





# IL RISPARMIO

RIVISTA DELL' ASSOCIAZIONE  
FRA LE CASSE DI RISPARMIO ITALIANE

Diretta da  
Nicola Mattoscio

Direttore Responsabile  
Stefano Marchettini

Comitato Editoriale  
Alberto Carmi, Emmanuele Emanuele,  
Adriano Giannola, Giuseppe Guzzetti,  
Giuseppe Mussari, Mario Nuzzo,  
Antonio Patuelli, Pasquale Lucio Scandizzo

# 1

Anno LII - n. 1 gennaio-marzo 2004 - Pubblicazione trimestrale

REDAZIONE:  
Piazza Mattei, 10 - 00186 Roma  
Tel. 06.68.18.43.87 - Fax 06.68.18.42.23  
elisabetta.boccia@acri.it  
www.acri.it

CODICE ISSN 0035-5615

*Le opinioni espresse negli articoli firmati o siglati  
impegnano unicamente la responsabilità dei rispettivi Autori.  
La riproduzione dei testi è consentita, purché ne venga citata la fonte.*

---

## SOMMARIO

EMANUELE RANCI ORTIGOSA, DANIELA MESINI,  
SERGIO PASQUINELLI, STEFANO CIMA

*I Centri di servizio per il volontariato: verso una valutazione di efficacia*

9

BRUNO BISES

*Pubblico e Privato nel finanziamento della cultura*

25

P.L. SCANDIZZO, M. VENTURA

*Un approccio analitico al Project Financing con la teoria delle opzioni reali*

47

PAOLO PIANCA

*Alcune osservazioni sulla duration di Macauley*

89

## SCHEDE BIBLIOGRAFICHE

a cura di

ELISABETTA BOCCIA

111



# ARTICOLI



---

**I CENTRI DI SERVIZIO PER IL VOLONTARIATO:  
VERSO UNA VALUTAZIONE DI EFFICACIA**

Emanuele Ranci Ortigosa, Daniela Mesini,  
Sergio Pasquinelli, Stefano Cima



*This article presents the main results of research carried out on Volunteer Service Centres during the period 2001-2003 by ACRI and the Istituto per la Ricerca Sociale (IRS) in Milan. It starts with the analysis of the application of article 15 of Law 266/91, which instituted these centres, and tries to evaluate the roles effectively carried out by the VSC's in relation to the functions they have been attributed by law, as well as the support needs that have emerged from the complex reality of the Italian volunteering sector. The first phase of research focused on the performance of Service Centres, analysing their way of using the resources assigned by the Management Committees, the types of provided services, the sustained costs, and internal structuring. The second phase of research concentrated on volunteer organisations. Research tried to determine how Service Centres respond to the preferences/expectations of volunteer organisations that use or may potentially use their services and how beneficiary organisations are satisfied by their services.*

## **1. Premessa metodologica**

Queste pagine presentano una sintesi dei principali risultati di una ricerca sui Centri di servizio per il volontariato (CSV), realizzata nel biennio 2001-2003, su incarico dell'ACRI, dall'Istituto per la Ricerca Sociale (IRS)<sup>1</sup> di Milano.

Compito della ricerca era la valutazione dell'applicazione dell'art. 15 della legge 266/91, che istituisce tali Centri. Non si trattava quindi di ricostruire un quadro descrittivo dei Centri di Servizio per il Volontariato operanti in Italia, cosa che già viene effettuata periodicamente con i rapporti di monitoraggio del Collegamento Nazionale dei CSV, quanto piuttosto di giungere ad una valutazione dei ruoli effettivamente svolti dai CSV in relazione alle funzioni ad essi attribuite dalla legge, nonché alle esigenze di sostegno emergenti dalla

---

1) Il gruppo di lavoro dell'IRS, diretto da Emanuele Ranci Ortigosa e composto da Daniela Mesini, Sergio Pasquinelli, Stefano Cima e Paolo Canino, si è avvalso della preziosa consulenza scientifica di Ugo Ascoli, Gian Paolo Barbetta, Carlo Borzaga e Ivo Colozzi.

complessa realtà del volontariato italiano.

Una prima fase della ricerca ha avuto come *focus* le *performance* dei Centri di Servizio, di cui sono stati analizzati le modalità di utilizzo delle risorse loro assegnate dai Comitati di Gestione, le tipologie di servizio erogate, i costi sostenuti, la strutturazione interna. L'approccio valutativo sviluppato in questa prima fase si è concentrato, dunque, sia su elementi di processo (aspetti organizzativi, interazioni interne, rapporti stabiliti con il contesto di riferimento) sia su elementi di "prodotto" (*che cosa* si produce, con quali costi, per quali destinatari). Lo strumento utilizzato è stato un questionario postale. I Centri di servizio che hanno restituito il questionario compilato sono in totale 40, pari a tre quarti del totale dei Centri operanti al momento della rilevazione (primavera 2002). Al questionario si è affiancata una serie di interviste a testimoni privilegiati del mondo del volontariato e della realtà dei Centri di Servizio e ad alcuni responsabili dei Comitati di Gestione (Lombardia, Piemonte, Veneto, Molise, Emilia Romagna). Tutto ciò è stato inoltre integrato da approfondimenti in quattro Regioni (Lombardia, Emilia Romagna, Sardegna), consistenti in interviste in profondità al responsabile/i di 2 Centri per regione e *focus-group* con 8/10 organizzazioni di volontariato per Centro, con le quali sono stati raccolti primi elementi di qualità percepita.

La seconda fase della ricerca ha avuto come oggetto le organizzazioni di volontariato. Abbiamo cioè, cercato di rispondere alle seguenti domande di valutazione: in che modo i centri di servizio rispondono alle preferenze/aspettative delle organizzazioni di volontariato fruitrici o potenziali fruitrici dei servizi da loro erogati? Le organizzazioni beneficiarie sono soddisfatte dei servizi rivolti loro? Per fare questo è stata condotta una analisi qualitativa, attraverso interviste telefoniche, rivolte ad un campione di circa 200 organizzazioni, basate su un apposito questionario preventivamente recapitato via posta, secondo un'ottica di rilevazione della qualità percepita. L'obiettivo di questo approfondimento è stato il "*che cosa pensano*" dei centri le organizzazioni di volontariato fruitrici o potenziali fruitrici della loro attività.

Ma vediamo nel dettaglio le principali evidenze emerse dal rapporto di valutazione.

## 2. Uno sguardo d'insieme

I Centri di Servizio per il volontariato distribuiti sul territorio nazionale sono ad oggi 71, per due terzi concentrati al nord. Non ne esistono ancora in Campania e nella Provincia Autonoma di Bolzano, mentre sono stati da poco istituiti in Puglia e Calabria.

In alcune regioni si concentrano più Centri: ad esempio Lombardia ed Emilia-Romagna, con 9 Centri ciascuna, riuniscono un quarto dei Centri presenti sul territorio nazionale. Anomala è poi la situazione di alcuni contesti, come il Lazio, in cui sono presenti 2 Centri, entrambi a carattere regionale, entrambi con sede a Roma, pressoché in concorrenza tra loro; oppure il Piemonte, dove gli unici Centri provinciali operativi nel periodo in cui è stata effettuata questa analisi erano entrambi situati a Torino, con realtà come Domodossola e Vercelli completamente scoperte.

Questa disomogenea distribuzione territoriale, in parte verosimilmente correlata al diverso grado di concentrazione e attivazione delle organizzazioni di volontariato sul territorio, costituisce un elemento di complessità e talvolta un limite nel caso dei territori non ancora coperti dall'azione dei Centri, o dove tale presenza è molto recente. I tempi di insediamento dei Centri<sup>2</sup> risultano fortemente correlati ai tempi di insediamento dei rispettivi Comitati di Gestione: i ritardi nella costituzione dei Comitati o i tempi lunghi trascorsi tra la loro costituzione e l'emissione dei bandi, nonché tra la presentazione e l'approvazione dei progetti, hanno fortemente influenzato e ritardato anche l'insediamento dei Centri di Servizio.

I tempi di insediamento risultano più contenuti al Nord, dove la maggior parte dei Centri è stata insediata tra il febbraio del '97 ed il giugno del '98, rispetto al Centro e soprattutto al Sud, dove lentezze burocratiche e disaccordi di tipo politico ne hanno spesso rallentato l'operatività.

Anche il grado di coinvolgimento delle associazioni di volontariato alla costituzione dei Centri varia molto da un contesto all'altro. L'a-

---

2) Si rinvia a questo proposito a: Csv.net, *I Centri di servizio per il volontariato in Italia. Rapporto sui Centri istituiti sino al 2003*, Roma, 2003.

nalisi svolta ha permesso di rilevare due modelli prevalenti di base associativa: nel primo vi è un maggior numero di associazioni coinvolte nei processi di decisione ed è particolarmente presente nel nord-est; il secondo è caratterizzato da una base sociale ristretta, generalmente costituita da organizzazioni di secondo livello o a copertura territoriale più ampia, più ricorrente nell'Italia nord-occidentale. La ricerca non evidenzia che una base sociale più o meno ampia sia di per sé indicativa di una migliore performance del Centro o di una maggiore capacità di ascolto delle esigenze del volontariato.

Anche i rapporti con gli attori del territorio sono diversi tra loro. In merito alle relazioni instauratesi tra i Centri di Servizio e i relativi Comitati di Gestione emerge una forte polarizzazione tra un modello più “amministrativo” di alcuni Comitati, mirante a svolgere una funzione di erogazione di fondi e di formale supervisione, ed un modello più “dirigistico”, che non si limita al solo controllo di legittimità, ma tende a definire orientamenti e priorità di intervento. Queste differenti modalità relazionali hanno influito sui rapporti fra Centri e Comitati, talora contribuendo a creare tensione e diffidenza, aggravate da una certa mal celata “avversione alle verifiche” da parte dei Centri.

L'indagine ha inoltre evidenziato una modesta frequenza di incontri tra Centri e rispettivi Comitati di Gestione: nei due terzi dei casi, pari a non più di 3 incontri svoltisi nel corso del 2000. L'oggetto principale di tali incontri ha riguardato la programmazione dei contenuti delle attività dei Centri (per il 92% dei casi), la definizione dei tempi e delle modalità di erogazione fondi (per l'82%), l'approvazione del calendario delle attività (per il 73%).

Relativamente alle attività svolte, la maggior parte dei Centri di Servizio realizzano attività di tipo “tradizionale”, informativo-consulenziale e formativo; scarsi sono i loro investimenti in attività di promozione del volontariato, di comunicazione e di marketing sociale, nonostante la crescente domanda che sembra provenire dalle organizzazioni di volontariato. Differente è poi il livello di penetrazione delle diverse attività sul territorio. L'incidenza del numero di volontari serviti sui volontari complessivamente presenti nelle organizzazioni di volontariato iscritte del territorio, e stimati dall'ultimo cen-

simento ISTAT, risulta più elevata nell'Italia meridionale che in quella centro-settentrionale, anche a causa della minore diffusione della realtà volontaria nel sud e nelle isole. A fronte di una media nazionale, per il 2000, di 1 volontario su 1000, che ha seguito corsi e formazione dai Centri, e ben 9 volontari su 100 raggiunti da attività consulenziali e di sportello nel corso del 2000, gli indici di penetrazione dei Centri di Servizio del sud Italia risultano caratterizzati da valori pressoché doppi, pari rispettivamente a 2 su 1000 e a 18 volontari su 100<sup>3</sup>.

Altra differenza a livello geografico riguarda la tipologia dell'utenza dei Centri: pur avendo infatti come missione istituzionale il sostegno e la promozione del mondo del volontariato, diversi Centri, soprattutto localizzati nell'Italia nord-occidentale, possiedono un'utenza più vasta, comprendente associazioni di varia natura, cooperative sociali, altre organizzazioni non profit ed anche enti pubblici, generalmente ammessi ad usufruire dei servizi erogati dietro pagamento di una quota di iscrizione.

I Centri dispongono di consistenti risorse umane, sia retribuite che volontarie, con un crescente grado di istruzione e di professionalizzazione. La forma contrattuale prevalente risulta essere quella atipica (collaborazione coordinata e continuativa, a partita Iva, ecc...), in grado di garantire ampia flessibilità, soprattutto nelle fasi di start-up e di iniziale operatività dei Centri, mentre la componente stabile tende a crescere con il consolidarsi delle attività e delle dimensioni. Le risorse finanziarie a disposizione (entrate) sono ingenti, pari ad una media annua di 365 mila Euro per Centro a inizio 2001. La distribuzione territoriale delle entrate mostra un'elevata variabilità a tutto vantaggio dei Centri di Servizio localizzati nel centro-Italia che hanno disponibilità più che doppie rispetto a quelli localizzati al Nord e quasi 4 volte superiori a quelli del Sud. Questa situazione dipende in buona parte dalle differenti politiche allora adottate delle

---

3 Occorre leggere con cautela i dati relativi alle attività informative perché potrebbero essere sovrastimati. Alcuni Centri infatti hanno fatto riferimento non tanto al numero di volontari raggiunti, quanto al numero di contatti avvenuti. In questo caso il volontario appartenente ad una organizzazione di volontariato che si è rivolto più volte al Centro potrebbe verosimilmente essere stato contattato più volte.

Fondazioni bancarie in merito alla distribuzione delle erogazioni e dalla diversa dimensione della copertura territoriale dei Centri (regionale, provinciale). Data la già consistente disponibilità di risorse finanziarie, la propensione al co-finanziamento appare logicamente piuttosto scarsa, anche se leggermente più sviluppata tra i Centri più anziani e localizzati nell'Italia meridionale ed insulare. La principale fonte di entrate alternative è costituita dalle convenzioni con gli enti locali che per il momento risulta ferma intorno ad una media dell'1,6% delle entrate complessive.

Si conferma quindi l'immagine di organizzazioni fortemente diversificate:

- i Centri localizzati al sud, rispetto a quelli del Centronord, sono tendenzialmente più giovani, di dimensioni più contenute e con più ridotte disponibilità economiche, nonostante le ingenti risorse qui accantonate ma ancora in attesa di essere spese;
- nel complesso si tratta di organizzazioni in cui prevalgono modelli diversi di base associativa, con una discreta efficienza allo *start up* e con un buon sentiero di consolidamento organizzativo e di diversificazione produttiva, e con una certa "ibridazione" della loro natura, allorché si prendono in considerazione le utenze;
- il livello di patrimonializzazione è consistente, come pure elevato è il titolo di studio delle persone che le gestiscono, ma alquanto limitato appare l'investimento in attività più innovative rispetto a quelle previste dal decreto istitutivo e più rispondenti ai nuovi bisogni del volontariato.

### **3. Principali elementi di valutazione**

In quale misura i Centri effettivamente sostengono, qualificano e promuovono il volontariato? Riassumiamo gli elementi più significativi emersi dalla ricerca.

Innanzitutto il livello di conoscenza dei Centri nel mondo del volontariato è generalmente piuttosto elevato. L'indice di "penetrazione", ossia la capacità dei Centri di servire un numero più o meno vasto di organizzazioni, ha a sua volta mostrato livelli molto diversi tra la prima e la seconda fase del lavoro (v. par. 1). Ciò richiede una spie-

gazione. Infatti, i dati forniti dai Centri nella prima fase del lavoro mostrano tassi d'uso riferiti al numero dei volontari utenti relativamente contenuti (mediamente inferiori al 9% nei 12 mesi precedenti la rilevazione, in particolare inferiori all'1% per le attività di formazione); viceversa, le informazioni fornite dalle organizzazioni di volontariato nella seconda fase della ricerca evidenziano tassi d'uso riferiti all'organizzazione come tale, che oscillano tra il 26% e il 71% - per di più relativi ai precedenti 24 mesi. Inoltre, lo strumento di rilevazione dei dati - contatto di tipo telefonico - può avere indotto una certa sovrastima nei tassi di conoscenza e di utilizzo<sup>4</sup>.

La funzione di "promozione, sostegno e sviluppo del volontariato" pare talvolta non adeguatamente sviluppata dai Centri, forse per una certa tendenza a considerare se stessi come organizzazioni di volontariato, più che non come agenzie che erogano servizi di supporto. La tendenza alla ripetizione di attività di tipo tradizionale di base (es. corsi di formazione sul bilancio sociale o sulla normativa fiscale), produce un apprezzamento limitato da parte delle organizzazioni fruitrici, spesso portatrici di bisogni più specifici e fa sì che i Centri rischino di diventare, loro malgrado, espressione di una parte del volontariato, coincidente con le organizzazioni fondatrici o con quelle più "influenti" e maggiormente capaci di far sentire la propria voce, a scapito delle organizzazioni più piccole e con maggior bisogno del loro intervento.

Anche relativamente ai livelli di qualità percepita, di "soddisfazione", emergono diversità di valutazione tra la prima (studi di caso) e la seconda fase del lavoro (le interviste telefoniche). Se nei *focus group* degli studi di caso non si sono risparmiate critiche in ordine a un certo orientamento autoreferenziale dei Centri, nella rilevazione telefonica è piuttosto emersa una diffusa soddisfazione.

Anche questa variabilità fra le due operazioni in ordine alla soddisfazione, va interpretata: un conto è infatti l'apprezzamento circa *le*

---

4) Lo strumento di raccolta dei dati (intervista telefonica) utilizzato nella seconda parte del lavoro suggerisce di considerare le informazioni raccolte con estrema cautela, rispetto ai dati scritti "nero su bianco" della prima fase. La variabilità dei numeri rilevati indica inoltre la problematicità che lo specificare cosa si è inteso per "utilizzo" dei servizi comporta.

*attività* dei Centri, cioè i servizi erogati, dove il giudizio positivo può risultare in gran parte influenzato dal loro utilizzo a titolo gratuito; altro è riferirsi alle *funzioni* che i Centri dovrebbero svolgere, al loro ruolo potenziale rispetto alle domande e alle dinamiche del volontariato, temi su cui evidentemente i giudizi sono e più problematici. Emerge infatti una certa insoddisfazione, da quest'ultimo punto di vista, sul possibile ruolo dei Centri di promozione, di stimolo, di proposta, di capacità di far connettere esperienze diverse tra loro.

Nonostante la pressoché esclusiva gratuità dei servizi erogati, un numero elevato di organizzazioni fruitrici intervistate ha dichiarato di rivolgersi, soprattutto per consulenze di tipo specialistico, anche ad altri soggetti, sopportandone i costi. Non sembrerebbe una questione di bassa fiducia o di bassa soddisfazione nei confronti dei Centri, quanto un uso che pare essere “a doppio gradino”: si chiede una consulenza ai Centri, che può essere sufficiente come primo *step* informativo, che può preludere ad un intervento più specifico, che a quel punto viene però richiesto a soggetti specializzati (studi professionali, enti locali ecc.).

Ciò che il volontariato chiede è in primo luogo un potenziamento delle proprie risorse, molto meno di quelle dei Centri. Solo un quarto delle organizzazioni intervistate sarebbe ad esempio interessato a dedicare risorse per migliorare l'attività dei Centri, e solo il 15% per estendere la varietà dei loro servizi.

Da quest'ultimo punto di vista la seconda fase della ricerca mette bene in luce, da parte delle organizzazioni, una domanda di maggiore attività di assistenza e supporto: non solo informazione, consulenza e formazione, ma anche accompagnamento alla progettazione dei servizi, al *fund-raising*, alla gestione delle partnership territoriali, al *marketing* sociale, e così via. Significativa è l'indicazione di aumentare la circolazione delle informazioni, in generale e sulle buone prassi, all'interno dei diversi settori di intervento.

La capacità dei Centri di sviluppare nuove linee di servizi appare però limitata. Soprattutto nei Centri più consolidati, lo studio di caso ha fatto emergere un orientamento gestionale centrato sui servizi avviati e collaudati, con limitati investimenti sui progetti innovativi e/o sperimentali.

La diversificazione delle attività dovrebbe essere sollecitata dalla

diversificazione dell'utenza. Gli utenti dei Centri, come si è accennato, non sono solo le organizzazioni di volontariato. È un ulteriore elemento di riflessione da non sottovalutare: il 20% degli utenti sono cooperative sociali, altre organizzazioni non profit e anche enti locali. Rispetto all'azione volontaria in senso stretto il raggio d'azione dei Centri raggiunge di fatto un insieme più vasto del terzo settore. Ed è importante il fatto che tale diversificazione stia oggi crescendo. Le crescenti risorse a disposizione vengono spese anche – e sempre più – per il finanziamento di progetti del volontariato. Tale finanziamento viene talvolta definito in termini di sovvenzioni a favore “di singoli progetti”, oppure di un passaggio di risorse per “rimborsi spese”. Si tratta di modalità diverse per dare un nome a un trasferimento economico dai Centri alle organizzazioni di volontariato. D'altra parte, il finanziamento diretto dei progetti delle organizzazioni è una delle aspettative maggiormente condivise da parte del volontariato, rispetto all'impiego di eventuali risorse aggiuntive da parte dei Centri di servizio.

Le dimensioni dei Centri, in termini di rispettivi raggi d'azione, costituiscono un ulteriore elemento di valutazione. La seconda parte del lavoro ha chiaramente mostrato come la collocazione geografica incida molto sulla possibilità di fruire dei Centri. Dunque, la loro capacità di copertura del contesto territoriale è importante. Nei diversi modelli riscontrati (Centri regionali unici, Centri regionali con sportelli locali, Centri provinciali unici, Centri provinciali con sportelli locali) il livello di copertura territoriale circoscritto (provinciale) si associa quasi sempre ad un superiore livello di penetrazione di attività sul territorio, nonché ad una maggiore capacità di ascolto e apertura nei confronti delle realtà locali. La stessa difficoltà propria dei Centri regionali a fornire un'informazione puntuale sull'utenza servita pare evidenziare una certa distanza con il territorio. Di questo i Centri sembrano ora consapevoli, vista la tendenza, sia da parte dei Centri provinciali che regionali, ad aprire sportelli locali.

Le dimensioni ottimali di un Centro sembrerebbero quelle che consentono ad esso non solo di gestire relazioni anche con le aree geografiche più periferiche (di una regione o di una provincia, il discorso non cambia), ma anche di garantire una rappresentanza nelle strutture decisionali anche a tali realtà. Efficace a questo proposito sem-

bra essere la scelta di operare entro confini di comunità limitate, con una buona articolazione in sportelli.

Il sistema di *governance* che presiede ad ogni Centro è certamente importante e colpisce il fatto che in media oltre un terzo (38%) delle associazioni di volontariato sia presente come socio dei Centri: cifra senz'altro consistente.

Ma una base sociale ampia non garantisce di per sé meccanismi decisionali altrettanto aperti e rappresentativi. Il che rinvia ai rapporti tra organi di governo politico (assemblea dei soci) e organi di gestione tecnica (direzione e comitato direttivo) e al tipo di comunicazione tra questi due livelli.

#### **4. Quale futuro per i Centri Servizio?**

Passiamo ora a formulare alcune possibili proposte per lo sviluppo di un'azione di promozione e sostegno del volontariato, sulla base di quanto emerso.

I Centri di Servizio per il volontariato, chiamati dieci anni fa ad intervenire su una realtà più 'leggera', fatta per lo più di gratuità e spontaneità, sono cresciuti in questi anni in un contesto in cui le organizzazioni di volontariato si sono via via modificate, 'contaminandosi' con altre componenti del non profit, e diventando sempre più 'mature', professionalizzate e strutturate.

All'inizio i Centri hanno svolto una funzione strategica per il sostegno dell'azione volontaria, erogando servizi di base soprattutto ad organizzazioni non affiliate ad associazioni più vaste. Oggi la realtà è diversa: molti organismi (quelli più strutturati, decentrati in realtà affiliate) producono direttamente molti dei servizi offerti dai Centri; allo stesso tempo altre realtà del terzo settore, non di volontariato in senso stretto, presentano esigenze di informazione e sostegno analoghe a quelle per cui i Centri sono nati.

La diversificazione degli interlocutori e la diversificazione delle domande poste nei confronti dei Centri può rendere opportuno un allargamento della loro *mission*: diventando agenti di sviluppo locale, sostenendo la capacità progettuale del volontariato ma anche quelle dell'associazionismo di base, potenziando capacità di lettura,

collegamento, crescita dei rispettivi territori nella direzione della crescita del capitale sociale ivi presente. Se la domanda di servizi di base sui temi della riforma fiscale, dei rapporti con gli enti pubblici, della tenuta contabile sembra rimanere rilevante, sta crescendo da parte delle organizzazioni di volontariato la richiesta di servizi e prestazioni più specialistici, e di apporti di consulenza nel campo della progettazione, indotta dalle recenti evoluzioni normative<sup>5</sup>.

La capacità dei singoli Centri di adempiere a tale *mission* e di raggiungere gli obiettivi conseguenti dipende dalla loro attenzione *all'ascolto diretto delle diverse realtà locali*. Tali realtà possono e devono avere la possibilità di concorrere a determinare le caratteristiche specifiche dell'attività dei Centri. Certamente anche in previsione di una ridefinizione dell'art. 15 della legge 266, un maggiore coinvolgimento delle organizzazioni nella gestione e soprattutto nelle attività di indirizzo e di orientamento dei Centri è cruciale per una risposta più efficace ai bisogni del volontariato.

A questo proposito alcuni Centri stanno cercando di coinvolgere nei processi decisionali anche organizzazioni non direttamente socie, attraverso incontri, rilevazioni dei bisogni, seminari; mentre altri, come nel caso delle Marche, hanno ampliato i livelli decisionali introducendo i cosiddetti Consigli provinciali.

Si può considerare che il sostegno offerto dai Centri alle organizzazioni di volontariato potrebbe ricorrere anche a strumenti quali i *voucher*, ossia attraverso buoni-servizio erogati alle organizzazioni, le quali possono poi scegliere sul mercato (per esempio tra chi offre servizi di consulenza o di formazione) le attività e i fornitori che meglio corrispondono alle proprie esigenze. Un sistema di questo tipo potrebbe incentivare un certo grado di competizione tra enti produttori di servizi (all'interno del settore non profit e del privato tout-court), e al tempo stesso potrebbe sviluppare una maggiore responsabilizzazione delle organizzazioni di volontariato nei confronti del costo dei servizi da esse utilizzati.

La forte rappresentatività del contesto locale è anche garantita dalla

---

5) Si pensi ad esempio ai finanziamenti su progetto previsti dai bandi regionali, dell'Unione Europea e delle Fondazioni bancarie.

sensibilità e competenza della leadership dei Centri. Occorre evitare che presidenti o direttori vengano magari individuati per “vie politiche”, correndo il rischio che essi siano estranei al mondo del volontariato e più in generale del terzo settore locale. E lo stesso va detto anche per i membri dei Comitati di gestione, che è opportuno non siano del tutto estranei a tali realtà.

Altro obiettivo prioritario dovrebbe riguardare la riconfigurazione dei rapporti tra Comitati e Centri nella direzione di un superamento di atteggiamenti disfunzionali rispetto alla *mission* dei Centri stessi: i Comitati sono spesso percepiti dai Centri come agenti di un “controllo burocratico”, da cui bisogna sostanzialmente “difendersi”. A ciò sembra accompagnarsi il rischio di una scarsa responsabilizzazione dei Centri rispetto a esigenze di sviluppo, miglioramento continuo, innovazione, esigenze talvolta date per scontate ma poco tematizzate in modo esplicito dagli stessi Centri.

E’ allora necessario superare queste incomprensioni per una più proficua collaborazione che si fondi sulla possibilità per i Comitati di Gestione di esprimere indirizzi per uniformare i criteri di analisi e valutazione dell’attività dei Centri e controllare la correttezza della gestione delle risorse e, per i Centri, di assumersi la responsabilità della *performance* del proprio operato. A questo proposito, la predisposizione di strumenti omogenei di valutazione (della qualità e della *performance* dei Centri), a partire da una uniforme redazione dei bilanci, deve costituire un’attenzione prioritaria.

Il controllo sulle attività svolte e sulle risorse spese deve avvenire secondo criteri comuni e condivisi, i più vicini possibili alle caratteristiche dei Centri e ai bisogni del mondo del volontariato. Questo richiede una forte sensibilità e conoscenza del fenomeno anche da parte dei componenti i Comitati di Gestione, oltre che un auspicabile intensificarsi delle occasioni di incontro tra Centri e Comitati.

I Comitati - inoltre - potrebbero svolgere un ruolo significativo nello stimolare le competenze gestionali all’interno dei Centri o nel promuovere l’investimento nello sviluppo locale (*marketing* sociale, accompagnamento alla progettazione, ecc.), anche attraverso esplicite previsioni in tal senso nei bandi istitutivi di finanziamento, e con specifici bandi per singole azioni/iniziative.

Ciò riguarda anche la possibilità di creare connessioni, collegamen-

ti, di far conoscere tra loro buone prassi operanti anche in territori afferenti a Centri diversi. Infatti, andrebbe potenziata l'attività e maggiormente strutturati i percorsi di confronto e collaborazione fra i Centri, sia all'interno delle medesime Regioni sia tra Regioni diverse, poiché la conoscenza reciproca, la verifica dei rispettivi elementi di forza e di debolezza possono costituire elementi importanti di crescita organizzativa.

Tutte queste azioni, una volta a regime, potrebbero garantire un importante passo avanti dei Centri di servizio nella direzione di una maggiore vicinanza ai nuovi bisogni del volontariato, ed anche, più in generale, del terzo settore.

Un ulteriore problema che va affrontato riguarda la durata biennale del mandato dei Comitati; dati i frequenti intervalli nei periodi di rinnovo e i tempi legati ai trasferimenti monetari, si tratta di un periodo che spesso produce frequenti incertezze e impedisce ai Centri una programmazione delle attività di un certo respiro. Una durata triennale o quadriennale potrebbe risolvere molte di queste difficoltà.

Altra questione riguarda il finanziamento diretto delle organizzazioni di volontariato su decisioni prese dai Centri stessi (può prendere il nome di sovvenzione di progetti o di compartecipazione ai costi). Potrebbe infatti presentare rischi di autoreferenzialità, essendo i Centri costituiti e governati dalle stesse organizzazioni che possono accedere a tali risorse. I processi decisionali che riguardano l'uso delle risorse da parte dei Centri dovrebbero quindi ricercare una forte trasparenza e modalità generali concertate anche con i Comitati di gestione.

Emerge dal lavoro svolto la necessità di un sistema di valutazione dei Centri. In primo luogo in chiave di autovalutazione; in secondo luogo anche come valutazione esterna.

Tale valutazione dovrebbe declinarsi in tre sensi: *ex ante*, per rafforzare l'impegno programmatico dei Centri; *in itinere*, per incentivare il miglioramento continuo dei Centri stessi; ed *ex post*, per premiare i Centri che hanno realizzato i propri servizi in modo più efficiente ed efficace.

Tale attività dovrebbe inoltre avvalersi della piena collaborazione degli stessi Centri, che dovrebbero trovare in essa strumenti per leggersi e migliorarsi. È importante che Centri di servizio e Comitati di

gestione collaborino e trovino in una attività di valutazione un senso e dei benefici.

Questa attività dovrebbe riuscire ad innescare meccanismi di apprendimento ai fini del miglioramento continuo, di competizione regolata dentro un contesto premiante la qualità e il corretto raggiungimento degli obiettivi sociali. L'ottica di *benchmark*, avviata nella seconda fase di questo lavoro, potrebbe costituire una strada promettente di futuro sviluppo organizzativo.

---

**PUBBLICO E PRIVATO  
NEL FINANZIAMENTO DELLA CULTURA**

Bruno Bises

*Università Roma Tre, Facoltà di Giurisprudenza e  
Centro Studi di Economia delle Istituzioni*



*In rare cases, artistic-cultural activities are self-financed. The market, i.e. demand from users who are will to pay a price, has never been able to ensure the various forms of art and culture earnings that can guarantee adequate levels of quantitative and qualitative offerings. Economists offer various explanations for this phenomenon: for example, the presence of more or less elevated external positive effects in production and consumption, insufficient information on benefits (including inter-generational ones), the narrowness of the individual temporal context, the elevated intensity of work and the reduced ability to replace the work with capital. After explaining the characteristics of the principal models of cultural financing, this article presents an outline of the various methods for supporting cultural offerings in Italy, including new forms of collaboration and integration between public intervention and the actions of private subjects, and the data regarding some sources of financing for Italian culture.*

## 1. Introduzione

**P**erché esiste un problema di finanziamento della cultura e dell'arte? Perché quasi mai le attività artistico-culturali<sup>1</sup> si sono autofinanziate. Infatti, anche se in singoli periodi storici o pres-

---

1) Attribuiamo a tale termine un significato relativamente ampio, tale cioè da comprendere: creazione, tutela, conservazione, recupero e fruizione di opere d'arte (figurative, architettoniche, archeologiche, ..) - le *visual arts*, nella tradizionale terminologia anglo-sassone - nelle più diverse forme e collocazioni (musei, esposizioni, aree monumentali, siti archeologici, ecc.); creazione, allestimento e svolgimento di rappresentazioni teatrali, musicali, operistiche, (le *performing arts*); produzione e diffusione di opere letterarie, musicali, audiovisive, cinematografiche "di qualità"; manifestazioni artistico-culturali (mostre, convegni, cenacoli, itinerari culturali, ..); pubblicazione, diffusione e conservazione di libri, dischi, nastri, pellicole e altri supporti materiali relativi alle diverse forme artistiche; inventariazione e catalogazione di opere d'arte; compimento e diffusione di studi e ricerche; svolgimento di attività culturali da parte di accademie e altre istituzioni culturali; ecc.. Risultano, in linea di massima, escluse da tale accezione le forme di intrattenimento o divertimento aventi prevalenti caratteristiche commerciali (quali le rappresentazioni cinematografiche commerciali e i concerti di musica "leggera", le trasmissioni radio-televisive, l'editoria commerciale), anche se, com'è noto, labile, e variabile con l'evoluzione dei concetti di cultura e di arte all'interno delle diverse collettività, può risultare, in alcuni casi, la linea di confine fra forme di intrattenimento "culturali" e "commerciali".

so singole collettività alcune forme di attività culturali hanno trovato nella vendita sul mercato sufficienti mezzi di sostegno - si pensi alle rappresentazioni operistiche in alcune grandi città europee durante il XIX secolo - il "mercato" (cioè la domanda da parte dei fruitori disposti a pagare un prezzo) non è stato mai in grado di assicurare all'arte e alla cultura nelle loro diverse forme - e quindi *nella loro globalità* - entrate tali da garantire "adeguati"<sup>2</sup> livelli di offerta - in senso sia quantitativo che qualitativo.

Di questo fenomeno, gli economisti, come si sa, possono offrire diverse spiegazioni (tra loro non necessariamente alternative): presenza di più o meno elevati effetti esterni positivi (nella produzione e nel consumo), qualificazione di alcuni servizi culturali come beni pubblici puri (con conseguenti possibili comportamenti di *free-riding*), insufficiente informazione sui benefici (anche inter-generazionali)<sup>3</sup> e limitatezza dell'orizzonte temporale individuale, elevata intensità di lavoro (e ridotta sostituibilità del lavoro con il capitale).<sup>4</sup> Queste spiegazioni giustificano perciò il sostegno pubblico alle attività culturali - al fine di ovviare a diverse tipologie di fallimenti del mercato<sup>5</sup> - come pure le iniziative dei privati - motivate da "lungimiranza" e intento di contribuire al bene comune da parte di individui<sup>6</sup> e soggetti collettivi,<sup>7</sup> ritorno economico (diretto e indiretto) di investimenti in campo culturale e "responsabilità sociale" nei confronti delle collettività di appartenenza da parte delle imprese, o, ancora dall'insoddisfazione di alcune fasce di consumatori per le caratteristiche quali-quantitative dell'intervento pubblico nel settore.<sup>8</sup>

---

2) Cioè conformi alle preferenze - comunque manifestate - dei componenti una data collettività.

3) Cfr. THROSBY (1994). Sui "valori" la cui salvaguardia richiederebbe una "politica" pubblica per il settore (e il supporto finanziario) cfr. DI MAGGIO (1986-b).

4) È la nota teoria dello sviluppo sbilanciato, risalente a BAUMOL (1967), i cui esiti nel settore culturale (cfr. BAUMOL, BOWEN, 1965) sono, per altro, meno drammatici di quanto fosse stato paventato (THROSBY, 1994).

5) Sulle giustificazioni dell'intervento pubblico nel settore culturale si veda, ad esempio, CAMPA, BISES (1980, cap. I). Alle citate giustificazioni se ne possono, per altro, aggiungere altre, come il sostegno alla crescita delle economie locali, grazie agli effetti moltiplicativi della spesa pubblica di supporto alle attività culturali.

6) Quali che ne siano le cause "profonde" - l'etica protestante, le ideologie socialiste, ecc.

7) In attuazione di "missioni" in campo sociale da parte di enti, quali, in Italia, le Fondazioni di origine bancaria.

8) Cfr. WEISBROD (1977).

E, nella realtà, sia i soggetti pubblici che quelli privati hanno svolto ruoli rilevanti nel finanziamento dell'offerta culturale, tanto che si può sostenere che fra il finanziamento pubblico e quello privato della cultura non vi sia mai stata reale contrapposizione o alternatività, quanto piuttosto complementarità. Ma diversi - e variabili nel tempo e nello spazio - appaiono i ruoli del "pubblico" e del "privato", quanto a direzione, dimensione e caratteristiche degli interventi.

Le visioni riguardanti il ruolo rispettivo dell'operatore pubblico e dei privati (o del mercato) in campo culturale - ma, più in generale, nel sistema economico nel suo complesso, e, quindi, almeno in parte, di riflesso nel settore della cultura - sono soggette, nell'opinione pubblica, a fenomeni di "pendolarità". In alcuni periodi prevale, infatti, una visione che, sulla base delle accennate deficienze del mercato in questo settore, assegna all'operatore pubblico una funzione fondamentale di stimolo e sostegno, mentre in altri, di fronte alle inefficienze dello Stato (burocrazia, politicizzazione, carenza di informazioni, ecc.) vengono esaltate le potenzialità del mercato (flessibilità, capacità di avviare nuove iniziative,...), caldeggiandone un ruolo di preminenza.

Questa alternanza di visioni che privilegiano l'uno o l'altro soggetto ha talvolta (o in parte) l'effetto di indurre un riequilibrio tra di essi in quanto può dare luogo al potenziamento degli interventi da parte dell'operatore ritenuto troppo poco impegnato. Ma può anche generare una sottovalutazione del ruolo dell'altro settore o un suo dannoso ridimensionamento. È, infatti, necessario, evidentemente, che venga riconosciuta l'importanza di ambedue i canali di sostegno delle attività artistico-culturali.

La accennata pendolarità di visioni dà, comunque, luogo, da un lato, a variazioni nel volume complessivo dei fondi pubblici messi a disposizione delle attività culturali, e, dall'altro, a privilegiare alcune rispetto ad altre forme di intervento pubblico: l'azione diretta (investimenti pubblici, finanziamento di enti pubblici, promozione e realizzazione di attività da parte di soggetti pubblici) oppure il sostegno indiretto (come contributi, concessione di finanziamenti, riconoscimento di agevolazioni fiscali alle attività svolte dai privati), come pure il rafforzamento del ruolo del governo centrale o, al contrario, di quello delle amministrazioni locali. Da questi mutamenti deriva

che, per effetto della diversità dei processi decisionali e degli obiettivi dei diversi soggetti pubblici e privati, diversi potranno risultare le decisioni e, di conseguenza, i settori e le attività privilegiati. Come è stato, infatti, osservato, “*revenue sources are not fungible and ... shifts, for example, from public to private grants, are likely to sacrifice some organisations or purposes in favor of others*” (Di Maggio, 1986-a, p. 8).

La prevalenza di alcune tipologie di intervento pubblico rispetto ad altre caratterizza i modelli di finanziamento della cultura nei diversi paesi, tenendo presente che l’affermarsi di uno o di un altro modello dipende dalle tradizioni prevalenti e dalle scelte politiche che via via si susseguono - ed i cui effetti spesso si cumulano - in ciascun Paese. Non esiste comunque un modello che dovunque fallisca o abbia successo. Nelle pagine che seguono, dopo aver enucleato le caratteristiche di quelli che - con estrema semplificazione - possono essere qualificati come i principali modelli di finanziamento della cultura (par. 2), vengono presentati un quadro delle diverse modalità di sostegno dell’offerta culturale nel nostro Paese - tra le quali emergono inedite forme di collaborazione e integrazione fra intervento pubblico e azione di soggetti privati - (par. 3), e i dati statistici relativi ad alcune fonti di finanziamento della cultura in Italia (par. 4). In chiusura alcune conclusioni (par. 5).

## **2. I modelli di finanziamento dell’offerta di cultura**

Sia i soggetti pubblici che quelli privati che operano nel settore culturale possono essere distinti sulla base della loro prevalente funzione: il *finanziamento* di attività culturali (compiute da altri enti) oppure la *produzione* di servizi culturali e la loro *offerta* diretta ai consumatori (raccogliendo, evidentemente, in quest’ultima categoria le istituzioni operative, quali musei, biblioteche, gallerie d’arte, teatri, accademie, ecc.).

Le decisioni dell’ente finanziatore riguardo a chi, quanto e per quali attività finanziarie influiscono evidentemente, come si è già accennato, sull’offerta di cultura. La prevalenza di finanziamenti di fonte pubblica o di fonte privata (nonché di forme dirette o indirette di

sostegno) in ciascun paese o periodo - nei limiti in cui diversi siano gli obiettivi dei soggetti appartenenti all'uno o all'altro comparto - influisce perciò sulle caratteristiche dell'offerta culturale.

I modelli di finanziamento dell'offerta culturale che in ciascun paese o periodo risultano dominanti rappresentano perciò, allo stesso tempo, modelli decisionali. E, pertanto, sono espressione di corrispondenti politiche culturali da parte delle autorità di governo.

Sulla base delle relazioni che *prevalentemente* intercorrono fra enti finanziatori ed enti produttori, pubblici e privati, è possibile delineare tre modelli di finanziamento dell'offerta culturale:

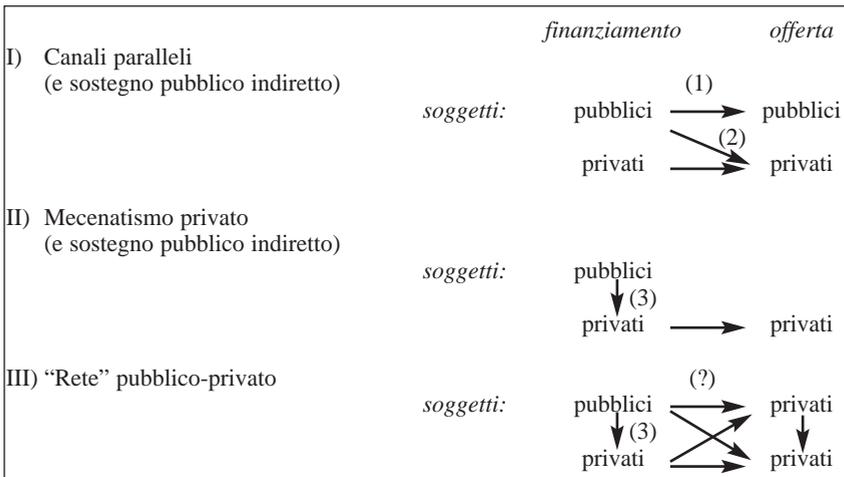
I) un modello a “canali paralleli”;

II) il modello del “mecenatismo privato”;

III) un modello “a rete” di estesa integrazione pubblico-privato.

Nella Figura 1 sono rappresentate le relazioni principali che caratterizzano ciascun modello - e quindi senza pretesa di esaustività. I numeri - richiamati nella legenda - corrispondono alle diverse forme di finanziamento degli enti operativi.

**Figura 1 - Modelli di finanziamento dell'offerta di cultura** (relazioni principali)



Legenda - Le forme di finanziamento pubblico:

(1) finanziamento diretto

(2) contributi pubblici

(3) agevolazioni fiscali

Il modello a “canali paralleli” - che può rappresentare, sia pur schematicamente, le modalità di finanziamento della cultura nel nostro Paese (ma anche in altri Paesi europei) fino all’inizio degli anni Novanta del secolo scorso - si caratterizza per un relativamente elevato intervento pubblico diretto e per la sostanziale separazione dei processi decisionali pubblici e privati. Lo Stato ed altri enti pubblici (in particolare le amministrazioni locali) finanziano le istituzioni culturali pubbliche - decidendone sostanzialmente le politiche di offerta - mentre i privati (famiglie, imprese, organizzazioni *non-profit*) sostengono le diverse istituzioni culturali private, influenzando l’offerta culturale con le loro scelte di destinazione.<sup>9</sup> A queste due relazioni principali si aggiunge un altro canale di finanziamento delle istituzioni culturali private, rappresentato dai contributi diretti assegnati dallo Stato. Scarso risulta invece il ruolo del sostegno indiretto, nella forma delle agevolazioni fiscali alle stesse istituzioni o ai loro finanziatori privati.

Nel modello del “mecenatismo privato” le decisioni sono prevalentemente prese dai finanziatori privati, in quanto il ruolo dell’operatore pubblico è principalmente di sostenitore indiretto delle istituzioni culturali, attraverso la perdita di gettito conseguente al riconoscimento di un trattamento fiscale di particolare favore sia alle organizzazioni culturali che ai loro finanziatori (sotto forma di deducibilità delle donazioni dal reddito imponibile di individui e imprese). Lo Stato si limita ad accertare, in genere, solo la non lucratività delle finalità dell’ente destinatario delle donazioni (ma non necessariamente la meritorietà delle attività da esso svolte), mentre rimane ai soggetti privati (individui, imprese, fondazioni, ecc.) la scelta riguardante quali istituzioni operative sostenere, per quali iniziative ed in quale misura. Il ruolo dello Stato, per altro, può anche risultare assai rilevante sul piano quantitativo, a seconda della “generosità” del trattamento fiscale privilegiato.

È questo il modello che descrive la struttura del sostegno alla cultu-

---

9) Sul sostegno dell’arte da parte delle imprese private italiane negli anni Ottanta del Novecento, cfr. BROSIO (1990). Per alcune recenti valutazioni, dall’interno e dall’esterno del mondo imprenditoriale, sull’impegno delle imprese nel settore dell’arte, cfr. BONDARDO COMUNICAZIONE (2000 e 2002).

ra caratteristica degli Stati Uniti almeno fino all'inizio degli anni Ottanta del Novecento,<sup>10</sup> anche se anche in tale Paese non mancano interventi diretti da parte di enti pubblici - specie dopo l'istituzione del National Endowments for the Arts nel 1965 - a favore di istituzioni culturali private (Cfr. Di Maggio, 1986-a e 1986-b).

Il modello a "rete" pubblico-privato rappresenta un modello più articolato di finanziamento della cultura, caratterizzato dalla compartecipazione e integrazione delle decisioni fra soggetti pubblici e privati, dall'infittirsi delle relazioni anche fra soggetti appartenenti al medesimo settore e dallo svolgimento, da parte di alcuni soggetti, di più funzioni (operative e di finanziamento).

Accanto ad ambedue i canali di finanziamento prevalenti nei due modelli precedentemente esaminati - i contributi diretti e le agevolazioni fiscali - si sviluppano altre modalità di finanziamento e sostegno delle attività culturali da parte di soggetti sia pubblici che privati

Tale modello ci sembra possa descrivere l'evoluzione dell'offerta culturale in Italia nell'ultimo decennio, caratterizzata dallo sviluppo - nei soggetti, nelle forme e nelle dimensioni - del finanziamento privato e dal potenziamento e dalla diversificazione delle fonti di finanziamento pubblico.

### **3. Il modello di finanziamento "a rete" - Il caso italiano**

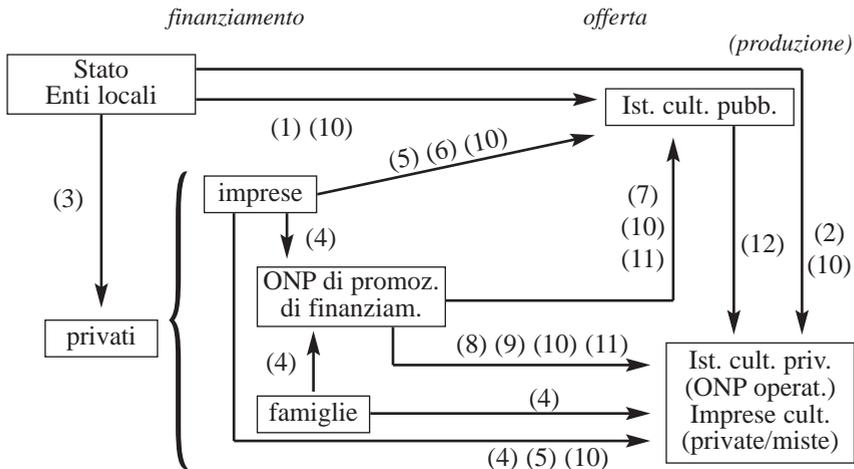
#### ***3.1. Le principali interrelazioni***

Le interrelazioni del modello "a rete", con riferimento al nostro Paese, sono evidenziate nella Figura 2.

---

10) Tra due terzi e tre quarti del sostegno pubblico alle attività culturali negli Stati Uniti nel periodo citato è, infatti, rappresentato dal mancato gettito delle imposte federali (personale e sulle *corporations*) dovuto alle agevolazioni fiscali. Cfr. SCHUSTER (1985).

**Figura 2 - Finanziamento dell'offerta di cultura: modello a "rete" pubblico-privato**



Legenda - Le forme di integrazione pubblico-privato:

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| (4) donazioni                      | (8) contributi a/promozione di iniziative private |
| (5) sponsorizzazioni e pubblicità  | (9) progetti propri dell'ente finanziatore        |
| (6) affitti e royalties            | (10) <i>partnerships</i> pubblico-privato         |
| (7) contributi a istituti pubblici | (11) formazione addetti                           |

Di queste interrelazioni riteniamo utile rilevare i soggetti ed esaminare quelle che caratterizzano l'evoluzione del sistema di finanziamento della cultura nel nostro Paese: il potenziamento della tradizionale forma di sostegno pubblico indiretto all'offerta privata - le agevolazioni fiscali per le donazioni private - e le forme innovative di collaborazione pubblico-privato (offrendo, per queste ultime, alcuni recenti esempi).

### 3.2. I soggetti

Nell'ultimo decennio, si è assistito, in Italia, al proliferare di nuovi soggetti - tra le istituzioni di produzione come pure fra quelle di finanziamento - sia sotto il profilo quantitativo che di quello delle caratteristiche giuridico-economiche.

Soggetti appartenenti al settore pubblico sono: lo Stato, come finan-

ziatore sia diretto che indiretto; gli enti locali (Regioni, Province, Comuni), che sono destinatari di fondi statali e che - date le nuove e più ampie competenze in campo culturale loro assegnate dalle recenti riforme costituzionali - svolgono sia funzioni operative che, a loro volta, di finanziamento; gli enti pubblici di produzione ed offerta culturale (musei, biblioteche, gallerie d'arte, sovrintendenze, teatri, ..). A questi enti si deve, ormai, aggiungere, come nuovo soggetto erogatore di fondi, l'Unione Europea.<sup>11</sup>

In campo privato, finanziatori sono le famiglie e le imprese nonché il complesso delle organizzazioni senza scopo di lucro che svolgono prevalentemente funzioni di promozione e finanziamento della cultura.

Tra queste un ruolo vistosamente crescente e ormai estremamente rilevante - sia per l'impegno finanziario che per l'innovatività delle iniziative - lo svolgono le Fondazioni di origine bancaria, in seguito ai doveri di "missione", sanciti dalle recenti leggi di riforma. Infatti il decreto legislativo n. 153 del 1999 (così come modificato dall'articolo 11 della legge n. 448 del 2001) prevede che tali Fondazioni indirizzino la loro attività "esclusivamente nei settori ammessi", ed uno dei settori ammessi è rappresentato da "arte, attività e beni culturali". Inoltre, devono essere destinate ai settori "rilevanti" - scelti da ciascuna Fondazione fra quelli ammessi - erogazioni non inferiori ad un limite minimo stabilito dall'autorità di vigilanza, e comunque non inferiori alla metà del reddito risultante dall'impiego del patrimonio (al netto delle spese di funzionamento, degli oneri fiscali e delle riserve obbligatorie).

Importante ruolo va anche riconosciuto alle associazioni (di individui o di enti) - cresciute, anch'esse, di numero e come dimensioni e caratteristiche dell'impegno - che, oltre a funzioni di promozione e finanziamento, svolgono spesso anche compiti di realizzazione delle iniziative.<sup>12</sup>

Le attività operative, d'altro canto, oltre che dalle citate associazio-

---

11) Fondi strutturali per 5000 miliardi di lire sono stati assegnati all'Italia per il periodo 2000-2006 per la realizzazione di progetti in campo culturale.

12) Si vedano, ad esempio, le attività di organizzazioni come Italia Nostra, il FAI, Civita.

ni, sono svolte sia dalle tradizionali istituzioni private (musei, biblioteche, ecc.) che dalle più recenti forme di organizzazioni *non-profit* (organizzazioni di volontariato,<sup>13</sup> cooperative sociali, ..) - gran parte delle quali, in applicazione del decreto legislativo n. 460 del 1997, sono ormai qualificate come Organizzazioni non lucrative di utilità sociale (Onlus) - nonché da organizzazioni che assumono la forma dell'impresa (privata o mista).

### ***3.3. Le agevolazioni fiscali alle donazioni private***

Fino alla metà degli anni Novanta del Novecento, le agevolazioni fiscali alle donazioni compiute da individui ed imprese a favore di organizzazioni operanti in campo culturale, ancorché relativamente "generose" quanto ad ampiezza di limiti e quindi a perdita potenziale di gettito, risultano molto ridotte se si considerano le finalità perseguite, le attività svolte o la tipologia di istituzioni destinatarie alle quali viene riconosciuto il trattamento privilegiato.

Il Testo unico sulle imposte sul reddito (il D.P.R. n. 917 del 1986) prevede infatti un trattamento fiscale agevolato alle erogazioni liberali in denaro compiute a favore di organizzazioni pubbliche o private legalmente riconosciute e senza scopo di lucro che:

- a) svolgono o promuovono attività di studio, ricerca o documentazione effettuate per l'acquisto, manutenzione, protezione o restauro delle cose di interesse storico-artistico-culturale di cui alla legge 1089 del 1939 (e del D.P.R. n. 1409 del 1963), o organizzano mostre ed esposizioni delle medesime cose (purché tali attività siano autorizzate dal Ministero per i Beni Culturali);
- b) svolgono esclusivamente attività nello spettacolo ed utilizzano le erogazioni per la realizzazione di nuove strutture o il restauro e potenziamento di quelle esistenti e per la produzione di spettacoli.

Il trattamento privilegiato consiste in una detrazione d'imposta pari al 27% delle erogazioni - senza limiti di ammontare nel caso a) e con un massimo del 2% del reddito complessivo nel caso b) - se il donante è una persona fisica non titolare di reddito d'impresa (art. 10,

---

13) Cfr. BERTOLUCCI (1997).

comma 1 del citato D.P.R. 917), e nella deducibilità dal reddito imponibile dell'intera erogazione (purché non ecceda il 2% del reddito d'impresa) nel caso il donante sia un'impresa - individuale o societaria che sia (art. 65, comma 2 del D.P.R. 917).

Come si vede rimane esclusa da tale previsione legislativa una larga parte di organizzazioni o perché svolge attività culturali diverse da quelle esplicitamente elencate - lo spettacolo,<sup>14</sup> da un lato, e *studio, ricerca o documentazione* relativi ai beni storico-artistico-culturali, o la loro *esposizione* (e pertanto non la conservazione o il restauro di quegli stessi beni) - o perché è priva di riconoscimento legale, o perché le relative attività non sono autorizzate dal Ministero.

Negli ultimi anni del secolo scorso le agevolazioni fiscali per le donazioni con finalità culturali (e non solo) sono state potenziate, sotto il triplice profilo dell'allargamento della platea delle istituzioni destinatarie, dell'estensione delle attività finanziabili con benefici fiscali per il donante, dell'ampliamento dei limiti alla detraibilità. Accanto alle agevolazioni citate, sono state infatti introdotte, nel 1996, la detraibilità delle erogazioni liberali a favore degli enti lirici (entro i limiti del 2% del reddito dichiarato, elevato al 30% per i versamenti per alcune specifiche finalità) e di alcune specifiche istituzioni culturali (la Biennale di Venezia), e, soprattutto, nel 1998, la detraibilità delle erogazioni a favore delle Onlus (con un massimo di 4 milioni di lire). È stato, inoltre, ampliato l'elenco delle attività relative ai beni storico-artistico-culturali (di cui al caso a) sopracitato) ammesse al trattamento agevolato.

Nel Collegato alla legge finanziaria per il 2000 è stata, poi, prevista la piena deducibilità dal reddito d'impresa alle erogazioni liberali compiute a favore di istituzioni culturali pubbliche o private (la modalità 3 nella Figura 2).

Si è, d'altro canto, leggermente ridotto il guadagno fiscale per i donanti non imprenditori, essendo scesa la detraibilità delle erogazioni liberali prima al 22% e poi al 19%, con la conseguenza che, ormai, per un contribuente al cui reddito venga applicata l'aliquota marginale del 45% il risparmio è pari al 42% dell'imposta dovuta

---

14) Non tutti gli spettacoli, per altro, sono qualificabili come culturali.

(rispetto ai precedenti 60% e 49%).

Complessivamente, comunque, risulta un potenziamento delle agevolazioni fiscali, da cui deriva un incentivo al compimento di donazioni - sia da parte di singoli individui che, soprattutto, di imprese - alle istituzioni che direttamente svolgono attività culturali o a quelle che le finanziano (modalità 4).

### ***3.4. Le nuove forme di finanziamento dell'offerta culturale***

Accanto alle tradizionali forme di finanziamento pubblico dell'offerta culturale - il finanziamento diretto degli enti pubblici (la modalità 1 degli schemi nella Figure 1 e 2) e i contributi (la modalità 2) e le agevolazioni fiscali (la modalità 3) alle istituzioni private - e di finanziamento privato, negli ultimi anni si sono andate sviluppando, come si è detto, nuove modalità di sostegno, che hanno avuto come destinatari sia soggetti privati che pubblici.

Accenniamo brevemente a tali modalità.

- Sponsorizzazioni di attività culturali e interventi (specie nel campo del restauro di opere d'arte) da parte di imprese private, con finalità pubblicitarie (modalità 5): destinatari sia enti pubblici che organizzazioni private. La scelta da parte di un'impresa delle iniziative da sponsorizzare dipende evidentemente dalla profittabilità dell'investimento (in termini di visibilità dei risultati, tempi relativamente ridotti per il ritorno economico, ..), dal che deriva la selettività di questa tipologia di interventi. Un esempio è rappresentato dal restauro degli affreschi di Piero della Francesca ad Arezzo finanziato dalla Banca Popolare dell'Etruria, che ha dato luogo ad un elevato ritorno di immagine per lo sponsor.
- Affitti e *royalties* (modalità 6): le imprese private appaltatrici di servizi accessori (caffetterie, librerie, negozi di *gadgets*, ..) corrispondono alle istituzioni pubbliche affitti per i locali messi a disposizione per le attività commerciali e compensi per l'utilizzo di marchi, loghi, ecc. propri dell'istituzione pubblica. Tale pratica si è andata diffondendo dall'approvazione della legge Ronchey del 1993.
- Contributi a istituzioni pubbliche (modalità 7): sostegno diretto di iniziative di enti locali e altre istituzioni pubbliche da parte di enti

privati, come le Fondazioni di origine bancaria. Esempi: il contributo della Compagnia di San Paolo al comune di Genova per la realizzazione del Museo del Mare e della Navigazione ed il Premio “Centocittà” ideato dall’architetto Renzo Piano, e finanziato dalla medesima Fondazione, per la realizzazione di progetti (in genere presentati da privati) di restauro dei centri storici dei piccoli comuni italiani, diretti a valorizzare e quindi rivitalizzare quella parte del patrimonio storico-artistico nazionale.<sup>15</sup>

- Contributi a iniziative proposte da altre istituzioni private e promozione di iniziative di queste istituzioni (modalità 8). Ad esempio: il programma della Fondazione Cariplo diretto ad incrementare il pubblico dei concerti classici e favorire la fruizione di offerta musicale di qualità da parte dei cittadini che ne sono tradizionalmente esclusi (perché abitanti nelle zone meno centrali delle città o altro) stimolando gli enti musicali a prevedere rappresentazioni nelle aree meno servite.<sup>16</sup> Interventi di questo tipo hanno, evidentemente, il fine, attraverso il potenziamento dell’offerta culturale, di far emergere una domanda inespressa o stimolare una domanda carente.
- Progetti propri (modalità 9): iniziative nate all’interno dell’organizzazione privata e da essa direttamente realizzate (come il progetto di riqualificazione del Museo Egizio di Torino da parte della Compagnia di San Paolo<sup>17</sup>).
- *Partnership* pubblico-privato e privato-privato (cofinanziamenti, *project financing*, società miste) (modalità 10). Esempi sono: le intese e le collaborazioni con enti pubblici (Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Regione Piemonte, Comune di Genova, ...) da parte della Compagnia di San Paolo per la realizzazione di mostre, restauri, ecc.; la collaborazione Compagnia di San Paolo-FAI per il restauro del complesso monumentale di San Fruttuoso.<sup>18</sup>
- Formazione di addetti (modalità 11). Ad esempio: le borse di studio messe a disposizione dalla Compagnia di San Paolo per la fre-

---

15) Cfr. COMPAGNIA DI SAN PAOLO, 2002.

16) Cfr. FONDAZIONE CARIPLIO, 2002.

17) Cfr. COMPAGNIA DI SAN PAOLO, 2002.

18) Cfr. COMPAGNIA DI SAN PAOLO, 2002.

quenza della scuola del restauro e per la formazione di storici dell'arte.<sup>19</sup>

- Contratti, convenzioni, appalti (modalità 12).

Da quanto detto, risulta che le novità principali nel finanziamento dell'offerta culturale riguardano tre filoni:

- a) le nuove forme di collaborazione fra soggetti pubblici e privati sia nel finanziamento che nella realizzazione di iniziative culturali (la modalità 10);
- b) il finanziamento di istituzioni pubbliche da parte di enti privati, che ha determinato l'aggiunta, rispetto al tradizionale flusso finanziario dal pubblico al privato, anche di un flusso in direzione inversa (le modalità 5 e 7);
- c) la delega di attività tradizionalmente svolte direttamente dagli enti pubblici a organizzazioni o imprese private (le modalità 6 e 12).

Si può notare che le modalità di finanziamento 5, 7, 8 e 10 danno in genere luogo ad un procedimento decisionale a *feedback* tra enti operativi e finanziatori (pubblico-privato o privato-privato): un ente operativo può chiedere fondi per realizzare un'iniziativa e il finanziatore privato può condizionare l'erogazione di fondi all'accordo su aspetti o parti della proposta da realizzare o sulle modalità di realizzazione; oppure lo stesso ente finanziatore può manifestare la disponibilità ad intervenire in specifiche direzioni, concordando con l'ente operativo le caratteristiche dell'intervento.

#### **4. Ruolo di alcune fonti di finanziamento**

Un riscontro alle osservazioni svolte in precedenza può essere trovato nell'evoluzione - analizzata relativamente all'arco temporale compreso fra il 1994 e il 2000-2001 (si vedano la Tabella 1 e la Figura 3) - di tre forme di finanziamento della cultura nel nostro Paese: due sul lato dell'offerta - di cui una di fonte privata (le erogazioni delle Fondazioni di origine bancaria raccolte nell'ACRI) ed una di fonte pubblica (i contributi dello Stato alle istituzioni culturali) - ed una sul

---

19) Cfr. COMPAGNIA DI SAN PAOLO, 2002.

lato della domanda (gli introiti derivanti dalla vendita di biglietti ai botteghini di musei e monumenti pubblici).

**Tabella 1 - Alcune fonti di finanziamento dell'offerta di cultura (miliardi di lire)**

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Fondazioni di origine bancaria								
I) Erogazioni per Arte e Cultura (1)	56	61	82	113	151	246	354	
II) Erogazioni a Istituti Culturali (1)		36	45	71	59	128	172	
Contributi dello Stato alle Istituzioni Culturali (2) (3)	22	22	22	21	22	25	27	27
Introiti di musei e monumenti pubblici (3) (4)	76	95	102	109	128	128	149	157

(1) Fonte: elaborazioni su dati ACRI

(2) Contributo Ordinario (anni 1997-2001: anche Contributi straordinario e annuale)

(3) Fonte: elaborazioni su dati Ministero per i Beni e le Attività Culturali

(4) Introiti al lordo dell'eventuale aggio spettante al concessionario della biglietteria se esistente

Le erogazioni compiute dal “sistema” delle Fondazioni di origine bancaria<sup>20</sup> a favore dei settori della cultura e dell'arte sono cresciute, fra il 1994 e il 2000, da 56 miliardi di lire a 354 miliardi - con un incremento del 632%. Ciò è avvenuto principalmente, perché, grazie alla maggiore redditività dei patrimoni - cresciuta, anche a seguito della prescrizione dell'art. 5 del citato decreto legislativo 153/1999 (che richiede un impiego efficiente dei patrimoni delle Fondazioni), dall'1,6% nel 1994 al 5,5% nel 2000 (ancorché sia riscesa al 4,9% nel 2001) - è grandemente aumentata la disponibilità di fondi da destinare alle erogazioni. Ed inoltre perché - anche grazie alla previsione legislativa dell'arte e delle attività e beni culturali fra i “settori ammessi” all'attività di erogazione - si è accresciuto l'impegno finanziario nel settore. Le erogazioni complessive sono, infatti, cre-

20) I dati utilizzati derivano dai Rapporti annuali dell'ACRI sulle Fondazioni bancarie relativi al periodo considerato (ACRI, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002).

sciute nello stesso periodo di oltre 5 volte, da circa 200 a 1021 miliardi di lire, e pertanto la quota di tali erogazioni destinate all'arte e alla cultura sono cresciute dal 28% al 35%.

È da notare che la parte prevalente di questo rilevante impegno finanziario in favore dell'arte e della cultura è sostenuto da alcune grandi Fondazioni.<sup>21</sup>

In particolare, le erogazioni delle Fondazioni bancarie alle istituzioni culturali (biblioteche, musei, teatri, istituzioni musicali, associazioni culturali varie) sono cresciute da 36 miliardi di lire nel 1995 a 172 nel 2000, mentre, nello stesso periodo i contributi erogati dallo Stato alle Istituzioni culturali sono cresciuti da circa 22 a circa 27 miliardi di lire.<sup>22</sup> Oltre ai valori assoluti, ciò che impressiona è la dinamica della crescita: + 377% le prime di contro ad un + 23% dei secondi.

A titolo puramente indicativo, si possono confrontare tali dati con una fonte di finanziamento "di mercato", espressione della domanda di una specifica tipologia di attività culturali: gli introiti derivanti dalla vendita di biglietti di ingresso a musei e monumenti pubblici. Questi introiti sono cresciuti, in quegli stessi anni, del 57% (da 95 a 149 miliardi di lire), a fronte di un incremento dei visitatori paganti del 46% (da circa 10,6 a 15,5 milioni).<sup>23 24 25</sup>

La Figura 3 visualizza la dinamica delle citate fonti di finanziamento dell'offerta culturale.

---

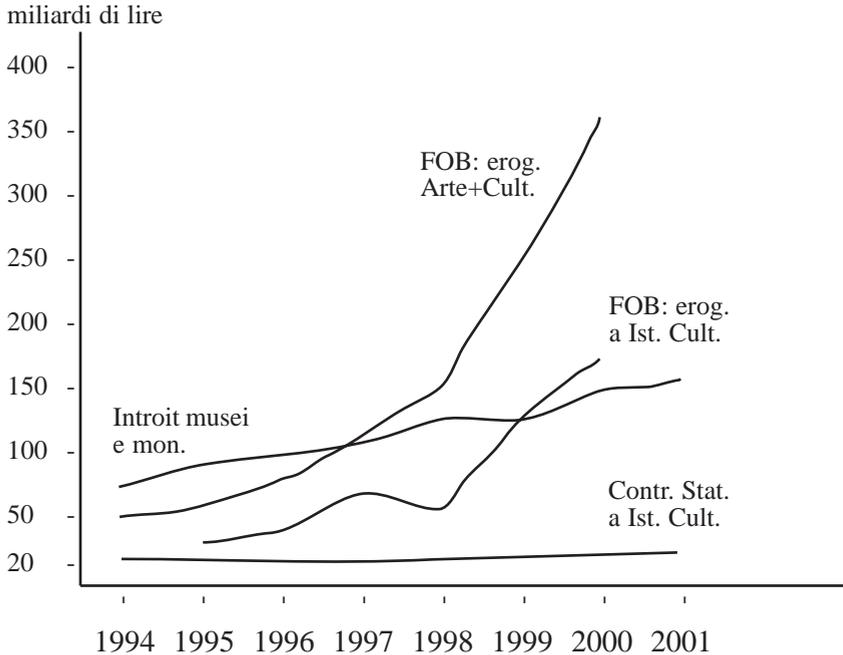
21) Basti pensare che, nel 2001, ben 75 miliardi di lire (il 21% del totale delle erogazioni per arte e cultura) sono stati erogati dalla Fondazione Cariplo (cfr. FONDAZIONE CARIPLO, 2002) e 54 miliardi (il 15% del totale) dalla Compagnia di San Paolo (COMPAGNIA DI SAN PAOLO, 2002).

22) Cfr. BISES (2001) e BISES, PADOVANO (2003).

23) Si deve, per altro, tenere presente che il numero dei visitatori non paganti degli stessi istituti culturali è rimasto stabile a circa 8,2 milioni, mentre i visitatori degli istituti gratuiti sono cresciuti solo del 10% (da 5,8 a 6,4 milioni) (cfr. MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI, 2002).

24) L'aumento delle entrate dei botteghini va quindi attribuito per più dell'80% alla crescita delle presenze, e solo per circa il 19% all'aumento del prezzo dei biglietti (mediamente del 7,5%).

25) Per lo stesso intervallo temporale, risulta una crescita della partecipazione individuale a diverse attività culturali (senza distinzione fra pubbliche e private): ingressi a musei (+ 15%), a teatri (+ 13%), a sale di concerti di musica classica (+ 9%). (Cfr. ISTAT, 2002)

**Figura 3 - Alcune fonti di finanziamento dell'offerta di cultura**

Può, infine, valere la pena rilevare la distribuzione geografica delle erogazioni delle Fondazioni bancarie. È noto il radicamento territoriale delle Fondazioni, ma ciò non impedisce interventi - tuttora, per altro, piuttosto limitati - “fuori area”. L’80% delle erogazioni è diretto ad attività svolte nella provincia dove ha sede la Fondazione, ed un altro 17% fuori provincia ma nella stessa macro-area geografica (regioni del nord, centro e sud). Inoltre, solo l’1,7% delle erogazioni è destinato ad attività svolte nel mezzogiorno, pur a fronte di un patrimonio delle Fondazioni aventi sede nella medesima area geografica assommante a circa il 4% del patrimonio totale delle Fondazioni.<sup>26</sup>

26) Che ciò dipenda da una minore redditività ottenuta dalle Fondazioni meridionali rispetto a quelle del centro-nord sui rispettivi patrimoni o da decisioni di destinazione delle singole Fondazioni (considerando che molte Fondazioni del centro-nord finanziano iniziative localizzate nel meridione), non è possibile stabilire, per mancanza di un adeguato supporto di dati.

Anche la distribuzione geografica dei contributi dello Stato alle istituzioni culturali mostra, d'altronde, un squilibrio - ancorché meno accentuato - fra regioni del centro-nord e regioni meridionali. Nel 2000, ad esempio, i contributi alle istituzioni aventi sede nel mezzogiorno hanno rappresentato, infatti, circa il 3% del solo contributo ordinario (quello assegnato alle istituzioni più "meritevoli") e il 7% del totale dei contributi (ordinario, straordinario e annuale).<sup>27</sup>

È, infine, interessante rilevare la dimensione della collaborazione pubblico-privato nel caso delle Fondazioni bancarie. I progetti *in pool* negli anni fra il 1995 e il 2000 hanno riguardato circa il 10% delle erogazioni totali, e di questi progetti il 56% prevedeva la *partnership* con enti pubblici (specialmente enti locali). Per quanto, quindi, i progetti delle Fondazioni bancarie in comune con enti pubblici rappresentino tuttora una quota limitata del totale delle erogazioni, il loro valore assoluto non appare indifferente (quasi 60 miliardi di lire nel 2000).

#### 4. Conclusioni

Quali conclusioni è possibile trarre dalle considerazioni svolte e da quanto emerso dai dati statistici disponibili? Due aspetti emergono chiaramente, in relazione al ruolo dei privati e ai rapporti fra pubblico e privato nel finanziamento dell'offerta di cultura.

Per quanto riguarda il ruolo dei privati, questo, in Italia, nell'ultimo decennio, è fortemente cresciuto, sotto diversi profili: il volume degli interventi finanziari, la moltiplicazione dei soggetti attivi nel settore, la molteplicità delle forme di intervento, la varietà delle destinazioni. Oltre all'aspetto dimensionale - impossibile da sottovalutare, data la crescita dei soli finanziamenti provenienti dalle Fondazioni di origine bancaria di circa otto volte in meno di dieci anni - sul piano qualitativo i principali aspetti innovativi riguardano:

- le nuove forme di integrazione (*partnerships*) fra soggetti pubblici e privati;
- il finanziamento privato di istituzioni pubbliche per specifici progetti;

---

27) Cfr. BISES (2001) e BISES, PADOVANO (2003).

- la delega ai privati di alcune funzioni precedentemente assolate all'interno del settore pubblico (servizi aggiuntivi, biglietterie, funzioni operative, ...);
- interventi in campi non consueti ma di grande rilevanza nella formazione culturale (il sostegno alla formazione degli addetti, il finanziamento di forme di offerta culturale dirette a stimolare una domanda inespressa o carente, ...).

In relazione al secondo aspetto:

- I) in generale: è variata la proporzione degli interventi fra pubblico e privato e si sono moltiplicati i centri decisionali (dal che discende che sono presumibilmente mutate alcune scelte di fondo sulle destinazioni dei finanziamenti);
- II) l'intervento delle Fondazioni di origine bancaria risulta geograficamente squilibrato (come pure, per altro, l'intervento pubblico, almeno in alcune sue forme): il ruolo pubblico di riequilibrio va quindi potenziato;
- III) le imprese compiono interventi di sostegno dell'offerta culturale (sponsorizzazioni, pubblicità, donazioni, ...) in gran parte in funzione del ritorno (di immagine) che prevedono di conseguire: da ciò deriva che comunque rimane fondamentale il ruolo dell'operatore pubblico per il sostegno a iniziative culturali considerate dalle imprese private scarsamente remunerative (ridotta visibilità, rendimenti a lungo termine, ...).

Ancorché possano crescere il volume, diversificarsi le direzioni, ampliarsi le forme del sostegno privato all'offerta culturale, alcuni interventi non vengono comunque compiuti dai privati: il finanziamento privato non sostituisce, pertanto, (o almeno non integralmente) quello pubblico. Anche se l'intervento pubblico in questo campo deve essere, forse, maggiormente mirato rispetto al passato, le motivazioni (accennate all'inizio) che lo rendono necessario rimangono, quindi, sostanzialmente valide.

#### Riferimenti bibliografici

- ACRI - ASSOCIAZIONE FRA LE CASSE DI RISPARMIO ITALIANE, *Terzo Rapporto sulle Fondazioni Bancarie*, supplemento a *Il Risparmio*, 1998.
- ACRI - ASSOCIAZIONE FRA LE CASSE DI RISPARMIO ITALIANE, *Quarto Rapporto sulle*

- Fondazioni Bancarie*, supplemento a *Il Risparmio*, 1999.
- ACRI - ASSOCIAZIONE FRA LE CASSE DI RISPARMIO ITALIANE, *Quinto Rapporto sulle Fondazioni Bancarie*, supplemento a *Il Risparmio*, 2000.
  - ACRI - ASSOCIAZIONE FRA LE CASSE DI RISPARMIO ITALIANE, *Sesto Rapporto sulle Fondazioni Bancarie*, supplemento a *Il Risparmio*, 2001.
  - ACRI - ASSOCIAZIONE FRA LE CASSE DI RISPARMIO ITALIANE, *Settimo Rapporto sulle Fondazioni Bancarie*, supplemento a *Il Risparmio*, 2002.
  - W. J. BAUMOL, "Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crises", *American Economic Review*, June 1967.
  - W. J. BAUMOL, W. G. BOWEN, "On the Performing Arts: The Anatomy of their Economic Problems", *American Economic Review*, 55, n. 2, May 1965.
  - M. P. BERTOLUCCI (a cura di), *Solidali con l'arte - Secondo rapporto sul volontariato per i beni artistici e culturali in Italia*, Edizioni della Fondazione Giovanni Agnelli, Torino 1997.
  - B. BISES, "I contributi dello Stato alle Istituzioni culturali", in G. TRUPIANO (a cura di) *Offerta Culturale*, Biblink, Roma 2001.
  - B. BISES, F. PADOVANO, *Government Grants to Cultural Institutions - An Analysis of the Italian Legislation*, dattiloscritto, Roma 2003.
  - BONDARDO COMUNICAZIONE (a cura di), *Porta lontano investire in cultura*, Il Sole-24 ORE, Milano 2000.
  - BONDARDO COMUNICAZIONE (a cura di), *Collezione arte - Un'idea vincente per comunicare l'impresa*, Il Sole-24 ORE, Milano 2002.
  - G. BROSIO, "Pubblico e privato nel finanziamento dell'arte e della cultura in Italia", *Economia Pubblica*, 1990.
  - G. CAMPA, B. BISES, *La spesa dello Stato per attività culturali in Italia*, Giuffrè, Milano 1980.
  - COMPAGNIA DI SAN PAOLO, *Bilancio di missione 2001*, Torino 2002.
  - P. J. DI MAGGIO, "Introduction", in P. J. DI MAGGIO (Ed.), *Nonprofit Enterprise in the Arts*, Oxford U.P., Oxford 1986-a.
  - P. J. DI MAGGIO, "Can Culture Survive the Marketplace?", in P. J. DI MAGGIO (Ed.), *Nonprofit Enterprise in the Arts*, Oxford U.P., Oxford 1986-b.
  - FONDAZIONE CARIPLO, *Il ruolo della Fondazione nel settore Arte e cultura - L'attività del 2001*, nel sito [www.fondazionecariplo.it](http://www.fondazionecariplo.it), 2002.
  - ISTAT, *Rapporto Annuale 2001*, Roma 2002.
  - MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI, *Ufficio di statistica*, Roma 2002.
  - J. M. D. SCHUSTER, "The Interrelationships Between Public and Private Funding of the Arts in the United States", *Journal of Arts Management and Law*, 14, n. 4, Winter 1985.
  - D. THROSBY, "The Production and Consumption of the Arts: A View of Cultural Economics", *Journal of Economic Literature*, XXXII, n. 1, March 1994.
  - B. WEISBROD, *The Voluntary Non-profit Sector: An Economic Analysis*, Heath & Co, Lexington, MA 1977.

---

**UN APPROCCIO ANALITICO  
AL PROJECT FINANCING  
CON LA TEORIA DELLE OPZIONI REALI**

P.L. Scandizzo\*, M. Ventura\*\*

\* Università degli Studi di Roma, Tor Vergata

\*\* ISAE, Istituto di Studi e di Analisi Economica.

Le opinioni espresse in questo lavoro sono strettamente personali e non necessariamente rappresentano la posizione dell'Istituto.



*This article presents a model that treats project financing as a stylised situation that is validated by its economic and financial characteristics. Making use of the theoretical apparatus of irreversible investments during conditions of uncertainty, which provides a clear snapshot of the risk inherent in project financing operations, it answers a series of critical questions for the realisation of large public works, such as: the duration of a concession, the price agreed upon by the parties and the most economic type of contract. The presented model allows for the calculation of the minimum and maximum values of the concession price and both public and private economic expediency. It is applicable in a large variety of project financing cases, which differ from the use of public resources.*

In questo lavoro viene presentato un modello che tratta il *project financing* come una situazione stilizzata, valida sia per i suoi caratteri economici che finanziari. Facendo uso dell'apparato teorico della teoria degli investimenti irreversibili in condizioni di incertezza, che ben cattura il rischio insito nelle operazioni di finanza di progetto, si giunge a rispondere ad una serie di domande cruciali in sede di realizzazione di grandi opere pubbliche quali: la durata della concessione, il prezzo convenuto dalle parti e il tipo di contratto più conveniente.

Il sistema di concessione pubblica è basato sull'idea che il governo possa mantenere la proprietà, garantendo la realizzazione dell'opera di pubblica utilità, senza o con minori aggravii di bilancio, attraverso la concessione esclusiva della realizzazione e gestione ad un'impresa o un gruppo di imprese private. Queste, a loro volta, ottengono il diritto di agire nel proprio interesse, avendo tuttavia accettato di rispettare alcuni vincoli ambientali e qualitativi e alcune restrizioni redistributive.

Un caso particolare del contratto di concessione è quello che si ritrova nel c. d. *project financing*. Quando il ricorso al *project financing*, infatti, è legato alla realizzazione di infrastrutture economiche d'interesse pubblico, come nella recente legge c.d. Merloni Ter, queste

implicano l'utilizzo del suolo pubblico e la realizzazione di opere destinate all'erogazione di servizi pubblici. Le opere coinvolte hanno inoltre spesso un forte impatto anche in termini di assetto del territorio.

In tutti questi casi, le operazioni di *project financing* derivano da un'attività pubblica di programmazione e di impulso all'economia, e sono collegate ad un atto pubblico che autorizza l'iniziativa imprenditoriale e ne fissa termini e condizioni. La riduzione di risorse finanziarie che tutti i governi stanno soffrendo ha favorito il crescente ricorso a schemi di finanziamento di questo tipo. Soprattutto, ha determinato l'elaborazione di schemi di concessione pubblica capaci di attrarre finanziamenti privati anche per opere di elevato interesse pubblico.

Lo strumento giuridico della concessione è quindi diventato il perno di operazioni di *project financing* (PF) per opere di rilevante interesse pubblico. Queste rimangono realizzate in settori di interesse e di competenza pubblica, elaborando (nell'ambito delle strutture giuridiche più tradizionali di questo strumento non nuovo) clausole e condizioni nuove, dettate dalla necessità di favorire l'utilizzo di forme di finanziamento innovative e il coinvolgimento crescente del settore privato.

La novità di tali soluzioni, tuttavia, non sta tanto nell'uso dello strumento giuridico della concessione di costruzione e gestione, strumento ben noto e largamente sperimentato dagli ordinamenti moderni, quanto piuttosto nel contenuto atipico che questo strumento tende ad assumere nell'ambito del PF. In tale ambito, infatti, la concessione dovrà contenere termini e condizioni in grado di riflettere le esigenze collegate alla gestione ed al finanziamento privato di un'iniziativa d'interesse pubblico. Nel PF, in particolare, le principali variabili strategiche per consentire la redditività dell'operazione sono: la durata della concessione, la regolamentazione della struttura delle tariffe ed i termini di un eventuale sostegno pubblico. In tutti i casi in cui un'operazione di PF è collegata ad un atto di concessione, quindi, il quadro di riferimento dell'operazione deriva direttamente dai termini della concessione stessa. La pubblica amministrazione sarà interessata a minimizzare il proprio impegno finanziario e di garanzia, nonché la durata della concessione e a mantenere un

certo controllo sull'infrastruttura e sulla determinazione delle tariffe. La società concessionaria, per contro, sarà interessata ad avere un periodo di concessione ed una flessibilità di tariffa sufficienti per ottenere dei ritorni economici considerati sufficienti dagli azionisti. In Italia, il contratto di concessione è regolato dalla legge 142/90 art. 22 e successive modificazioni. Da una prima lettura della legge, si può dedurre che il legislatore escluda l'appalto, lasciando la concessione come unica forma di fornitura di beni e servizi pubblici. Tuttavia, autorevole dottrina<sup>1</sup> ritiene che l'adozione del termine concessione non obblighi a ritenere che, ai fini dell'affidamento a terzi dei servizi pubblici, il Legislatore abbia inteso riferirsi esclusivamente alla concessione in senso stretto.

In parte in virtù di questo equivoco giurisprudenziale, in parte grazie alle ragioni su esposte, ma soprattutto sotto il forte impulso dato al PF dalla cosiddetta legge Merloni/ter (L. 415/98), la concessione è diventata un raccordo essenziale tra settore pubblico e privato. Questa legge, abrogando parzialmente, modificando ed integrando la precedente normativa in materia di lavori pubblici (L. 11 febbraio 1994, N. 109, già aggiornata con la L. 216/95) ha creato finalmente un panorama più chiaro in merito alla finanza di progetto. In essa, infatti, si ritrovano sia l'attività pubblica di programmazione e di impulso all'economia (art. 4), sia la disciplina dei tratti salienti del PF.

In breve, il PF può essere definito<sup>2</sup> come un'operazione di finanziamento in cui una specifica iniziativa economica viene valutata principalmente per la sua capacità di generare flussi di cassa netti positivi. I flussi di cassa provenienti dalla gestione costituiscono, infatti, la fonte primaria per il servizio del debito e per la remunerazione del capitale di rischio. Caratteristica distintiva del PF è quindi proprio il fatto che l'affidabilità dell'iniziativa dal punto di vista dei finanziatori sia valutata in base ai flussi di cassa generati dal progetto ed alla loro effettiva disponibilità, piuttosto che alla solidità e congruità del patrimonio dei promotori.

---

1) Gotti (1995).

2) Imperatori (1995).

Questa tecnica di finanziamento può essere particolarmente efficace quando si è in presenza di un promotore, quale un'autorità pubblica, che non può o non vuole intraprendere direttamente un'iniziativa economica, che pure ritiene importante ai fini del benessere del territorio. In questo caso, l'autorità assegna la realizzazione del progetto ad un'impresa *ad hoc* detta *Special Purpose Vehicle* (SPV) o società di progetto. Tale impresa è appositamente costituita, sicché i suoi ricavi e costi sono dati esclusivamente dai ricavi e dai costi generati dal progetto.

La separazione giuridica del progetto, realizzata tramite la costituzione della SPV, consente la separazione economica (*ring fence o anello difensivo*) che è alla base stessa del PF. In altre parole, se la strutturazione finanziaria del progetto si fonda principalmente sulla disponibilità, per ripagare il finanziamento, dei flussi di cassa che esso è in grado di generare, la prima condizione che deve essere soddisfatta è quella dell'isolamento giuridico di tale flusso da tutte le altre attività dei promotori.

Questa struttura consente ai promotori di non presentare direttamente nel proprio stato patrimoniale il debito contratto per il finanziamento del progetto, cosa che invece avrebbero dovuto fare se avessero realizzato l'iniziativa attraverso un credito d'impresa. Il PF è in altre parole un finanziamento cosiddetto fuori bilancio. Nel bilancio dei promotori l'operazione figurerà solo attraverso l'iscrizione nell'attivo della partecipazione acquisita nella società di progetto (SPV) e, eventualmente, attraverso l'iscrizione tra i conti d'ordine dei possibili impegni di garanzia assunti.

Le operazioni di PF si articolano nelle possibili varianti di uno schema operativo di base, definito B.O.T., che presenteremo qui di seguito. Tali varianti hanno la caratteristica comune di essere applicabili solo dopo la stipula di un contratto di concessione qualora l'operazione riguardi opere di sfruttamento di demanio pubblico e/o destinate all'erogazione di beni e servizi d'interesse pubblico. In altre parole, i tre schemi che mostreremo sono aspetti tecnici e modalità di implementazione di un contratto di concessione, che come più volte ricordato, è a sua volta il prerequisite essenziale affinché abbia luogo un'operazione di PF in campo pubblico.

### 1. B.O.T. (Build Operate and Transfer)

La *project company*, dopo aver stipulato un contratto di concessione che dà diritto alla sfruttamento del demanio pubblico, inizia a costruire, realizzare e gestire l'iniziativa per un periodo di tempo prefissato, al termine del quale trasferirà l'opera al proprietario originario.

Lo schema B.O.T. ha ricevuto larga applicazione, sia nei Paesi avanzati (per es. nel caso del tunnel sotto La Manica), sia nei Paesi in via di sviluppo, ai progetti infrastrutturali quali: aeroporti, porti, ponti e strade.

I vantaggi che la pubblica amministrazione può trarre da questo schema sono:

Il rischio operativo dell'iniziativa è assunto da una terza parte.

La costruzione e la gestione dell'infrastruttura è affidata ad un operatore privato che si pone vincoli di bilancio e criteri di economicità. Maggiori competenze affluiscono nel progetto perché questo è direttamente sviluppato da soggetti che direttamente operano nel settore di attività del progetto.

Il progetto riflette flussi di costi e ricavi predeterminati, i quali sollevano l'operatore pubblico da ulteriori impegni.

### 2. B.O.O. (Build, Operate and Own)

La *project company*, dopo aver realizzato l'opera mantiene la gestione e la proprietà del progetto.

Il capitale azionario di queste società sarà tipicamente posseduto da investitori locali direttamente o indirettamente interessati agli output del progetto, mentre le banche e i finanziatori stranieri ne seguiranno la gestione fino al momento del rimborso dei prestiti.

### 3. B.O.O.T. (Build, Operate, Own and Transfer)

Questo schema rappresenta una via intermedia tra i due precedenti. La *project company* gestisce l'iniziativa per un periodo predeterminato. Tale periodo è pari almeno al tempo necessario affinché il progetto generi il flusso di reddito sufficiente a remunerare l'investimento.

Una disamina dettagliata degli aspetti pratici e giuridici del PF esula dallo scopo di questo lavoro, ma dal quadro di sintesi appena deli-

neato, un elemento importante appare evidente: il PF è caratterizzato dalla gestione di un elevato e dinamico grado di rischio. Rischio che assume connotati e natura diversi nelle vesti di rischio sistematico (rischio paese, rischio politico, rischio di tasso di cambio, ecc) e non sistematico (operativo, ambientale, contrattuale), e che raggiunge i livelli più alti nelle fasi iniziali, per poi ridiscendere man mano che la realizzazione dell'opera prende vita.

Questa caratteristica di rischiosità, propria del PF, si presta ad essere catturata dai risultati di una teoria economica di recente sviluppo che riguarda le cosiddette opzioni reali.

Nelle pagine che seguiranno verrà presentato un modello che analizza formalmente i rapporti economici che intercorrono tra le parti in un contratto di concessione all'interno di un'operazione di project financing. Sulla base di tale modello esamineremo le seguenti caratteristiche: i) le condizioni economiche sotto cui un'operazione di PF sia da preferirsi allo sviluppo in proprio di una risorsa, ii) la durata ottima della concessione; iii) il prezzo più probabile che sarà convenuto tra le parti. Queste caratteristiche verranno analizzate in due contesti diversi: di concessione revocabile e di concessione irrevocabile. Nel primo caso si assume che l'ente concedente abbia la facoltà di espropriare il concessionario prima dello scadere prestabilito del contratto.

### **1. Il modello base: uso della risorsa con contratto B.O.T. revocabile**

L'ambito concettuale di riferimento entro cui ci muoveremo è lo stesso proposto da Knudsen e Scandizzo (1999a), che riportiamo qui di seguito.

Si consideri una risorsa pubblica<sup>3</sup> il cui proprietario è un agente pub-

---

3) Il modello è molto generale e si presenta facilmente ad applicazioni in molteplici campi, quindi qui e nel resto del testo faremo riferimento ad una risorsa pubblica in generale, ove questa può essere intesa come un demanio, uno spettro di frequenza, una risorsa naturale o qualsiasi bene pubblico che può essere oggetto di *project financing*.

blico. La risorsa può essere sviluppata sostenendo un costo fisso non recuperabile,  $I$ . Si assuma inoltre, che lo sviluppo produca un *cash flow* netto,  $y$ , che si comporta come un processo stocastico che segue un moto browniano geometrico, ossia si svolge nel tempo con una media costante e una varianza che cresce al passare del tempo.

Se non sviluppata, la risorsa produce un flusso costante di benefici pubblici, rappresentato dal valore attuale scontato al tasso privo di rischio.

Assumeremo anche che il *cash flow* possa essere trattato come un'attività quotata nei mercati finanziari. Questo sarebbe letteralmente il caso se la risorsa in questione fosse ad esempio petrolio, rame o qualsiasi altra *commodity*. Per le altre risorse, assumiamo che il rischio nella dinamica del *cash flow*, sia replicabile da un portafoglio composto da attività esistenti e comunemente scambiate sui mercati.

Come qualsiasi altra attività, le risorse pubbliche sono detenute dagli investitori se forniscono un flusso di rendimento sufficientemente alto. Parte del rendimento si verifica in forma di apprezzamento atteso del prezzo. Un'altra parte si verifica sotto forma di dividendi diretti (es: i frutti dell'albero) o indiretti (es: il detentore di rame o petrolio può essere un'impresa che usa queste risorse come inputs e trova conveniente detenere delle scorte di materie piuttosto che far affidamento sul mercato a pronti). Tali dividendi rappresentano il cosiddetto *convenience yield* implicito,  $\delta$ .

In questo contesto, si immagini una situazione in cui il governo ravvisi la necessità di sviluppare una risorsa pubblica e che quindi stia affrontando la scelta degli usi alternativi della risorsa: preservazione della stessa nello stato attuale o stipula di un contratto di concessione revocabile con un privato che la sviluppi<sup>4</sup>. Questo tipo di concessione, conferisce al concedente la facoltà di revocare il contratto prima della scadenza, ad un tempo casuale  $t < T$ . In altre parole, l'ente concedente si riserva la facoltà di avocare a sé la pro-

---

4) Per sviluppo di una risorsa non si intende solo la conversione della risorsa da un'attività per un'altra, ma anche il miglioramento dell'uso attuale. Le altre alternative alla risorsa non sviluppata: sviluppo diretto e/o vendita sono già state analizzate da Knudsen e Scandizzo (1999a).

prietà del progetto qualora l'esercizio dell'opzione di esproprio risulti conveniente. Questa opzione *sui generis* riflette la necessità dell'ente pubblico di proteggere l'equilibrio sociale da "rendite eccessive".

### ***1.1 La decisione di entrare***

La decisione di stipulare un contratto di concessione si basa, tra le altre cose, sulla decisione di esercizio di un'opzione di investimento. In maniera molto semplificata, quest'ultima decisione, a sua volta, è basata sulla comparazione dei benefici netti generati in differenti situazioni alternative possibili. Nel caso dello sviluppo tramite *project financing* di una risorsa pubblica, le alternative possibili a disposizione del proprietario (oltre allo status quo) sono lo sviluppo in proprio e la vendita della risorsa.

Confrontando i benefici netti delle tre situazioni alternative, è possibile derivare una condizione sotto cui il *project financing* è la scelta migliore. Naturalmente, ciò che funge da discriminante nella scelta sarà, oltre al prezzo accettabile del contratto, anche la soglia di sviluppo e la rischiosità del progetto.

Dal contesto comparativo così descritto, possiamo enunciare una serie di proposizioni. Nel testo vengono elaborate le ragioni alla base degli enunciati, mentre una dimostrazione matematica rigorosa è contenuta nell'appendice.

**Proposizione 1:** data la durata della concessione, il minimo prezzo che rende la concessione preferibile allo sviluppo diretto e alla vendita per il proprietario della risorsa è indipendente dal rischio ed aumenta all'aumentare della durata del contratto di concessione.

**Commento:** i tratti salienti di questa proposizione sono essenzialmente due: la relazione crescente tra prezzo richiesto e durata della concessione e l'indipendenza di questo prezzo dal rischio.

Il primo punto è assai intuitivo: maggiore il periodo di tempo in cui il proprietario dovrà privarsi della risorsa, maggiore sarà il compenso richiesto.

Il secondo, invece, discende dalla considerazione che le tre alternative per realizzare il medesimo investimento sono soggette al medesimo rischio. La rischiosità insita nel *cash flow* del progetto non varia al variare della modalità di realizzo dello stesso. Pertanto, questo non verrà preso in considerazione dal proprietario come discriminante della modalità di investimento più opportuna.

In un eventuale bando di gara per assegnare la concessione, quindi, il livello di prezzo di partenza della gara non dovrebbe essere inferiore alla differenza tra il valore attuale dei benefici netti a cui il concedente rinuncia implementando il progetto, durante il periodo della concessione, e il valore attuale dei costi dell'investimento che il concedente avrebbe dovuto sopportare se avesse atteso per un periodo uguale a quello della concessione e poi sviluppato la risorsa attraverso un investimento diretto.

Qualora il flusso di benefici pubblici nella situazione “senza progetto” fosse non positivo, la realizzazione dell'opera pubblica risulterebbe in un guadagno per la collettività (e quindi per il concedente che la rappresenta). Ciò potrebbe avvenire, per esempio, nel caso in cui il concedente richiedesse che il concessionario vendesse il servizio al pubblico a un valore minore del prezzo di mercato, riducendo quest'ultimo di un ammontare prestabilito. In tal caso, il prezzo minimo richiesto dal concedente (ossia la base d'asta), assumerebbe un valore negativo o, se positivo, potrebbe contemplare il pagamento, da parte dell'amministrazione, di un compenso annuo al concessionario. Questo caso particolare ben si presta a cogliere la fattispecie, contemplata dall'art. 19.2 della 109/94, modificata dalla Merloni/ter secondo cui, “*qualora nella gestione siano previsti prezzi o tariffe amministrati, controllati o predeterminati, il soggetto concedente assicura al concessionario il perseguimento dell'equilibrio economico-finanziario degli investimenti e della connessa gestione [...] anche mediante un prezzo, [...] che può essere corrisposto in un'unica rata o in più rate annuali...*”

La desiderabilità dell'investimento da parte del proprietario della risorsa non garantisce da sola l'accordo con la controparte. Anche il privato dovrà soddisfare le proprie condizioni di economicità del

progetto che, molto semplicemente, possono essere ricondotte alla definizione di una disponibilità massima a pagare.

Per perfezionare l'accordo è necessario che la massima disponibilità a pagare sia maggiore (o uguale) al prezzo minimo richiesto.

I prezzi rappresentano la sintesi dei benefici netti delle parti. Quindi, per dati costi, il livello assoluto dei benefici è discriminante nella definizione della disponibilità a pagare o ad essere pagati, cioè nella definizione dei prezzi. Ne segue, evidentemente, che la condizione di fattibilità del contratto deve essere definita in termini di livello minimo dei benefici generati dall'implementazione dell'investimento. Nel nostro caso, sarà il livello del *cash flow* a definire la possibilità di un accordo. Per questa ragione parleremo di "soglia di ingresso", ossia di quel livello minimo dei benefici che rende entrambe le parti disposte ad effettuare un investimento in regime di PF. Nella fase di avvio di un qualsivoglia investimento è fondamentale la determinazione del valore soglia. Nel caso di interazione tra le parti, in uno schema di PF, possiamo enunciare la seguente fondamentale proposizione:

**Proposizione 2:** se la concessione è preferibile alle alternative per entrambi, concedente e concessionario, condizione necessaria e sufficiente perché essi possano stipulare un contratto B.O.T. revocabile sullo sviluppo di una risorsa pubblica è che il *cash flow* atteso sia tale da rendere conveniente anche lo sviluppo diretto.

**Commento:** in altre parole, la proposizione 2 afferma l'indifferenza della convenienza economica di un progetto rispetto alla forma giuridica con cui è realizzato. Concessione, sviluppo diretto e quindi anche vendita, sono accomunati da identica condizione di convenienza; per dati costi la convenienza del progetto si verifica a partire da un identico livello di benefici. Questo risultato è, in una certa misura, attribuibile alla natura economica del contratto di concessione, che pur cambiando la distribuzione dei benefici tra le parti, lascia inalterato il loro ammontare complessivo. Da ciò consegue che la soglia di convenienza economica per lo sviluppo della risorsa aumenta all'aumentare della rischiosità del progetto ed è indipen-

dente dai tempi della concessione.

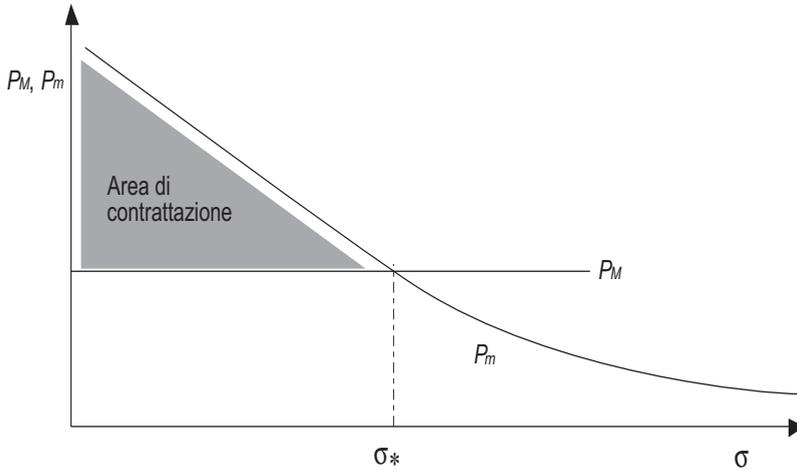
Con riferimento alle operazioni di *project financing*, questa proposizione suggerisce altresì che l'analisi economica debba anzitutto provare la convenienza complessiva del progetto sotto l'ipotesi di sviluppo diretto, indipendentemente dalle condizioni della concessione e, solo secondariamente, debba occuparsi della distribuzione dei benefici netti attraverso le condizioni contrattuali. Ciò vale anche nel caso in cui lo sviluppo diretto potrebbe solo avvenire con costi più elevati della concessione.

### ***1.2 Comportamento delle parti rispetto al rischio***

L'idea che la disponibilità a pagare,  $P_m$ , debba essere maggiore o uguale al minimo prezzo richiesto,  $P_M$ , lascia intuire che esiste un intervallo di valori oltre cui questa relazione non è più valida. Poiché la disponibilità a pagare (così come la soglia d'ingresso) varia con il rischio, il limite superiore dell'intervallo sarà dato da un livello massimo accettabile di rischio. Queste considerazioni ci chiamano ad approfondire l'analisi dei comportamenti delle parti rispetto al rischio nell'operazione di PF, formulando la seguente proposizione:

**Proposizione 3:** Il prezzo della concessione è compreso in unico intervallo di contrattazione, che è funzione della misura di rischio  $s$  ed è delimitato da un valore della varianza del *cash flow* atteso  $\sigma^*$ .

**Commento:** Poiché la disponibilità a pagare del concessionario è tanto minore quanto maggiore è il livello di rischio, l'area di contrattazione è compresa tra il livello massimo di tale disponibilità a pagare e il livello minimo che il concedente è disposto ad accettare. All'intersezione di questi due livelli corrisponde un livello critico della misura di rischio, che rappresenta il valore massimo del rischio che il concedente può trasferire al concessionario attraverso gli accordi contrattuali.



**Figura 1**

### 1.3 La decisione di uscire

Come spiegato nel paragrafo 1, nella tipologia di contratto che stiamo analizzando vige la facoltà del concedente di espropriare la controparte. In altre parole, in un tempo causale  $t \leq T$ , il concedente detiene un'opzione di revoca con scadenza in  $T$ . Tale opzione è una funzione positiva del *cash flow*, poiché vede accrescere la profittabilità dell'esercizio all'aumentare del valore del sottostante,  $y$ . Siamo in presenza, quindi, di due opzioni: una di ingresso e una di uscita dall'investimento.

Similmente all'opzione di ingresso, anche nel caso di uscita, l'esercizio viene deciso sulla base del confronto dei benefici netti tra le possibili situazioni alternative. Quindi, l'opzione di uscita sarà esercitata dal concedente solo a partire dal valore del *cash flow* che rende il beneficio netto dell'esproprio, almeno pari al beneficio netto di mantenere in essere il contratto, lasciando la risorsa nelle mani del concessionario. È evidente che, se all'esproprio non fosse associato alcun costo per il concedente, la soglia di uscita,  $y_u$ , sarebbe esatta-

mente pari a quella di entrata. Il concedente esproprierebbe il concessionario un istante dopo che questi avesse realizzato l'investimento e il contratto non sarebbe implementabile. È invece plausibile supporre l'esistenza di un costo fisso non recuperabile in cui incorre il concedente espropriando<sup>5</sup>. Se il costo d'uscita è rappresentato da una penale di valore costante, che non dipende dal periodo di scadenza della concessione, al tendere di  $t$  a  $T$ , l'uscita anticipata diventa sempre meno probabile, poiché l'espropriante dovrebbe sostenere un costo,  $U$ , in cambio di un'attività che può ottenere a costo zero in breve tempo. (Per una derivazione algebrica di quanto esposto si veda l'appendice matematica.)

#### ***1.4 I termini della concessione***

La disponibilità a pagare e ad essere pagati, sinora, sono state analizzate distintamente. Nel prosieguo ci soffermeremo sulla configurazione di prezzo più probabile che l'interazione tra le parti consente di raggiungere.

Il modo più semplice di procedere è supporre una contrattazione diretta tra concedente e concessionario, come in un monopolio bilaterale. Questa semplificazione, apparentemente restrittiva, consente di estendere agevolmente l'analisi anche a realtà più articolate. Per esempio, una procedura frequentemente utilizzata per l'assegnazione di contratti di concessione per l'uso di risorse pubbliche è il meccanismo d'asta. Recentemente, nel novembre 2000, nel caso dell'asta per lo spazio di frequenza per le trasmissioni in tecnica UMTS, fu scelto un meccanismo d'asta in cui il banditore aveva la possibilità di effettuare contrattazioni con un concorrente alla volta. Questo schema di interazione, pur in presenza di più soggetti, può essere facilmente ricondotto allo schema di *bargaining* a due soli giocatori. Quindi, seguendo l'ipotesi di contrattazione diretta tra le due parti in gioco, possiamo affermare la seguente proposizione:

---

5) Questa sorta di penale non necessariamente deve essere vista come un corrispettivo per il concessionario, ma può rappresentare, per esempio, una perdita di conoscenza cui si sottopone il concedente espropriando.

**Proposizione 4:** In presenza di agenti omogenei, condizione sufficiente perché il minimo prezzo accettabile per il concedente sia pari al massimo prezzo che il concessionario è disposto a pagare è che il valore del *cash flow* atteso dal progetto sia esattamente uguale al valore minimo necessario a renderne economica l'adozione diretta da parte del soggetto proprietario.

**Commento:** Dalla proposizione 2 sappiamo che se lo sviluppo diretto è economicamente conveniente, allora lo è anche la concessione. Come già argomentato, la concessione, infatti, è una forma contrattuale che distribuisce, ma non cambia i benefici e i costi del progetto consolidato. Se per quest'ultimo si verifica la condizione di uguaglianza tra benefici e costi pubblici e privati, corretti per un opportuno fattore di rischio, vi sarà un solo prezzo accettabile per entrambi. Non essendovi alcun surplus generato dal progetto, infatti, non sarà possibile variarne la distribuzione attraverso la scelta di prezzi diversi.

In assenza di surplus il prezzo non può che essere pari alla differenza tra benefici scontati e costi dell'investimento. In simboli, rappresentando il flusso di benefici scontati nel periodo della concessione con  $\frac{y}{\delta}(1 - e^{-\delta T})$ , il *sunk cost* con  $I$  e il tasso di sconto con  $\delta$ , avremo che il prezzo può essere rappresentato come

$$P_R = \frac{y}{\delta}\theta(1 - e^{-\delta T}) - I$$
, ove  $\theta$  è un fattore di aggiustamento per il rischio.

Si tratta in verità di un caso particolare, il cui risultato è generato dalle assunzioni di omogeneità delle parti fin qui poste, omogeneità nei tassi di sconto, nell'avversione al rischio, nell'efficienza gestionale, ecc. È però interessante estendere il risultato considerando la presenza di eterogeneità tra le parti; eterogeneità soggettiva e oggettiva. La prima può sorgere, per esempio, da diverse attitudini degli agenti rispetto al rischio, o dall'uso di differenti tassi di sconto nella valutazione del progetto<sup>6</sup>, o anche da una combinazione di questi fat-

6) Diversamente dal privato, solitamente l'agente pubblico fa uso di un tasso che riflette anche considerazioni di carattere sociale.

tori. La seconda può verificarsi, tipicamente, quando il concessionario gode della possibilità di investire in un progetto alternativo o quando questi può operare con una efficienza maggiore del pubblico. Tuttavia, sia in presenza di omogeneità che di eterogeneità tra gli agenti, il prezzo raggiunto potrà essere espresso come una media ponderata dei due limiti di prezzo (rispettivamente, massimo e minimo), richiesti dal concessionario e dal concedente. Ciò significa che, indicando con  $w$  un indice, compreso tra 0 e 1, del peso contrattuale del concessionario, il prezzo della concessione potrà esprimersi come<sup>7</sup>:

$$P_R = wP_M + (1 - w)P_m$$

che in presenza di eterogeneità soggettiva dovuta a differenti attitudini al rischio può essere riscritta come

$$P_R = w \left[ \frac{y}{\delta} \theta (1 - e^{-\delta T}) - I \right] + (1 - w) \left[ \frac{y}{\delta} \theta^* (1 - e^{-\delta T}) - I \right]$$

dove  $\theta^*$  rappresenta l'attitudine al rischio del concessionario, non necessariamente uguale a quella del concedente<sup>8</sup>,  $\theta$ .

Con alcuni semplici passaggi otteniamo che il prezzo di equilibrio soddisfa l'espressione:

$$P_R = \frac{y}{\delta} (1 - e^{-\delta T}) [w\theta + (1 - w)\theta^*] - I$$

In caso di eterogeneità soggettiva causata da diverse attitudini al rischio, il prezzo è pari al *cash flow* generato nel periodo della concessione,  $\frac{y}{\delta} (1 - e^{-\delta T})$ , aggiustato per il rischio, meno il costo di

7) In un processo di *bargaining* il prezzo in equilibrio di Nash viene calcolato massimizzando il prodotto dei *payoff* netti dei giocatori. Tale procedura è equivalente alla determinazione del prezzo di equilibrio come media ponderata dei prezzi, ove i pesi sono dati dal potere di contrattazione altrui.

8) Per il lettore familiare alla teoria delle opzioni, è importante notare che differenze nelle attitudini verso il rischio sono rilevanti solo qualora la valutazione delle opzioni venga effettuata con il *dynamic programming approach*. Nel caso di *contingent evaluation* la radice della equazione caratteristica,  $\beta$ , ha valore univoco. Malgrado in appendice si sia seguita la tecnica della *contingent evaluation*, nulla impedisce di riformulare il valore d'opzione seguendo il *dynamic programming approach*. Per questo motivo ci sembra interessante analizzare anche il caso di disomogeneità nell'attitudine al rischio.

investimento. Il fattore di aggiustamento è pari alla media ponderata di una misura dell'attitudine al rischio delle parti<sup>9</sup>,  $[w\theta + (1-w)\theta^*]$  ove i pesi sono dati dagli indici di potere contrattuale.

Ne segue che un alto potere contrattuale non necessariamente consente di spuntare condizioni migliori sul prezzo, ma diventa rilevante l'avversione al rischio. Nel caso del concessionario, una relativamente bassa avversione al rischio,  $\theta < \theta^*$ , consente di spuntare prezzi minori all'aumentare del potere contrattuale,  $w$ , mentre una relativamente alta avversione,  $\theta > \theta^*$ , rende la concessione più costosa all'aumentare del potere contrattuale. Considerazioni analoghe, ma opposte valgono per il concedente. A parità di potere contrattuale, invece, una riduzione dell'avversione al rischio, sia per il concedente che per il concessionario (un aumento di  $\theta$  o  $\theta^*$ ) genera inequivocabilmente un aumento del prezzo di equilibrio.

Analogamente, in caso di eterogeneità dei tassi di sconto possiamo riscrivere l'equazione su esposta come

$$P_R = y\theta \left[ w \frac{(1 - e^{-\delta T})}{\delta} + (1-w) \frac{(1 - e^{-\delta^* T})}{\delta^*} \right] - I$$

con  $\delta^*$  che denota il tasso di sconto del concessionario. Se questo tasso differisce da quello del concedente, non si può trarre a priori alcuna conclusione sul prezzo, poiché è incerto il segno di un aumento di  $\delta$  sul fattore di sconto  $\frac{(1 - e^{-\delta T})}{\delta}$ . Se  $\frac{(1 - e^{-\delta^* T})}{\delta^*} > \frac{(1 - e^{-\delta T})}{\delta}$  il prezzo di equilibrio si ridurrà all'aumentare del potere di contrattazione del concessionario,  $w$ , altrimenti aumenterà.

Passiamo ora ad analizzare il caso di eterogeneità oggettiva. Possiamo racchiudere i due casi su esposti in un'unica formalizzazione:

$$P_R = w \left[ \frac{y}{\delta} \theta (1 - e^{-\delta T}) - I \right] + (1-w) \left[ \frac{y}{\delta} \theta (1 - e^{-\delta T}) - RI \right]$$

9) Ricordiamo che  $\theta \in (0;1)$  è una misura inversa dell'avversione al rischio, che trova il suo massimo per  $\theta=0$ .

da cui sommando e sottraendo  $I$  otteniamo

$$P_R = \frac{y}{\delta} \theta (1 - e^{-\delta t}) - I + (1 - w)[1 - R]I$$

o più convenientemente

$$P_R = P_M + (1 - w)[1 - R]I$$

da cui si vede con chiarezza che il prezzo di equilibrio è pari al prezzo base d'asta,  $P_M$ , più i rialzi che dipendono dal potere contrattuale e da un parametro,  $R$ . Quest'ultimo coglie l'efficienza e/o un *hurdle rate* richiesto dal concessionario per l'impiego alternativo delle risorse finanziarie a sua disposizione. Volendo catturare l'efficienza del concessionario nell'abbattimento del costo,  $I$ , il parametro  $R$  assumerà valori negativi. A riduzioni di  $w$ , corrispondono aumenti del prezzo d'equilibrio, ma a parità di potere contrattuale, tanto maggiore è l'efficienza del concessionario ( $R$  tende a meno infinito) tanto maggiori saranno i rialzi attesi.

Contemplando, invece, il caso di investimenti alternativi, il parametro  $R$  verosimilmente sarà positivo e minore dell'unità,  $R \in [0; 1]$ , rappresentando una misura del rendimento minimo alternativo richiesto per prender parte all'investimento. Tanto maggiore è il rendimento alternativo richiesto,  $R$ , tanto minore sarà il prezzo convenuto.

È evidente che,  $R$  non sarà minore del *risk free rate*,  $r$ , e quindi sostituendo quest'ultimo al posto di  $R$ , è possibile determinare il rialzo minimo d'asta da attendersi nel caso in cui il concessionario abbia delle alternative possibili di investimento, o comunque qualora richieda un rendimento dell'investimento non minore del *risk free rate*.

In sintesi possiamo formulare la seguente proposizione:

**Proposizione 5:** In presenza di eterogeneità oggettiva degli agenti, il valore del prezzo di equilibrio è uguale al *prezzo base*, più un termine, il cui valore riflette il peso degli altri fattori in gioco. Tali fattori sono i seguenti: (a) il costo di investimento, (b) l'indice del potere

contrattuale del concedente e, in modo negativo, (c) l'indice di efficienza del privato e/o il rendimento alternativo richiesto dal privato.

## 2. Irrevocabilità del contratto B.O.T.

Lasciando inalterata la notazione usata finora, nei paragrafi che seguono studieremo alcuni casi particolari del modello generale appena descritto. Nel presente paragrafo rimuoveremo la facoltà di revoca attribuita al concedente. Questo caso è detto appunto B.O.T. irrevocabile. Nei successivi paragrafi ci soffermeremo sui contratti B.O.O.T. e B.O.O. in entrambe le versioni, revocabile ed irrevocabile.

L'assenza della facoltà di uscita anticipata dal contratto non cambia la dinamica delle interazioni tra le parti, tanto meno le loro modalità di decisione. Affinché l'accordo abbia buon fine è ancora necessario che lo schema di PF sia l'alternativa preferibile per entrambi e che la disponibilità a pagare sia maggiore o uguale alla disponibilità ad essere pagati. Ripercorrendo per analogia il ragionamento del paragrafo precedente, nel BOT irrevocabile, diversamente dalla proposizione 2, possiamo enunciare la seguente proposizione sulla condizione di fattibilità del contratto:

**Proposizione 6:** Se la concessione è preferibile alle alternative per entrambi, concedente e concessionario, condizione necessaria e sufficiente perché essi possano stipulare un contratto B.O.T. irrevocabile è che il valore atteso del *cash flow* netto del progetto meno il costo d'investimento (ossia l'equivalente di certezza del valore attuale atteso) sia non negativo.

**Commento:** ricordiamo che, come nel caso di B.O.T. revocabile, il concedente richiede che la soglia sia pari a quella dello sviluppo in proprio. Assumendo che tale condizione sia soddisfatta dal valore corrente del *cash flow*, è necessario che i benefici netti della concessione irrevocabile siano maggiori sia dei benefici dello sviluppo diretto che dello status quo. D'altra parte, il concessionario sarà disposto a pagare un prezzo per la concessione al più pari ai suoi bene-

fici netti. Ma ciò significa che il concedente sarà disposto ad accettare il prezzo massimo del concessionario se questo lo remunera del suo costo opportunità, che dipende, a sua volta solo da elementi certi. Queste due condizioni richiedono che il progetto generi un *cash flow* atteso positivo al netto dei costi d'investimento.

Questo risultato è importante, poiché suggerisce che l'analisi di convenienza economica di un progetto d'investimento non ha bisogno di tenere conto dell'opzione di ingresso, se il proprietario ha intenzione di sviluppare il progetto attraverso una concessione irrevocabile. Nel caso in cui il contratto contempli la possibilità di revoca, quindi, la condizione perché i due agenti possano trovare un accordo è più restrittiva che nel caso in cui la revoca non sia possibile. In particolare, mentre la fattibilità della concessione revocabile richiede che il valore attuale netto esteso (ossia corretto per la volatilità del *cash flow*) sia non negativo, per la concessione irrevocabile non è necessario applicare la correzione per il rischio.

Malgrado il livello critico dei benefici risulti ora differente dal caso precedente, il surplus totale del progetto non ne resta in alcun modo alterato. Quindi, in condizioni di omogeneità tra le parti continueranno a valere i risultati enunciati nel paragrafo precedente. Segue, che anche la scadenza del contratto,  $T$ , sarà la stessa.

In sintesi possiamo dire che la differenza più importante tra i due casi di B.O.T. sta nella condizione di compatibilità del contratto, essendo quella del caso irrevocabile tanto minore di quella revocabile quanto maggiore il rischio insito nello sviluppo.

### **3. B.O.O.T. e B.O.O.**

La differenza tra B.O.T. e B.O.O.T. risiede nel fatto che quest'ultimo prevede che, ad una certa data fissata all'atto della stipula, la risorsa sviluppata diventi di proprietà del concessionario per un periodo di tempo limitato, dopo di che verrà trasferita al concedente.

Per catturare questa caratteristica distintiva del B.O.O.T., nel modello supporremo che l'opzione di uscita detenuta dal concedente si estingua nel momento del trasferimento della proprietà dal concedente al concessionario e, qualora esercitata preventivamente, abbia

effetti sia sulla proprietà, che sulla gestione<sup>10</sup>. Il concessionario, qualora espropriato in  $t < t < T$  non diverrà mai proprietario dell'opera. ( $\tau$  rappresenta il momento del trasferimento della proprietà dal concedente al concessionario e come di consueto  $t$  e  $T$  rappresentano la data di esproprio e quella di scadenza del contratto).

È evidente che, a parità di orizzonte temporale,  $T$ , il passaggio temporaneo di proprietà dall'uno all'altro giocatore, non ha alcun effetto sul costo di investimento,  $I$ , sulla distribuzione del *cash flow* tra le parti e meno che mai sul flusso di benefici pubblici,  $x$ , o sui tassi di sconto,  $\delta$ . Va da se, dunque, che sia le condizioni di entrata che quelle di uscita di entrambe le parti, saranno invariate rispetto al caso base e tutti i risultati del paragrafo 1 e 2 sono estensibili al caso B.O.O.T.

### 3.1 B.O.O.

Il contratto di vendita differisce dal B.O.O. solo qualora quest'ultimo contempli l'opzione di esproprio che scade in  $\tau$ . Sarà questo il caso esaminato qui di seguito.

In maniera del tutto analoga ai casi già visti, l'opzione di uscita sarà esercitata dal concedente solo a partire da quel valore del *cash flow* che rende il beneficio netto dell'esproprio almeno pari al beneficio netto di mantenere in essere il contratto. Trovandoci ora di fronte ad un orizzonte temporale più lungo dei casi a scadenza fissa, l'espropriante sarà disposto ad esercitare l'opzione per un valore più basso del sottostante,  $y_U$ , avendo la possibilità di ammortizzare la penale di uscita,  $U$ , su un arco temporale più esteso. In aggiunta, vi sarà dipendenza nella soglia di uscita soltanto da  $t$ , il momento della revoca, e non anche dal momento della scadenza, essendo questa infinita.

---

10) I risultati enunciati rimangono generalmente validi anche nell'ipotesi che l'esercizio dell'opzione di uscita non abbia effetti sulla proprietà. Piccole differenze emergono solo dal lato dell'uscita, ove la soglia del B.O.O.T coincide con quella del B.O.O. e non con quella del B.O.T., come nel presente caso.

Gli enunciati delle proposizioni 2-5, sono indipendenti dal tempo e dunque continuano a valere anche nel caso in esame<sup>11</sup>. Un ruolo leggermente diverso vale per la proposizione 1, ove all'indipendenza del minimo prezzo dal rischio, fa seguito l'indipendenza anche dal tempo.

Passiamo al caso di B.O.O. irrevocabile che, come accennato, coincide in tutto con la vendita da un punto di vista sostanziale e manca, di conseguenza, delle considerazioni sul lato dell'uscita.

Per l'entrata nel contratto, l'orizzonte infinito non ha alcun effetto sul costo di investimento,  $I$ , sul flusso di benefici pubblici,  $x$ , e sui tassi di sconto. Da ciò segue che la soglia di convenienza economica dell'investimento sarà analoga a quella del caso B.O.T. irrevocabile, e quindi anche l'enunciato della proposizione 6 continuerà a valere<sup>12</sup>.

#### 4. Conclusioni

Questo lavoro ha fornito una trattazione del problema del *project financing* come tecnica di utilizzazione e finanziamento delle risorse pubbliche. Il modello presentato consente di calcolare i valori minimi e massimi del prezzo della concessione e le condizioni di convenienza economica pubblica e privata. Esso è implementabile nei casi più disparati di *project financing*, diversi anche dallo sfruttamento delle risorse pubbliche.

I principali risultati, confrontando le differenti varianti del modello di base, possono essere raccolti nel seguente modo:

- non vi è differenza in alcun risultato, né in termini di soglie, né in termini di prezzi o di tempo tra B.O.T. e B.O.O.T. sia per il caso revocabile che per quello irrevocabile.
- Il valore minimo del beneficio netto atteso che rende entrambe le parti disposte ad accettare un contratto di concessione è indipen-

---

11) In particolare, nel caso delle proposizioni 3-4-5, pur restando identici gli enunciati, i prezzi assumeranno una formulazione algebrica differente, ottenuta facendo tendere  $T$  ad infinito.

12) Anche in questo caso i valori del prezzo minimo e massimo sono ottenibili dal caso B.O.T. irrevocabile, facendo tendere  $T$  ad infinito.

dente dal tipo di contratto (B.O.T., B.O.O.T. o B.O.O.), ma varia in funzione della presenza dell'opzione di revoca. In particolare, qualora sia possibile la revoca, la soglia di ingresso coincide con quella dello sviluppo in proprio. In caso di irrevocabilità, la soglia coincide con l'equivalente certo del valore atteso del progetto.

- Il prezzo di equilibrio, invece, dipende dal tipo di contratto ed è invariante rispetto alla presenza dell'opzione di esproprio. Coincide sempre con il minimo prezzo richiesto dal proprietario della risorsa.
- Il valore massimo del beneficio netto a cui il concedente deciderà di uscire dal contratto B.O.O. è minore della rispettiva soglia negli altri casi. Ciò in virtù del fatto che l'orizzonte infinito del contratto consente un recupero più agevole della penale pagata per l'uscita anticipata,  $U$ .

## APPENDICE MATEMATICA

### Descrizione del modello

Si consideri una risorsa il cui proprietario è un agente pubblico. La risorsa, qualora sviluppata, produce un *cash flow* netto,  $y$ , che si evolve secondo un moto browniano di tipo geometrico

$$(1) \quad dy_t = \alpha y_t dt + \sigma y_t dz_t$$

dove  $\alpha$  e  $\sigma$  sono rispettivamente i parametri di *drift* e varianza.  $dz_t$  è una variabile casuale distribuita normalmente con media e varianza pari a:  $E(dz) = 0$  e  $\text{Var}(dz) = dt$ .

Nello status quo, la risorsa non sviluppata produce un flusso costante di benefici pubblici  $x$ , il cui valore attuale scontato al tasso privo di rischio,  $\rho$ , è pari a  $x/\rho$ .

Lo scopo di questo modello è di analizzare il processo decisionale del concedente e del concessionario che conduce alla stipula di un contratto di PF per lo sviluppo della risorsa.

In termini formali il problema può essere schematizzato nel seguente modo. L'agente pubblico detiene due opzioni: una di sviluppo, o di ingresso,  $F_0(y)$ , e una di uscita,  $F_1(y)$ . Si supponga che il rischio nella dinamica del *cash flow* sia replicabile da un portafoglio composto da attività esistenti e comunemente scambiate sui mercati. Questa ipotesi consente di far uso della *contingent claim evaluation* per valutare le opzioni, ma si tratta di una ipotesi non cruciale ai fini del modello, poiché qualora non dovesse essere verificata, è possibile far uso della programmazione dinamica. Sotto l'ipotesi specificata, la dinamica delle opzioni può essere descritta dalla seguente equazione differenziale ordinaria del secondo ordine:

$$(2) \quad (\rho - \delta)yF_i'(y) + \frac{\sigma^2}{2}y^2F_i''(y) - \rho F_i(y) = 0$$

per  $i=0,1$ ; ove  $\delta \equiv \mu - \alpha > 0$  denota il *convenience yield*, con  $\mu$  pari al tasso di sconto suggerito dal CAPM (per maggiori chiarimenti si veda Dixit e Pindyck, 1994).

Le soluzioni generali della (2) sono del tipo,

$$(3) \quad F_0(y) = A_1 y^{\beta_1} + A_2 y^{\beta_2}$$

$$(4) \quad F_1(y) = B_1 y^{\beta_1} + B_2 y^{\beta_2}$$

con

$$\beta = \frac{1}{2} - \frac{(\rho - \delta)}{\sigma^2} \pm \sqrt{\left[ \left( \frac{\rho - \delta}{\sigma^2} \right) - \frac{1}{2} \right]^2 + \frac{2\rho}{\sigma^2}}$$

ove  $\beta_1$  e  $\beta_2$  sono rispettivamente la radice positiva (e maggiore dell'unità) e negativa della equazione caratteristica associata alla equazione differenziale.

Dovendo scegliere tra preservazione e sviluppo in PF, il concedente affronta la seguente relazione di indifferenza:

Condizioni d'ingresso:

$$(5) \quad \frac{x}{\rho} + F_0(y_e) = \frac{y_e}{\delta} - \int_0^T y_e e^{-\delta s} ds + F_1(y_e) + P_M$$

in  $t=0$ .

dove  $P_M$  rappresenta il minimo prezzo richiesto dal proprietario per assegnare la concessione<sup>13</sup>.

Nel lato sinistro della (5) troviamo il valore della preservazione della risorsa pubblica, cioè il beneficio di tenerla inalterata, dato dalla somma tra il flusso di *amenities*,  $x/\rho$ , più l'opzione di sviluppare la risorsa in futuro tramite concessione,  $F_0(y)$ . Nel lato destro troviamo il beneficio di stipulare un contratto di concessione, della durata di T anni, dato dall'attualizzazione del *cash flow* futuro da zero ad infinito, meno lo stesso nel periodo in cui il proprietario perde la disponibilità della risorsa (durata della concessione), più l'opzione di uscita,  $F_1(y)$ , e più il prezzo che riceve dal contratto.

Poiché la convenienza economica di investire nella risorsa svilup-

13)  $y/\delta$  è il valore atteso scontato del flusso di *cash flow*  $y_t$ , quando il suo livello iniziale è  $y$ .  
Dall'assunzione di moto browniano  $E(y_t) = ye^{\alpha t}$ , che scontato al tasso  $\mu$  dà

$$\int_0^\infty \int_{\Omega} y(t, \omega) e^{-\mu t} dt d\omega = \int_0^\infty y e^{-(\mu - \alpha)t} dt = y / \delta \quad \text{con } \alpha < \mu.$$

pannola, direttamente o tramite concessione, aumenta all'aumentare di  $y$ , l'opzione  $F_0(y)$  deve essere una funzione crescente di  $y$ . Da ciò segue che il secondo termine al lato destro della (3), il cui esponente è negativo, e che quindi decrescerebbe al crescere di  $y$ , deve essere zero. Di conseguenza la costante  $A_2$  deve essere uguale a zero.

L'opzione di uscita,  $F_1(y)$ , d'altra parte, aumenta anch'essa di valore al crescere di  $y$ , diventando sempre più conveniente. La crescita del *cash flow* della risorsa sviluppata fa sì che aumenti il vantaggio della revoca per l'amministrazione concedente. Questa peculiarità è dovuta al fatto che l'opzione di abbandono deve essere vista, dal punto di vista del concedente, come un'opzione d'ingresso in un progetto che produce un *cash flow* netto pari a  $y$  per unità di tempo, sostenendo il costo di uscita  $U$ .

Quindi, la condizione  $F_i(0)=0$  vale per  $i=0,1$  e  $A_2, B_2=0$ , sicché i valori delle due opzioni dipendono soltanto dalla radice positiva  $\beta_i$ .

La relazione di indifferenza in equazione (5) può essere vista anche come *value matching condition*. Per determinare le rimanenti incognite,  $A_i$  e  $B_i$ , usiamo l'altra condizione al bordo, standard nella letteratura delle opzioni reali: la *smooth pasting*. Questa, viene calcolata come derivata della *value matching* rispetto il sottostante,  $y$ , e garantisce l'esercizio in ottimo delle opzioni

$$A_1\beta_1 y e^{\beta_1-1} = \frac{e^{-\delta T}}{\delta} + B_1\beta_1 y e^{\beta_1-1} \quad \text{smooth pasting di entrata}$$

Similmente possiamo scrivere la condizione di indifferenza nel caso di uscita:

Condizioni d'uscita:

$$(6) \quad y_u \int_t^{\infty} e^{-\delta(s-t)} ds - U = y_u \int_T^{\infty} e^{-\delta(s-t)} ds + F_1(y_u)$$

per  $t \in (0;T)$

Questa volta gli scenari messi a confronto sono: riappropriazione della risorsa anzitempo *versus* mantenimento in vita del contratto fino a scadenza.

Il lato sinistro della (6) accoglie il valore della concessione nel caso in cui il concedente eserciti l'opzione di uscita; dato dal flusso scontato di *cash flow* dal momento dell'esproprio,  $t$ , ad infinito, meno il *sunk cost* d'uscita,  $U$ , che può essere visto come una sorta di penale. Il lato destro rappresenta il valore della concessione nel caso opposto, cioè nel caso in cui il concedente decida di non esercitare l'opzione d'uscita. In questo caso il valore è dato dalla somma del *cash flow* scontato dalla scadenza  $T$  ad infinito, più l'opzione di uscita ancora viva. Come di consueto l'esercizio in ottimo viene garantito dalla *smooth pasting condition*

$$B_1 \beta_1 y_u^{\beta_1-1} = \frac{(1 - e^{-\delta(T-t)})}{\delta} \quad \text{smooth pasting di uscita}$$

Le equazioni (5) e (6), con le relative *smooth pasting*, possono essere raccolte per formare un sistema, articolato in due sottosistemi tra loro indipendenti. Le equazioni di entrata determinano  $y_e$  e  $A_1$ , mentre quelle di uscita determinano  $B_1$  e  $y_u$ . Infatti, l'incognita  $B_1$ , pur contenuta in entrambi i sistemi, si semplifica nel sottosistema di entrata. Algebricamente questa semplificazione è conseguenza del fatto che le opzioni sono entrambe funzioni soltanto della radice positiva  $\beta$ . Se avessimo avuto due diverse radici nelle due opzioni, avremmo dovuto far ricorso a metodi numerici per risolvere il sistema<sup>14</sup>. Da un punto di vista economico l'indipendenza dei due sistemi suggerisce che la decisione di investimento, in uno schema di PF, deve essere indipendente dal valore e dal momento dell'esercizio di revoca.

- Prova della proposizione 1

Le condizioni d'ingresso del concedente contengono  $P_M$ , il minimo prezzo che il concedente è disposto ad accettare. Perché il contratto possa dare buon esito, questo prezzo deve essere inferiore o uguale a  $P_m$ , il massimo prezzo offerto dalla controparte, che si può ricavare dalla condizione d'indifferenza del concessionario

---

14) Si veda a riguardo per maggior dettaglio Dixit e Pindyck (1994, pag. 218)

$$(7) \quad \int_0^T y_c e^{-\delta s} ds - I - P_m - G(y_c) = 0$$

La (7) accoglie i benefici netti per il concessionario, pari al *cash flow* scontato percepito durante il periodo di concessione meno il costo di investimento, meno  $G(y)$ , una *call* che il concessionario vende implicitamente al concedente e che corrisponde al rischio di esproprio che egli corre. Poiché l'esproprio diventa più probabile al crescere di  $y$ , si richiede che anche  $G(\bullet)$  sia una funzione crescente del sottostante. Il suo valore sarà funzione, ancora una volta, dalla radice positiva dell'equazione caratteristica.

$P_m$  viene calcolato combinando la (7) con la *smooth pasting*, ottenuta derivando rispetto  $y$ , e quindi risolvendo per il prezzo. Troviamo così, per ogni dato valore del *cash flow* atteso  $y$ , il massimo valore del prezzo che rende il concessionario disposto ad entrare nel contratto di concessione

$$K_1 y_c^\beta = \frac{y}{\delta \beta} (1 - e^{-\delta T}) \quad \text{value matching del concessionario}$$

$$(8) \quad P_m \leq \frac{y}{\delta} (1 - e^{-\delta T}) \theta - I \quad \text{disponibilità a pagare}$$

dove  $\theta \equiv \frac{\beta - 1}{\beta}$ ; l'operatore di disuguaglianza nella (8) indica che si

tratta della massima disponibilità a pagare.

Il proprietario della risorsa dovrà considerare come alternativa del contratto di concessione la preservazione della risorsa nella forma originaria. Egli dovrà, tuttavia, anche tenere presente che ha la possibilità di sviluppare in proprio o di vendere la risorsa. Per poter considerare questa doppia possibilità di sviluppo, dovremo scrivere separatamente due *value matching condition*, con relative *smooth pasting*, e poi studiare sotto quali condizioni un'alternativa è preferibile all'altra.

L'alternativa tra preservazione e concessione è rappresentata dalla (5) che qui riportiamo per comodità insieme alla sua *smooth pasting*,

$$\frac{x}{\rho} + (A_1 - B_1)y e^{\beta_1} = \frac{y e}{\delta} e^{-\delta T} + P_M \quad \text{value matching d'ingresso}$$

$$(A_1 - B_1)y e^{\beta_1} = \frac{y e}{\delta \beta_1} e^{-\delta T} \quad \text{smooth pasting}$$

che appropriatamente combinate e risolte per il prezzo danno luogo a

$$(9) \quad P_M \geq \frac{x}{\rho} - \frac{y}{\delta} e^{-\delta T} \theta$$

con  $\theta \equiv (\beta - 1)/\beta$

Knudsen-Scandizzo (1999a, p.7) hanno dimostrato che la condizione di convenienza economica nella scelta tra preservazione della risorsa e sviluppo diretto è identica a quella dell'alternativa tra preservazione e vendita e può essere scritta nei seguenti termini

$$\frac{y}{\delta} \theta \geq \frac{x}{\rho} + I$$

confrontando i benefici netti delle due situazioni possiamo scrivere la condizione sotto cui, per lo stesso valore del *cash flow*, la concessione è preferibile allo sviluppo in proprio (o indifferentemente alla vendita)

$$(9b) \quad \frac{y}{\delta} e^{-\delta T} \theta - \frac{x}{\rho} + P_M \geq \frac{y}{\delta} \theta - \left( \frac{x}{\rho} + I \right) \quad \text{oppure risolvendo per } y$$

$$(10) \quad \frac{y}{\delta} \leq \frac{P_M + I}{1 - e^{-\delta T}} \frac{1}{\theta}$$

Sostituendo il valore di  $y$  dalla equazione (9) e semplificando arriviamo ad un'espressione di  $P_M$  indipendente da  $y$ <sup>15</sup>

---

15) Il vincolo posto dalla legge alla dimensione del prezzo pagato dal concedente, non superiore al 50 per cento dell'importo totale dell'investimento, nei termini del modello può essere facilmente espresso come  $e^{-\delta T} \leq 0,5$ , per  $x=0$ , e  $\frac{x}{\rho} / I \leq \frac{0,5 - e^{-\delta T}}{1 - e^{-\delta T}}$  con  $e^{-\delta T} \leq 0,5$ , per  $x < 0$ .

$$(11) \quad P_M \geq (1 - e^{-\delta T}) \frac{X}{\rho} - e^{-\delta T} I$$

che è indipendente dal rischio,  $\sigma$ , e crescente in  $T$ . Q.E.D.

- Prova della proposizione 2

Affinché la concessione sia concordemente preferita da entrambe le parti deve valere che  $P_M \leq P_m$  (eq. (11) < eq. 8)

$$(1 - e^{-\delta T}) \frac{X}{\rho} - e^{-\delta T} I \leq \frac{Y}{\delta \beta} (1 - e^{-\delta T}) (\beta - 1) - I \text{ ovvero}$$

$$(12) \quad \frac{Y e}{\delta} \geq \frac{\beta}{\beta - 1} \left( \frac{X}{\rho} + I \right)$$

Le espressioni (8) - (12) stabiliscono la necessità. Per provare la sufficienza, supponiamo che la (12) sia vera. Da questa, poiché per assunto è vera la (9), possiamo direttamente ricavare la (11) e da questa, poiché per assunto la (8), la (9) e la (10) sono vere, segue necessariamente che concessionario e concedente entrambi preferiscono. Q.E.D.

- Prova della proposizione 3

Studiando il comportamento dei prezzi in funzione del rischio troviamo che

$$\frac{dP_m}{d\sigma} = \frac{\partial P_m}{\partial \theta} \frac{\partial \theta}{\partial \beta} \frac{\partial \beta}{\partial \sigma} < 0$$

ovvero la disponibilità a pagare del concessionario si riduce all'aumentare della rischiosità del progetto d'investimento, per giunta

$$\lim_{\sigma \rightarrow +\infty} \beta = 1 \text{ e quindi } \lim_{\sigma \rightarrow +\infty} P_m = 0, \text{ mentre il } \lim_{\sigma \rightarrow 0} \beta = \infty \text{ e}$$

$$\text{quindi } \lim_{\sigma \rightarrow 0} P_m = \frac{Y}{\delta} (1 - e^{-\delta T}) - I \text{ e ovviamente } \frac{dP_M}{d\sigma} = 0. \text{ Q.E.D.}$$

- Prova della decisione di uscita

Per comodità riportiamo qui di seguito le due equazioni di uscita da

un B.O.T.:

$$(6) \quad B_1 y_u^{\beta_1} = \frac{y_u}{\delta} (1 - e^{-\delta(T-t)}) - U \quad \text{value matching d'uscita}$$

$$B_1 y_u^{\beta_1} = \frac{y_u}{\delta \beta_1} (1 - e^{-\delta(T-t)})$$

*smooth pasting*

sostituendo la *smooth pasting* nella *value matching* e rielaborando l'equazione otteniamo la soglia d'uscita

$$(13) \quad \frac{y_u}{\delta} \geq \frac{\beta}{\beta - 1} \left( \frac{U}{1 - e^{-\delta(T-t)}} \right)$$

che, a sua volta, sostituita nella (6) dà la costante  $B_1$

$$B_1 = \left( \frac{1 - e^{-\delta(T-t)}}{\delta \beta} \right)^{\beta} \left( \frac{U}{\beta - 1} \right)^{1-\beta}$$

L'equazione (13), afferma che il concedente troverà conveniente interrompere l'accordo quando  $y$  fluttuando casualmente raggiunge come minimo il valore indicato dal lato destro dell'equazione. La decisione d'uscita dipende sia da  $t$ , che da  $T$ , calcolando il limite di  $y_u/\delta$  per  $t$  che tende a  $T$  otteniamo:

$$(14) \quad \lim_{t \rightarrow T} \frac{y_u}{\delta} = \infty$$

- Prova della proposizione 4

Dalla Proposizione 2 sappiamo che se il valore del *cash flow* atteso è tale da rendere conveniente lo sviluppo diretto, le parti sono disposte ad entrare nel contratto di concessione. Sotto questa fattispecie, l'equazione di *value matching* che il proprietario si trova a fronteggiare sarà appunto la (9b), da cui otteniamo una espressione del prezzo minimo che il concedente è disposto ad accettare

$$P_M \geq \frac{y}{\delta} (1 - e^{-\delta t}) \theta - I$$

in cui non compare il beneficio pubblico,  $x$ , poiché per costruzione, siamo in una situazione in cui conviene certamente sviluppare la

risorsa in uno dei modi analizzati.

Questa espressione è identica, a meno del segno di disuguaglianza, alla (8), il massimo prezzo che il concessionario è disposto a pagare. Alternativamente, sostituendo  $y_e$  dalla (12) nella (8) riotteniamo la (11). Q.E.D.

- Prova della proposizione 6

Procediamo in maniera analoga alla Proposizione 2.

In assenza dell'opzione di revoca verranno meno tutte le condizioni inerenti al lato dell'uscita. Mentre, dal lato dell'entrata, la (5) e la (7) saranno rispettivamente date da:

Condizioni d'ingresso:

$$(5') \quad \frac{x}{\rho} + F_0(y_e) = \frac{y_e}{\delta} - \int_0^T y_e e^{-\delta s} ds + P_M$$

per il concedente

$$(7') \quad \int_0^T y_c e^{-\delta s} ds - I - P_m = 0$$

per il concessionario.

Riscrivendo la (7') per  $P_m$  esplicitiamo la massima disponibilità a pagare del concessionario, senza necessità di combinare l'equazione con la sua derivata, poiché non vi compare l'assicurazione del concessionario,  $G(y)$

$$(8') \quad P_m \leq \frac{y_c}{\delta} (1 - e^{-\delta T}) - I$$

Ripetendo i passi seguiti nel caso revocabile possiamo riscrivere per il concedente l'alternativa tra concessione e preservazione come

$$(9') \quad \frac{y}{\delta} e^{-\delta T} \theta \geq \frac{x}{\rho} - P_M \quad \text{che è identica alla (9). Essendo immutate anche le condizioni di preferibilità tra preservazione della risorsa e sviluppo diretto otteniamo lo stesso risultato della (11):}$$

$$(11') \quad P_M \geq (1 - e^{-\delta T}) \frac{X}{\rho} - e^{-\delta T} I$$

Affinché la concessione sia conveniente per entrambe le parti deve valere che  $P_M \leq P_m$  (eq. (11') < eq.(8')

$$(1 - e^{-\delta T}) \frac{X}{\rho} - e^{-\delta T} I \leq \frac{Y}{\delta} (1 - e^{-\delta T}) - I \quad \text{da cui} \quad (12') \quad \frac{Y_e}{\delta} \geq \left( \frac{X}{\rho} + I \right)$$

Le espressioni (8')-(12') stabiliscono la necessità, nell'ipotesi che  $P_M \leq P_m$ , che in questo caso implica  $(1 - e^{-\delta T}) \frac{X}{\rho} - e^{-\delta T} I \leq \frac{Y}{\delta} (1 - e^{-\delta T}) - I$ .

Per provare la sufficienza, supponiamo che la (12') sia vera. Da questa, poiché per assunto è vera la (9'), possiamo direttamente ricavare la (11') e da questa, poiché per assunto la (8'), la (9') e la (10') sono entrambe vere, segue necessariamente che concessionario e concedente entrambi preferiscono. Q.E.D.

- Prova della indifferenza tra B.O.O.T. e B.O.T.

Condizioni d'ingresso per il concedente:

per  $t=0$

$$\frac{X}{\rho} + F_0(y_e) = \frac{Y_e}{\delta} - \int_0^T y_e e^{-\delta s} ds + F_1(y_e) + P_M$$

Condizioni d'uscita:

$$\underbrace{\int_t^{\infty} y_u e^{-\delta(s-t)} ds - U}_{\text{uscendo}} = \underbrace{\int_t^{\infty} y_u e^{-\delta(s-t)} ds + F_1(y_u)}_{\text{non uscendo}}$$

per  $t \in (0, t)$ .

Sia le condizioni di entrata che quelle di uscita sono identiche al caso base, eq (5) e (6). Poiché anche le condizioni del concessionario non cambiano, eq (7), tutti i risultati ottenuti nel paragrafo 1 e 2 sono estensibili al B.O.O.T.

Q.E.D.

- Prove relative al B.O.O.

condizioni d'entrata

$$(15) \quad \frac{x}{\rho} + F_0(y_e) = F_1(y_e) + P_M \quad \text{per } t=0$$

condizione d'uscita

$$(16) \quad \int_0^{\infty} y_u e^{-\delta(s-t)} ds - U = F_1(y_u)$$

per  $t \in (0, \tau)$ .

La condizione di indifferenza del concessionario è:

$$(7'') \quad \int_0^{\infty} y_c e^{-\delta s} ds - I - P_m - G(y_c) = 0$$

che opportunamente combinata con la *smooth pasting* consente di calcolare la massima disponibilità a pagare per il caso BOO

$$(8'') \quad P_m \leq \frac{y}{\delta\beta}(\beta - 1) - I$$

Riproponendo la procedura usuale di comparazione tra le alternative disponibili al concedente troviamo che la condizione che rende la concessione preferibile alla preservazione per il concessionario è la

$$(11'') \quad \frac{x}{\rho} \leq P_M.$$

e la condizione che rende la concessione preferibile ad entrambe le alternative è dunque data dalla (11'').

Affinché il B.O.O. sia concordemente preferito deve nuovamente valere che  $P_M \leq P_m$  (eq. (11'') < eq.(8''))

$$\frac{x}{\rho} \leq \frac{y}{\delta\beta}(\beta - 1) - I \quad \text{ovvero}$$

$$(12'') \quad \frac{y_e}{\delta} \leq \frac{\beta}{\beta - 1} \left( \frac{x}{\rho} + I \right)$$

Abbiamo ottenuto che la soglia di ingresso è la stessa in tutti i casi di contratti revocabili ed uguaglia quella dello sviluppo in proprio (Knudsen e Scandizzo, 1999).

Va da sé che anche le considerazioni circa l'area di contrattazione esposte nel paragrafo 1 sono applicabili in questo caso.

Corredando e combinando la (16) con la sua *smooth pasting* possiamo calcolare la soglia di uscita

$$(13'') \quad \frac{y_u}{\delta} \geq \frac{\beta}{\beta-1} U$$

La (13'') è minore della (13) poiché l'espropriante sarà tanto più disposto ad esercitare la propria opzione per un valore più basso del sottostante, quanto maggiore sarà l'arco temporale su cui ha la possibilità di ammortizzare la penale di uscita,  $U$ .

Ultima cosa che rimane da fare per completare il confronto col modello base è l'analisi del prezzo di equilibrio. Senza riprodurre i passaggi algebrici indichiamo qui di seguito il prezzo in forma ridotta analogo ai casi precedenti come:

$$P_{BOO} = \frac{x}{\rho}$$

Il caso di B.O.O. irrevocabile, come accennato in precedenza, coincide con la vendita da un punto di vista sostanziale e manca dunque delle equazioni di uscita. La condizione di entrata del concedente, invece è analoga alla equazione (15) e quindi troviamo lo stesso risultato su  $P_M$  della (11''), mentre per il concessionario varrà:

$$(7''') \quad \int_0^{\infty} y_c e^{-\delta s} ds - I - P_m = 0$$

o alternativamente

$$(8''') \quad P_m \leq \frac{y}{\delta} - I$$

la condizione che rende il B.O.O. irrevocabile preferibile per entrambe le parti ridiventa dunque la (12') ovvero

$$(12''') \quad \frac{y_e}{\delta} \geq \left( \frac{x}{\rho} + I \right)$$

che è identica alla soglia di ingresso dei precedenti casi irrevocabili, (12'), mentre il prezzo di equilibrio sarà lo stesso del caso B.O.O. revocabile.

## APPENDICE 2: UN'APPLICAZIONE EMPIRICA

Partendo dalla (7) e (8) il valore della concessione per il concessionario, a partire da un istante dopo il sostenimento del *sunk cost* e del prezzo della concessione sarà pari a

$$(21) \quad V_c = \int_{0^+}^T y_e e^{-\delta s} ds - G(y) + A_1 y^{\beta_1}$$

$$(22) \quad V_c = V_c = \frac{y}{\delta \beta_1} (\beta_1 - 1) (1 - e^{-\delta T})$$

dove  $0^+$  indica un istante dopo l'inizio della concessione, supponendo che il *sunk cost* ed il prezzo siano pagati istantaneamente. L'equazione (22) è valida solo per  $t=0^+$  perché viene determinata sostituendo la soglia d'ingresso nella (21). Appena la variabile casuale assume valori diversi da  $y_e$  la (1) deve essere riscritta in forma più generica come

$$(23) \quad \begin{aligned} V_c &= \int_t^T y e^{-\delta s} ds - K_1 y^{\beta_1} + A_1 y^{\beta_1} \\ &= \frac{y}{\delta} (e^{-\delta t} - e^{-\delta T}) - K_1 y^{\beta_1} + A_1 y^{\beta_1} \end{aligned}$$

Nella (23) il termine  $A_1 y^{\beta_1}$  è la cosiddetta *equity option*. Una call option che può essere vista come un'opzione di investimento in un progetto detenuta dal concessionario, il cui esercizio dà il diritto allo stesso di appropriarsi del valore dell'impresa in cambio del pagamento del debito pregresso.

Nel caso di una concessione irrevocabile nella (3), eliminiamo l'opzione d'esproprio, ottenendo:

$$(24) \quad V_c = \frac{y}{\delta} (e^{-\delta t} - e^{-\delta T}) + A_1 y^{\beta_1}$$

Queste equazioni suggeriscono che un test empirico del modello può essere fornito dalla stima di una relazione non lineare del tipo:

$$(25) \quad V_c = by + Cy^{\beta_1} + u$$

Dove il termine  $C$  raccoglie la somma algebrica tra  $A$  e  $K$  nella (23).

## 2A Il caso dell'Eurotunnel

Eurotunnel, la società concessionaria per la realizzazione e gestione del tunnel sotto la Manica, è stata inizialmente assegnataria di una concessione della durata di 65 anni a partire dal 1987. Solo di recente la durata della concessione è stata portata a 99 anni.

L'andamento economico della società, nei suoi primi anni di vita, sembrerebbe un caso classico di fallimento economico. All'inizio del '98, infatti, a causa delle pesanti perdite, la Eurotunnel registrava un valore negativo dell'equity pari a -117 milioni di sterline. Nel 1997, per esempio, l'impresa ha riportato un'utile a lordo di tasse ed interessi pari a -56 milioni ed un reddito netto di -685 milioni. Sia in quell'anno che in quelli precedenti, l'impresa appariva quindi in difficoltà finanziarie.

La maggior parte del finanziamento dell'impresa proveniva da capitale di debito: alla fine del 1997 la Eurotunnel presentava infatti un'esposizione debitoria complessiva pari a circa 8000 milioni di sterline. Riportiamo di seguito una tavola riassuntiva delle posizioni debitorie con la corrispondente stima della *duration*.

**Tabella 1**

SCADENZA	VALORE NOMINALE*	DURATION
Breve termine	935	0.5
10 anni	2435	6.7
20 anni	3555	12.6
Più di 20 anni	1940	18.2
Totale	8865	10.93 anni

\* Milioni di sterline

Fonte: Aswath Damodaran, 1999.

A fronte delle passività elencate, l'unica attività significativa dell'impresa era data dalla proprietà del tunnel.

La Tabella 2 riporta la stima dell'equazione (25), effettuata con il metodo dei minimi quadrati, sulla base dei dati di bilancio della società Eurotunnel per il periodo 1987-1998.

**Tabella 2 - Verifica su dati di bilancio 1987-1998**

Variabile Dipendente: Valore di borsa=EV				
Metodo: Minimi quadrati				
Periodo: 1987-1998. Fonte: Datastream				
Osservazioni: 12				
Convergenza ottenuta dopo 6 iterazioni				
EV=C(1)*CF+C(2)*U*CF^BETA (1), CF = Cash Flow				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0,699123	1,152277	0,606732	0,5590
C(2)	1610301	690809,1	2,331051	0,0447
BETA(1)	1,196098	0,467097	2,560703	0,0307

R quadro corretto = 0,85

L'equazione stimata, che riproduce la (25), si basa sull'ipotesi che il valore di mercato dell'impresa incorpori sia l'opzione di esproprio, sia la cosiddetta equity option. Quest'ultima è costituita dalla opzione che l'azionista-proprietario della concessionaria (EUROTUNNEL) può esercitare in ogni periodo, mantenendo in vita la società e pagando il debito pregresso (che costituisce lo *strike price* dell'opzione). La stima riportata nella tabella è di tipo non lineare. Appare chiaro che il coefficiente C(1) è non significativo, mentre la stima di C(2) e beta(1) risultano positivi e significativi. Essa può essere utilizzata per stimare la seguente relazione:

$$V_c = \frac{Y}{\delta} (1 - e^{-\delta T}) + [equity\ option] - [G(y)]$$

Riscrivendo la equity option come  $A_1 y^\beta$ , il coefficiente  $C(2)$  della regressione risulta pari a  $(A_1 - K_1)$ . Poiché il valore dell'equity option dipende dalla volatilità (storicamente nota) del valore di mercato della società, dal valore del debito pregresso e dal valore del cash flow a una certa data, possiamo stimare la componente "equity" del valore stimato nell'equazione della Tabella 2 usando la formula di Black e Scholes, e quindi, per differenza, risalire al valore, alla stessa data per l'opzione di esproprio.

Utilizzando i dati forniti da Damodaran (1999), possiamo utilizzare la formula di Black e Scholes per una valutazione numerica di questa opzione:

$$C(S, t) = S_t \exp[-\delta(T - t)] N(d_1) - K \exp[-r(T - t)] N(d_2)$$

$$\text{dove } d_1 = \frac{\ln(S_t / K) + \left( r - \delta + \frac{\sigma^2}{2} \right) (T - t)}{\sigma \sqrt{T - t}}$$

$$\text{e } d_2 = \frac{\ln(S_t / K) + \left( r - \delta - \frac{\sigma^2}{2} \right) (T - t)}{\sigma \sqrt{T - t}}$$

Nel 1998 la Eurotunnel aveva un valore di mercato pari a 8874 milioni di sterline ed un debito complessivo pari a 7649 milioni di sterline. Possiamo calcolare il valore dell'impresa come una call option il cui sottostante è dato dal valore dell'impresa e lo strike price dal debito pregresso.

Il tasso di rendimento privo di rischio è stato ricavato dal rendimento medio dei bond francesi a breve termine ed è pari a 7.9%. Come termine di scadenza dell'opzione abbiamo considerato l'anno 2052, anno di scadenza della concessione. Benché la scadenza sia stata spostata alcuni mesi orsono, nel 1998, ultimo anno per cui sono disponibili i bilanci, la notizia ancora non era nota ai mercati. I rimanenti parametri del processo sono stati stimati da una serie dei dati storici<sup>16</sup>.

16)  $\alpha=1.19\%$ ,  $\sigma=35\%$

Il *convenience yield* rappresenta il costo annuale implicito di rinviare l'esercizio dell'opzione. In assenza di informazioni sui possibili dividendi futuri, abbiamo assunto che tale costo sia pari ogni anno a una frazione corrispondente al reciproco degli anni che mancano alla scadenza del contratto:  $\delta=1/54=0.0185$

Applicando la formula di B-S possiamo scrivere

$$C=8874*0.36*0.9985-7649*0.165*0.823=2152 \text{ milioni}$$

Utilizzando la formulazione analitica del valore di opzione:

$$(A-K)y^\beta - A y^\beta = -Ky^\beta \quad \text{dove } Ay^\beta = 2152 \text{ milioni } \pounds \quad (A-K) = 1,610 \text{ milioni } \pounds$$

sostituendo i valori

$$1,610 y^\beta - 2152 = -Ky^\beta$$

usando l'ultimo valore disponibile del cash flow che è pari a 82 milioni, e la stima di beta(1), risultante dalla Tabella 2, possiamo sostituire il valore  $y^\beta$  con  $(82)^{1,1} = 127,40$

$$1,610 * 127,40 - 2152 = -1946,89 y^\beta \Rightarrow Ky^\beta = 247935 \text{ milioni}$$

Secondo questa stima, il valore della opzione d'esproprio è molto rilevante ed eccede, in valore assoluto, il valore dell'*equity option*.

### ***Bibliografia***

DAMODARAN A. (1999), "The Dark side of Valuation" disponibile sul sito <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/>

DIXIT A.K. e PINDYCK R.S. (1994), *Investment under uncertainty*, Princeton University Press, Princeton.

GOTTI S. (1995), "Le concessioni di servizi pubblici locali nel sistema generale delle concessioni..." in G. Sanviti (a cura di), *Modelli di gestione dei servizi pubblici locali*, Il Mulino, Bologna.

KNUDSEN O.K. & SCANDIZZO P.L. (1999), "*The cost-benefit analysis for biotechnology projects*". Paper presented at the International Conference on "The Shape of the Coming Agricultural Biotechnology Transformation: Strategic Investment and Policy Approaches from an Economics Perspective", June. Rome-Ravello.

KNUDSEN O.K. & SCANDIZZO P.L. (1999a), *The cost benefit analysis of natural resource project*, World Bank w.p. no 390.

IMPERATORI G. (1995), "Il project financing: una tecnica, una cultura una politica", Il sole 24 Ore Libri.



---

**ALCUNE OSSERVAZIONI SULLA  
*DURATION* DI MACAULEY**

Paolo Pianca  
*Dipartimento di Matematica Applicata  
Università Ca' Foscari di Venezia*



*There are two main reasons why duration is a basic concept in bond analysis and management: it provides a useful information of the bond's riskiness and it is essential to the procedure of protection against unforeseen changes in interest rates. The nature of the relationship between bond's duration and its term to maturity is somewhat complex and contrary to what our intuition would suggest, there is not always a direct relationship between duration and maturity. In particular, for bonds selling below par, an increase in maturity has the following effects: duration first increases, it reaches a maximum and then decreases. For this maximum we provide an explicit formula.*

## **1. Introduzione**

La durata media finanziaria (*duration*) è un concetto di fondamentale importanza nell'analisi e nella gestione dei titoli obbligazionari in quanto non solo fornisce un interessante strumento per misurare la rischiosità di un'obbligazione o di un portafoglio obbligazionario ma riveste anche un ruolo primario nel problema dell'immunizzazione, cioè nel processo con cui un investitore cerca protezione contro cambiamenti inattesi dei tassi di interesse.

La *duration* di un'obbligazione è definita come la media pesata delle epoche dei pagamenti da essa generati, con pesi i valori attualizzati dei pagamenti stessi, e quindi dipende in maniera significativa dal tasso cedolare, dal tasso di rendimento di mercato e dal tempo che manca alla scadenza (*maturity*).

La durata media finanziaria è legata in maniera inversa sia al tasso cedolare sia ai tassi di mercato: un incremento del tasso cedolare o dei tassi di mercato comporta una diminuzione della *duration* in quanto influenza maggiormente i primi pagamenti rispetto ai pagamenti più lontani e quindi tende a spostare verso sinistra il centro di gravità dei pesi (*duration*).

L'effetto di un incremento della durata di un'obbligazione sulla *duration* è piuttosto complesso e, diversamente da quanto la nostra intuizione suggerisce, un prolungamento della data di scadenza non

comporta necessariamente un incremento della *duration*. In effetti la data di scadenza non dice nulla sulla consistenza dei pagamenti intermedi o sul posizionamento delle epoche in cui tali pagamenti vengono effettuati.

È ben noto che esistono vari modi di calcolare il valore attuale di un pagamento futuro. Se come tasso di attualizzazione dei flussi di cassa futuri si utilizza il tasso interno di rendimento dell'obbligazione allora si parla di *duration* di Macaulay, in onore dell'autore che per primo nel 1938 ha sviluppato questo importante concetto (si veda F. Macaulay [14]).

Lo scopo principale di questo contributo è di analizzare alcune proprietà della *duration* di Macaulay. In particolare nel prossimo paragrafo si analizzano le notevoli difficoltà riscontrate sia in ambito accademico sia in quello professionale nel riconoscere la vera natura del legame tra volatilità dei prezzi di un'obbligazione, durata media finanziaria e tempo alla scadenza.

Successivamente si introduce la classica definizione formale di *duration*, basata su una sommatoria che traduce il calcolo della media pesata delle scadenze, e si presenta una interpretazione di carattere fisico-geometrico di tale grandezza.

Si passa poi ad analizzare il concetto di durata media finanziaria come misura della sensitività del prezzo di un'obbligazione e si presentano tre espressioni in forma chiusa per la definizione formale della *duration* che risultano particolarmente interessanti in quanto permettono di dimostrare in modo semplice e veloce numerose proprietà.

Nell'ultimo paragrafo si studia come varia il legame tra *duration* e *maturity* al variare del tasso cedolare. Tale analisi viene sintetizzata in un insieme di "risultati" che, a differenza di quanto riportato in G. Hawawini [6] e [7], sono dimostrati senza ricorrere alle regole del calcolo differenziale. In particolare si dimostra che per le obbligazioni con tasso cedolare meno elevato del tasso di rendimento alla scadenza (obbligazioni quotate sotto la pari), un incremento del tempo che manca alla scadenza comporta le seguenti conseguenze: la durata media finanziaria dapprima cresce, raggiunge un livello massimo e infine ridiscende verso un valore limite. Per l'ascissa di tale livello massimo viene fornita un'espressione esplicita basata sulla funzione di Lambert [2].

## 2. Una convinzione errata

Nella letteratura finanziaria degli anni '60 e '70, relativamente all'analisi della sensitività dei prezzi dei titoli obbligazionari, era comunemente accettata l'affermazione che un cambiamento dei tassi di mercato produce un effetto nella variazione dei prezzi che risulta tanto maggiore quanto più lontana è la data di scadenza. A tal proposito si può ricordare quanto riportato in W.C. Freund [5] p. 51 "... for a given change in yields, the fluctuations in market price will be greater the longer the term to maturity".

Affermazioni simili a quella di Freund si possono riscontrare in numerosi contributi scientifici che trattano problemi tipici della teoria degli investimenti obbligazionari; si vedano ad esempio le monografie S. Dobrovolsky [3] p. 309, R. Kessel [11] p. 45, J. Van Horne [17] p. 76, H. Sauvain [16] pp. 169-73, H. Latané e D. Tuttle [13] p. 472 e G.W. Woodworth [18] p. 191.

In un interessante contributo di rassegna sulla teoria delle struttura per scadenza dei tassi di interesse la relazione precedentemente illustrata fra i prezzi delle obbligazioni e le loro scadenze viene caratterizzata mediante il seguente teorema (si veda B. Malkiel [15] p. 54). "For a given change in yield from the nominal yield, change in the bond prices are greater, the longer the term to maturity".

Tuttavia nella pagina successiva della sua monografia Malkiel osserva:

"This theorem is not generally true when yield change are measured from a base other than the nominal yield. In particular when bonds are selling at a discount (equivalently, for bonds with coupon rates *below* yield to maturity)... it is possible to find cases where longer-term securities are actually less sensitive to a given change in market interest rates than are shorter issues".

Malkiel non ritiene che questa proprietà sia importante da un punto di vista pratico e si astiene dall'esplorare i motivi della sua esistenza.

Successivamente in S. Homer e M. Leibowitz [9], monografia rivolta ai gestori di portafogli, si fa riferimento diretto a titoli obbligazionari per i quali il cambiamento dei prezzi in seguito a una variazione dei tassi di mercato risulta meno sensibile nel caso di durate maggiori. In particolare Homer e Leibowitz osservano che quando i tassi

di interesse di mercato diminuiscono del 25% passando dal 9:5% a circa il 7:1% "... 20-year 1's, 2's, 3's, and 4's (coupons) are more volatile than 30-year 9's". Tali autori ritengono che non sia facile trovare una giustificazione teorica a questo "puzzling behavior" e se la cavano affermando che

"...the volatility of any conventional high-grade bond results from the interaction of three factors: maturity, coupon, and the starting level of yields".

Alcune interessanti osservazioni sulle relazioni tra durata media finanziaria e tempo alla scadenza sono esposte in M.H. Hopewell e G.G. Kaufman [10] dove tra l'altro, riportando degli esempi specifici, si afferma che per le obbligazioni quotate sotto la pari (con tasso cedolare inferiore al tasso di rendimento alla scadenza) "...duration increases with maturity to a point before perpetuity, peaks at that point, and subsequently declines... and duration achieves its maximum when

$$n^* = \frac{1}{i} + \frac{1}{i-r} + \frac{i}{i-r} + \frac{i-r}{ir(1+i)^n} \quad (1)$$

where  $i$  = interest yield to maturity and  $r$  = coupon rate".

Lo studio del legame tra volatilità dei prezzi e tempo alla scadenza di un'obbligazione è stato affrontato negli anni '80 anche con un approccio di empirico. A tal proposito si possono considerare i dati riportati nelle tabelle 1 e 2 che sono simili a quelli riportati in G.O. Bierwag [1] e si riferiscono agli incrementi percentuali dei prezzi di due insiemi di obbligazioni caratterizzate da un tempo alla scadenza che varia da 5 a un numero illimitato di anni. Le prime obbligazioni pagano cedole annue del 10% e vengono analizzate per tassi di rendimento alla scadenza che passano dal 10 (quotazione alla pari) al 9 %; le seconde pagano cedole del 4% e sono considerate per diminuzioni del tasso di mercato dall'iniziale 13 al 12 %.

Mentre per le prime obbligazioni all'aumentare del tempo alla scadenza si ha un incremento delle variazioni percentuali del prezzo, per quanto concerne le seconde la tendenza non è ben delineata; infatti, dapprima si verifica un incremento delle variazioni percentuali e si registra una variazione massima del 9:5023% in corri-

spondenza della *maturity* 23, poi le variazioni diminuiscono inizialmente in modo molto lento per tendere alla variazione asintotica dell'8:3333 %.

**Tabella 1 - Variazioni percentuali al variare del tempo alla scadenza del prezzo di un'obbligazione con cedole annue del 10% quando il tasso di mercato diminuisce dal 10 al 9%**

<i>maturity</i>	prezzo $i = 0.09$	incremento % del prezzo
5	€ 103,89	3.89
10	€ 106,42	6.42
15	€ 108,06	8.06
20	€ 109,13	9.13
25	€ 109.88	9.88
30	€ 110,27	10.27
50	€ 110.96	10.96
100	€ 111.11	11.11
	€ 111.11	11.11

La volatilità dei prezzi di un'obbligazione dipende strettamente dai suoi flussi cassa, ma certamente non presenta semplici legami di natura matematica con il tempo che manca alla scadenza.

Un forte legame di tipo proporzionale esiste fra la volatilità dei prezzi delle obbligazioni e la loro durata media finanziaria (*duration*). Pertanto, la relazione tra la volatilità dei prezzi in seguito a una variazione dei tassi di mercato e il tempo che manca alla scadenza dipende dalla relazione tra *duration* e *maturity*. Se all'aumentare del tempo alla scadenza aumenta la durata media finanziaria allora la volatilità dei prezzi aumenta con il tempo alla scadenza; viceversa se all'aumentare del tempo alla scadenza la *duration* diminuisce allora anche la volatilità dei prezzi diminuisce.

La mancanza di uno studio sistematico delle relazioni che esistono tra durata media finanziaria e tempo alla scadenza è dovuta in gran parte alla forma poco trattabile con cui si presenta la definizione di *duration* espressa in termini di sommatoria.

In ogni caso un'analisi rigorosa della natura del legame tra *duration* e tempo alla scadenza è tutt'altro che semplice e solo con i contribu-

ti riportati in G Hawawini [6] e [7] è stata affrontata con un approccio matematico sistematico, basato sulla possibilità di definire la *duration* con un'espressione in forma chiusa e sull'utilizzo delle regole del calcolo differenziale.

**Tabella 2 - Variazioni percentuali al variare del tempo alla scadenza del prezzo di un'obbligazione con cedole annue del 4% quando il tasso di mercato diminuisce dal 13 al 12 %**

<i>maturity</i>	prezzo $i = 0:13$	prezzo $i = 0:12$	variazione % del prezzo
5	€ 68,3449	€ 71,1618	4.1216
10	€ 51,1638	€ 54,7982	7.1035
15	€ 41,8386	€ 45,5131	8.7882
20	€ 36,7772	€ 40,2445	9.4276
21	€ 36,0860	€ 39,5040	9.4716
22	€ 35,4744	€ 38,8428	9.4955
23	€ 34,9331	€ 38,2525	9.5023
24	€ 34,4541	€ 37,7255	9.4950
25	€ 34,0301	€ 37,2549	9.4762
30	€ 32,5391	€ 35,5585	9.2793
40	€ 31,2906	€ 34,0498	8.8179
50	€ 30,9228	€ 33,5640	8.5412
100	€ 30,7696	€ 33,3341	8.3347
	€ 30,7692	€ 33,3333	8.3333

Gli studi di Hawawini, pubblicati nei primi anni '80, non sono stati prontamente recepiti dalla letteratura accademica: a distanza di alcuni anni da tali studi si continuano a pubblicare affermazioni del tipo "There are two characteristics of a bond that determines its price volatility: coupon and term to maturity... for a given coupon rate and initial yield, the longer te term to maturity, the greater the price volatility" (si veda F.J. Fabozzi e T.D. Fabozzi [4]).

Dopo oltre 20 anni dagli studi di Hawawini e a distanza di oltre 60 anni dal contributo fondamentale di Macaulay in Italia non c'è ancora completa chiarezza sulle relazioni che intercorrono tra volatilità dei prezzi obbligazionari, durata media finanziaria e tempo alla scadenza. A conferma di tale affermazione si può far riferimento ai que-

siti assegnati alla prova scritta di idoneità per l'iscrizione all'Albo dei promotori finanziari svoltasi il 7 novembre 2003. Di seguito viene riportato il terzo dei 30 quesiti assieme con le 4 risposte fra cui i candidati debbono individuare quella corretta.

*Con riferimento all'impatto di una variazione dei tassi di interesse sul prezzo di un titolo obbligazionario a tasso fisso, è corretto affermare che:*

- a) la sensibilità del prezzo a variazioni dei tassi di interesse diminuisce al crescere della durata del titolo;*
- b) la sensibilità del prezzo a variazioni dei tassi di interesse aumenta al crescere della durata del titolo;*
- c) la sensibilità del prezzo a variazioni dei tassi di interesse è nulla nel caso di un titolo privo di pagamenti periodici (zero coupon bond);*
- d) la sensibilità del prezzo a variazioni dei tassi di interesse è indipendente dalla durata del titolo.*

Il giorno successivo alla prova d'esame sui giornali finanziari vengono riportate le domande della prova d'esame con la segnalazione della risposta corretta: risposta b) per il quesito in esame.

Dopo due settimane in un prestigioso quotidiano finanziario vengono riportate a cura dell'Anasf le soluzioni commentate. La giustificazione della risposta al terzo quesito è la seguente.

*“La data di scadenza di un'obbligazione a tasso fisso e quindi la relativa durata è uno dei parametri che determina la duration del titolo. Questa esprime la sensibilità del prezzo di un titolo a reddito fisso rispetto alle variazioni del tasso di interesse di mercato e cresce all'allontanarsi della data di scadenza: di conseguenza per una data variazione del tasso di interesse, la variazione del prezzo è tanto maggiore quanto più lontana è la scadenza del titolo (ovvero al crescere della duration)”.*

### **3. La durata media finanziaria**

La durata media finanziaria (*duration*) di un'obbligazione è un con-

etto introdotto per la prima volta<sup>1</sup> in F. Macaulay [14] con lo scopo di fornire un'informazione sintetica più completa rispetto al concetto di tempo che manca alla scadenza (*term to maturity*).

La conoscenza della durata e quindi della data di scadenza fornisce informazioni solo sull'epoca del pagamento finale; tuttavia le obbligazioni con cedole generano un insieme di pagamenti temporalmente ben programmato che hanno luogo anche prima della scadenza. Pertanto, la conoscenza del momento della scadenza fornisce un'informazione incompleta dello sviluppo temporale di tutti i pagamenti di un'obbligazione.

Più lontana è l'epoca di scadenza, più alti sono il tasso cedolare e il tasso di mercato e più rilevanti sono i flussi di cassa cedolari rispetto al pagamento finale.

La durata media finanziaria considera un'obbligazione con cedole come un insieme di obbligazioni senza cedola (*zero coupon bond*) che scadono alla stessa epoca delle singole cedole e pagano lo stesso ammontare; all'ultima cedola si deve sommare la restituzione finale. In questo senso si può affermare che la duration tiene in considerazione tutti i pagamenti generati dall'obbligazione. La durata media finanziaria di un'obbligazione è definita come segue

$$D(C_t, i_t, n) = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{tC_t}{(1+i_t)^t} + \frac{nB_n}{(1+i_n)^n}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i_t)^t} + \frac{B_n}{(1+i_n)^n}} \quad (2)$$

dove:

- $D$  è la durata media finanziaria,
- $C_t$  è l'ammontare della cedola pagata all'epoca  $t$ ,
- $B_n$  è il prezzo di rimborso (ammontare pagato alla scadenza in aggiunta alla cedola),
- $t$  è l'epoca del pagamento della  $t$ -sima cedola,
- $i_t$  è il tasso di attualizzazione applicabile per l'epoca  $t$ ,
- $n$  è la data di scadenza (o il tempo che manca alla scadenza).

---

1) Un anno dopo la pubblicazione del contributo di F. Macaulay, anche in J. Hicks [8] viene sviluppato il concetto di duration in maniera indipendente; a tale concetto viene attribuito il nome di "periodo medio" (*average period*).

Pertanto, nella definizione di durata media finanziaria si fa riferimento alla media aritmetica pesata delle epoche in cui i singoli pagamenti vengono effettuati; ciascuna epoca di pagamento viene pesata con il valore attualizzato del pagamento stesso.

Nel seguito si suppone che il rimborso avvenga alla pari ( $B_n = F$  con  $F$  valore facciale), che le cedole siano di ammontare costante  $C$  e che vengano attualizzate tutte al tasso interno di rendimento dell'obbligazione,  $i$ . In tali ipotesi l'espressione della durata media finanziaria diviene

$$D(C_t, i, n) = \sum_{t=1}^n t \frac{C_t/B}{(1+i)^t} = \frac{1}{B} \sum_{t=1}^n t \cdot C_t (1+i)^{-t} \quad (3)$$

dove

$$B = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} = \sum_{t=1}^n C_t (1+i)^{-t} \quad (4)$$

indica il prezzo dell'obbligazione e si ha:  $C_t = C$  per  $t = 1, \dots, n-1$ ,  $C_n = C + B_n$ , cioè  $C_n$  rappresenta il rimborso globale ottenuto all'epoca di scadenza  $n$ .

Si noti che la *duration* dipende da due parametri che possono variare con continuità,  $C_t$  e  $i$ , e da un parametro discreto  $n$ . Il legame tra la durata media finanziaria  $D$  e la scadenza  $n$  è tutt'altro che semplice e verrà analizzato in maniera approfondita nel seguito. In tale analisi, talvolta per motivi di convenienza, si suppone che la durata  $n$  possa variare con continuità.

La *duration* di un'obbligazione, in quanto media pesata con pesi i flussi di cassa attualizzati, può essere interpretata da un punto di vista fisico come la risultante di un insieme di forze (centro di gravità). Tale interpretazione, rappresentata geometricamente in figura 1, è molto interessante in quanto può essere utilizzata per dare una giustificazione semplice e intuitiva di alcuni importanti risultati.

#### 4. La durata media finanziaria come misura della sensitività del prezzo di un'obbligazione

La più nota proprietà della *duration* è che tale media pesata rappresenta una misura della rischiosità di un'obbligazione rispetto alle variazioni nel tasso di rendimento alla scadenza; in altri termini, per un dato cambiamento nei tassi di interesse, il cambiamento relativo nel prezzo di un'obbligazione è proporzionale alla sua *duration*. Da un punto di vista analitico si ha

$$D = -\frac{1+i}{B} \frac{\partial B}{\partial i} \quad (5)$$

La dimostrazione della relazione (5) è immediata. Infatti, calcolata la derivata

$$\frac{\partial B}{\partial i} = \sum_{t=1}^n (-t) C_t (1+i)^{-t-1} = -\frac{1}{1+i} \sum_{t=1}^n t C_t (1+i)^{-t}, \quad (6)$$

dopo averla divisa per il prezzo  $B$

$$\frac{1}{B} \frac{\partial B}{\partial i} = -\frac{1}{1+i} \frac{1}{B} \sum_{t=1}^n t C_t (1+i)^{-t}$$

si trova

$$\frac{1}{B} \frac{\partial B}{\partial i} = -\frac{D}{1+i} \quad (7)$$

che è un modo diverso di scrivere la relazione (5).

Come applicazione di quanto ora detto si consideri un'obbligazione (quotata alla pari) con tasso cedolare  $C/F = 9\%$ , con tasso di rendimento alla scadenza  $i = 0.09$  e con tempo alla scadenza  $n = 9$ . La durata media finanziaria è  $D(0.09, 0.09, 9) = 6.53482$  anni. La figura 1 riporta i flussi di cassa attualizzati per l'obbligazione in esame e indica il posizionamento della *duration*.

Supponiamo che il tasso di rendimento aumenti di un punto percentuale passando dal 9 al 10%. In prima approssimazione si ha

$$\frac{\Delta B}{B} \approx \frac{\partial B}{B} = -\frac{D}{1+i} \partial i = -\frac{6.53482}{1.09} \cdot 0.01 = -5.995\%$$

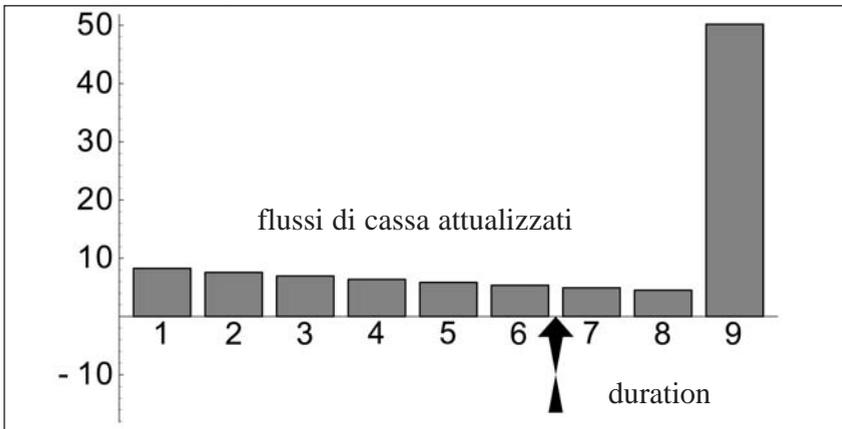
Questo risultato è molto interessante in quanto consente, attraverso la conoscenza della *duration*, di trovare con una tecnica non esatta ma molto rapida la variazione del prezzo di un'obbligazione in seguito al cambiamento di un punto percentuale del tasso di rendimento: basta dividere la *duration* per  $1 + i$ .

Ci si può chiedere quanto sia accurato il valore trovato. Dato che il valore esatto del cambiamento del prezzo è

$$\frac{\Delta B}{B} = \frac{B(10\%) - B(9\%)}{B(9\%)} = \frac{94.241 - 100}{100} = -5.759\%$$

si può concludere che, almeno per quanto riguarda l'esempio considerato, l'approssimazione lineare ottenuta risulta adeguatamente accurata.

**Figura 1 - Flussi di cassa attualizzati e posizionamento della *duration* di un'obbligazione con  $i = 0.09$ ,  $C/F = 0.09$ ,  $n = 9$ .**



Il rapporto  $D/(1 + i)$  è detto *duration modificata* e viene di norma indicato con  $D_m$ . Pertanto si ha

$$\frac{\partial B}{B} = -D_m \partial i \quad (8)$$

relazione che esprime il legame analitico lineare fra le variabili aleatorie  $dB/B$  e  $di$ . La varianza del cambiamento relativo del prezzo,  $\partial B/B$ , risulta pertanto

$$Var(\partial B/B) = D_m^2 Var(\partial i) \quad (9)$$

e si può pertanto affermare che lo scarto quadratico medio della variazione relativa del prezzo di un'obbligazione è data da una funzione lineare dello scarto quadratico medio del cambiamento del tasso di interesse con coefficiente di proporzionalità uguale alla durata media finanziaria modificata.

## 5. Espressioni in forma chiusa

L'analisi delle numerose proprietà della *duration* e in particolare lo studio della relazione fra la durata media finanziaria e i parametri da cui tale grandezza dipende (tasso cedolare, tasso di rendimento e tempo alla scadenza) viene enormemente semplificato se invece di considerare l'espressione in forma aperta, scritta attraverso l'operatore sommatoria

$$D(C_t, i, n) = \sum_{t=1}^n t \frac{C_t/B}{(1+i)^t} = \frac{1}{B} \sum_{t=1}^n t \frac{C_t}{(1+i)^t},$$

si utilizza un'espressione in forma chiusa.

Nel famoso contributo di Macaulay [14] si presenta anche un'interessante analisi della sensitività della *duration* basata su uno studio empirico della seguente espressione in forma chiusa

$$D(r, i, n) = 1 + \frac{1}{i} - \frac{(1+i)/r + n(1+1/r - (1+i)/r)}{(1+i)^n - 1 - 1/r + (1+i)/r} \quad (10)$$

dove  $r = C/F$  rappresenta il tasso cedolare. Si noti che la forma chiusa (10) si ottiene immediatamente dalla definizione

$$D(r, i, n) = \frac{\frac{C}{1+i} + \frac{2C}{(1+i)^2} + \frac{3C}{(1+i)^3} \cdots + \frac{nC}{(1+i)^n} + \frac{nF}{(1+i)^n}}{\frac{C}{1+i} + \frac{C}{(1+i)^2} + \frac{C}{(1+i)^3} \cdots + \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{F}{(1+i)^n}},$$

calcolando le somme dei termini a numeratore e a denominatore e sostituendo  $F$  con  $C/r$ .

Nel seguito si descrivono altre due espressioni in forma chiusa; una di tali espressioni è stata utilizzata in G. Hawawini [6] e [7] per

dimostrare con un approccio analitico rigoroso la relazione tra la *duration* e il tempo alla scadenza, l'altra presenta il vantaggio di presentarsi con una struttura formale che consente di ottenere immediatamente la prova di alcuni interessanti risultati.

L'espressione in forma chiusa proposta e utilizzata da Hawawini è

$$D(r, i, n) = \frac{(1+i)a_{\overline{n}|i}r + n(i-r)(1+i)^{-n}}{r + (i-r)(1+i)^{-n}} \quad (11)$$

dove  $a_{\overline{n}|i}$  rappresenta il valore attuale di una rendita formata da  $n$  rate posticipate di importo unitario.

Per ricavare l'espressione (11) basta scrivere la *duration* come segue

$$D = -\frac{F}{B} \frac{\partial(B/F)}{\partial i} (1+i); \quad (12)$$

dato che il rapporto tra il prezzo e il valore facciale è dato da

$$\frac{B}{F} = r \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} + \frac{i}{i} (1+i)^{-n} = \frac{r + (i-r)(1+i)^{-n}}{i} \quad (13)$$

si ottiene

$$\begin{aligned} \frac{\partial B}{\partial i} &= - \left[ (r + (i-r)(1+i)^{-n})i^{-1} + (i-r)n(1+i)^{-(n+1)} - (1+i)^{-n} \right] i^{-1} \\ &= - \left[ ra_{\overline{n}|i}n(i-r)(1+i)^{-(n+1)} \right] i^{-1} \end{aligned} \quad (14)$$

Sostituendo le relazioni (14) e (13) nella (12) e semplificando si ottiene la forma chiusa proposta da Hawawini che risulta particolarmente adatta per analizzare il legame tra la *duration* e il tempo alla scadenza  $n$ . Infatti, la forma chiusa (11) si può scrivere anche come segue

$$\frac{D}{n} = \frac{\alpha r + (i-r)(1+i)^{-n}}{r + (i-r)(1+i)^{-n}} \quad (15)$$

con  $\alpha = (1+i)a_{\overline{n}|i}/n$ .

Un'altra espressione in forma chiusa per la *duration* è

$$D(n, r, i) = 1 + \frac{1}{i} + \frac{n(i-r) - (1+i)}{r[(1+i)^n - 1] + i} \quad (16)$$

Per la dimostrazione della relazione (16) si può seguire quanto indicato in O. de La Grandville [12], iniziando quindi con il considerare il rapporto

$$\frac{B}{F} = \frac{r}{i} [1 - (1+i)^{-n}] + (1+i)^{-n} = \frac{1}{i} \{r [1 - (1+i)^{-n}] + i(1+i)^{-n}\} \quad (17)$$

il cui logaritmo vale

$$\log \frac{B}{F} = -\log i + \log \{r [1 - (1+i)^{-n}] + i(1+i)^{-n}\} \quad (18)$$

e proseguendo con il calcolo della derivata rispetto al tasso  $i$

$$\begin{aligned} \frac{\partial \log(B/F)}{\partial i} &= \frac{\partial \log B}{\partial i} = \frac{1}{B} \frac{\partial B}{\partial i} = \\ &= -\frac{1}{i} + \frac{r n(1+i)^{-n-1} + (1+i)^{-n} + i(-n)(1+i)^{-n-1}}{r[1 - (1+i)^{-n}] + i(1+i)^{-n}} \end{aligned} \quad (19)$$

Dato che la *duration* è uguale a  $-\frac{(1+i)}{B} \frac{\partial B}{\partial i}$ , moltiplicando la relazione ora ottenuta per  $-(1+i)$  e semplificando si ottiene immediatamente la forma chiusa (16).

L'espressione (16) consente di ottenere immediatamente importanti proprietà. In particolare permette di stabilire il legame tra la *duration*  $D$  e il tasso cedolare  $r$ . Si prova facilmente che trattasi di un legame di natura inversa

$$\frac{\partial D}{\partial r} < 0 \quad (20)$$

Infatti, i primi due termini della forma chiusa (16) non dipendono dal tasso cedolare e nella frazione

$$\frac{n(i-r) - (1+i)}{r[(1+i)^n - 1] + i} \quad (21)$$

all'aumentare di  $r$  si ha contemporaneamente una diminuzione del numeratore e un aumento del denominatore.

Si osservi che ricorrendo alla figura 1 si può ottenere una dimostrazione intuitiva e immediata della proprietà (20). Infatti un aumento del tasso cedolare comporta un incremento delle aree di tutti i rettangoli, incremento che risulta più marcato per le aree che si riferiscono all'attualizzazione delle sole cedole. Questo fatto implica uno spostamento verso sinistra del centro di gravità (calo della *duration*).

## 6. Duration e tasso di rendimento alla scadenza

Anche lo studio della relazione tra la *duration* e il tasso di rendimento alla scadenza  $i$  può essere condotto in maniera molto semplice con riferimento alla figura 1. Un aumento del tasso di rendimento alla scadenza modifica in maniera più significativa i termini nei quali compaiono le potenze  $(1+i)^t$  di ordine elevato (quelli con  $t$  "grande") e influenza meno le potenze di ordine basso.

Pertanto, in seguito a un aumento del tasso  $i$  il "centro di gravità" si sposta a sinistra e almeno da un punto di vista grafico si può concludere che la durata media finanziaria diminuisce. Naturalmente tale affermazione deve essere giustificata anche da un punto di vista analitico.

A tal proposito si possono seguire varie procedure. La dimostrazione riportata nel seguito prevede di calcolare la derivata parziale della *duration* rispetto al tasso di rendimento  $i$  utilizzando l'espressione in forma aperta

$$D(C_t, i, n) = \frac{1}{B(i)} \sum_{t=1}^n t C_t (1+i)^{-t}$$

Il risultato che si ottiene è

$$\frac{\partial D}{\partial i} = -(1+i)^{-1} S < 0 \quad (22)$$

dove  $S$  rappresenta la varianza delle epoche di pagamento e in quanto tale è sempre una quantità positiva.

Pertanto il segno della derivata parziale è negativo e si può concludere che un incremento del tasso di rendimento comporta una diminuzione della *duration*.

Procedendo al calcolo della derivata parziale si ottiene

$$\frac{\partial D}{\partial i} = \frac{-1}{B(i)^2} \left[ \sum_{t=1}^n t^2 C_t (1+i)^{-t-1} \cdot B(i) + \sum_{t=1}^n t C_t (1+i)^{-t} \cdot \frac{\partial B}{\partial i} \right] \quad (23)$$

Raccogliendo il fattore  $(1+i)^{-1}$  e dividendo i due termine entro parentesi quadra per  $B^2(i)$  si ottiene

$$\begin{aligned} \frac{\partial D}{\partial i} = & -(1+i)^{-1} \left[ \frac{\sum_{t=1}^n t^2 C_t (1+i)^{-t}}{B(i)} + (1+i) \frac{\partial B / \partial i}{B(i)} \frac{\sum_{t=1}^n t C_t (1+i)^{-t}}{B(i)} \right] \\ & - (1+i)^{-1} \left[ \frac{\sum_{t=1}^n t^2 C_t (1+i)^{-t}}{B(i)} - D^2 \right] \end{aligned} \quad (24)$$

Il contenuto della parentesi rappresenta la varianza delle epoche di pagamento e questo dimostra la validità della relazione (22).

## 7. Duration e tempo alla scadenza

L'analisi dei legami tra duration  $D$  e tempo alla scadenza  $n$  si può sintetizzare con un insieme di risultati, alcuni dei quali sono davvero inattesi.

- **Risultato 1** La durata media finanziaria di un'obbligazione coincide con il suo tempo alla scadenza se e solo se l'obbligazione è un titolo di puro sconto (*zero coupon bond*) o è un'obbligazione che deve staccare ancora una sola cedola. In tali casi ovviamente la *duration* cresce con la *maturity*.
- **Risultato 2** Le obbligazioni con cedola e con  $n > 1$  hanno durata media finanziaria strettamente inferiore al tempo alla scadenza.
- **Risultato 3** Per tutte le obbligazioni con cedola si ha

$$D(r, i, n) \longrightarrow 1 + \frac{1}{i} \quad n \rightarrow \infty, \quad (25)$$

indipendentemente dal tasso cedolare.

- **Risultato 4** Per le obbligazioni con tassi cedolari uguali o maggiori al tasso di rendimento alla scadenza (per le obbligazioni quotate alla pari o sopra la pari) un incremento nel tempo alla sca-

denza comporta un aumento della *duration*; quest'ultima tende asintoticamente al valore  $1 + 1/i$ .

- **Risultato 5** Per le obbligazioni con tassi cedolari inferiori al tasso di rendimento alla scadenza (per le obbligazioni quotate sotto la pari) un incremento nel tempo alla scadenza comporta dapprima un incremento nella *duration* fino a intersecare la retta  $D = 1 + 1/i$  e a raggiungere un valore massimo  $D^*$  per poi ridiscendere verso il valore limite  $1 + 1/i$ .

La dimostrazione dei Risultati 1 e 2 è immediata se si considera la relazione (15) che definisce il valore del rapporto tra *duration* e *maturity*.

Il Risultato 3 è abbastanza sorprendente e discende immediatamente dall'espressione in forma chiusa (16). Infatti la frazione (21)

$$\frac{n(i-r) - (1+i)}{r[(1+i)^n - 1] + i}$$

tende ad annullarsi all'aumentare di  $n$  in quanto il numeratore è una funzione affine di  $n$  mentre il denominatore è una funzione esponenziale con base maggiore di uno.

Il Risultato 4 riguarda sia obbligazioni alla pari sia quelle sopra la pari. Nel caso alla pari la dimostrazione è particolarmente semplice in quanto la forma chiusa (16) diviene

$$D(r, r, n) = 1 + \frac{1}{i} - \frac{1+r}{r[(1+r)^n - 1] + r} = 1 + \frac{1}{i} - \frac{1}{(1+i)^{n-1}}$$

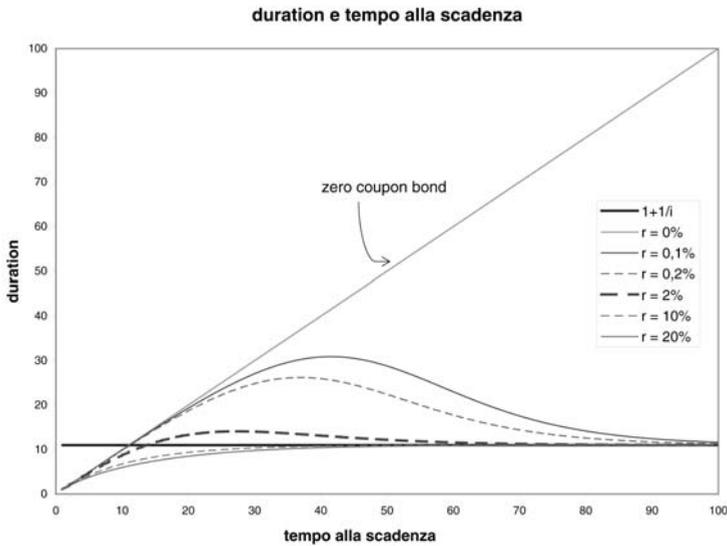
espressione che consente di verificare immediatamente la crescita di  $D$  all'aumentare di  $n$ . D'altra parte, se  $r > i$  il numeratore è negativo e diminuisce linearmente con  $n$  mentre il denominatore aumenta esponenzialmente con  $n$ .

Il caso  $r < i$  (obbligazioni sotto la pari, Risultato 5) richiede qualche considerazione aggiuntiva. Il denominatore della frazione (21) è sempre positivo e cresce esponenzialmente. Il numeratore inizialmente è negativo (*duration* minore del valore limite  $1 + 1/i$ ) e tende ad annullarsi all'aumentare di  $n$ .

L'annullamento si verifica per  $n = (1+i)/(i-r)$  e per tale valore la *duration* interseca la retta  $1 + 1/i$ . Per  $n > (1+i)/(i-r)$  il numerato-

re si mantiene positivo ma la frazione tende ad annullarsi; pertanto, la duration raggiunto un valore massimo<sup>2</sup> ridiscende verso il valore asintotico.

**Figura 2 - Durata media finanziaria al variare del tempo alla scadenza di un'obbligazione con tasso di rendimento alla scadenza  $i = 10\%$  e tassi cedolari annui  $r = 0, 0.1, 0.2, 2, 10, 20\%$**



2) L'ascissa di tale valore massimo non è facilmente rappresentabile in forma esplicita. Nel contributo di Macaulay [14] (nota 25 di p. 50) si afferma quanto segue "Equating to zero the derivative of  $D$  (si fa naturalmente riferimento all'espressione (10)) with respect to  $n$  leads to an insoluble equation". Con riferimento all'espressione in forma chiusa proposta da Hawawini (relazione(11)), utilizzando semplici tecniche di calcolo differenziale si

$$n^* = \frac{1}{\log(1+i)} + \frac{1+i}{i-r} + \frac{i-r}{r(1+i)^{n^*} \log(1+i)}$$

espressione che presenta alcune differenze rispetto a quanto riportato in M.H. Hopewell e G.G. Kaufman [10]. D'altra parte se si utilizza l'espressione in forma chiusa (16) si riesce a scrivere la seguente espressione per l'ascissa del valore massimo

$$n^* = \frac{b(1+i) + a(1 + LambertW(a \cdot \exp[-\frac{a+b(1+i)}{a}]/r))}{ab}$$

dove:  $a = i - r$ ,  $b = \log(1+i)$  e  $LambertW(\bullet)$  è la funzione di Lambert che verifica l'equazione  $W(z)e^{W(z)} = z$ . (si veda ad esempio Corless ed altri [2]). Utilizzando l'espressione precedente si può calcolare immediatamente l'ascissa del valore massimo. Ad esempio se  $i = 0.1$  e  $r = 0.05$  si ha  $n^* = 32.9461$   $D(0.05, 0.1, n^*) = 11.4541$

I Risultati 3,4 e 5 sono illustrati graficamente nella figura 2 che mette in risalto la diversa natura del legame tra *duration* e *maturity* al variare del tasso cedolare. Tali risultati si possono giustificare da un punto di vista grafico con riferimento alla rappresentazione geometrica dei flussi di cassa attualizzati. Infatti il passaggio da un'obbligazione con  $n$  cedole a una con  $n+1$  cedole comporta l'incremento di una cedola con il conseguente ritardo dell'ultimo pagamento (cedola più prezzo di rimborso). L'aggiungere una cedola tende ovviamente a spostare verso destra il centro di gravità ma il ritardo con cui si verifica l'ultimo pagamento comporta l'attualizzazione per un periodo di tempo maggiore dell'ultima cedola e del prezzo di rimborso e quindi il centro di gravità tende a spostarsi verso destra. L'effetto risultante di queste due forze che si muovono in direzione opposta dipende ovviamente dell'intensità delle stesse.

#### Riferimenti bibliografici

- [1] G.O. Bierwag, *Duration Analysis*, Bullinger. (1987)
- [2] R.M. Corless, G.H. Gonnet, D.E.G. Hare, D.J. Jeffrey, D.E. Knuth, *On the Lambert W function*, *Advances in Computational Mathematics*, 5, (1996) 329-359
- [3] S.P. Dobrovolsky, *The Economics of Corporation Finance*, New York. (1971)
- [4] F.J. Fabozzi, T.D. Fabozzi, *Bond Markets, Analysis and Strategies*, Prentice-Hall. (1989)
- [5] W.C. Freund, *Investment Fundamentals*, Washington. (1970)
- [6] G Hawawini, *On the Mathematics of Macaulay's Duration* In G. Hawawini (ed), *Bond Duration and Immunization: Early Developments and Recent Contribution*, Garland. (1982)
- [7] G. Hawawini, *On the Relationship between Macaulay's Bond Duration and The Term to Maturity*, *Economics Letters*, 16 (1984) 331-337
- [8] J.R. Hicks, *Value of Capital*, Oxford. (1939)
- [9] S. Homer, M. Leibowitz, *Inside the Yield Book*, Englewood Cliffs. (1971)
- [10] M.H. Hopewell, G.G. Kaufman, *Bond Price Volatility and Term to Maturity: A Generalized Respectation*, *The American Economic Review*, 63, (1973) 749-753
- [11] R.A. Kessel, *The Cyclical Behavior of the Term Structure of Interest Rates*, New York. (1965)
- [12] O. de La Grandville, *Bond Pricing and Portfolio Analysis*, The MIT Press Cambridge. (2001)
- [13] H.A. Latané, D.L. Tuttle, *Security Analysis and Portfolio Management*, New York. (1970)
- [14] F. Macaulay, *Some Theoretical Problems Suggested by the Movements of Interest*

*Rates, Bond Yields and Stock Prices in The U.S. Since 1865*, National Bureau of Economic Research, New York. (1938)

[15] B.G. Malkiel, *The Term Structure of Interest Rates*, Princeton (1966)

[16] H. Sauvain, *Investment Management*, Englewood Cliffs. (1967)

[17] J. Van Horne, *Function and Analysis of Capital Market Rates*, Englewood Cliffs. (1970)

[18] G.W. Woodworth, *The Money Market and Monetary Management*, New York. (1972)

---

## **SCHEDE BIBLIOGRAFICHE**

*a cura di Elisabetta Boccia*



**C. Borzaga, M. Musella, *Produttività ed efficienza nelle organizzazioni nonprofit. Il ruolo dei lavoratori e delle relazioni di lavoro*. Edizioni Trentuno, Trento 2003.**

Crescendo di numero e di importanza le organizzazioni nonprofit si occupano oggi non più solo di tutelare e promuovere diritti o di redistribuire risorse, ma anche della produzione stabile e continuativa di servizi di utilità sociale. Tale repentina evoluzione ha messo in evidenza i limiti dell'analisi economica di queste organizzazioni "incentrata soprattutto sulle peculiarità dei mercati nei quali le nonprofit operano". Per comprendere meglio, anche dal punto di vista teorico, il funzionamento economico e sociale delle organizzazioni nonprofit, gli autori spostano l'attenzione sulle caratteristiche interne di tali organizzazioni, in particolare di quelle impegnate nella produzione di servizi di utilità sociale. Dallo studio, inoltre, è possibile ricavare alcune importanti indicazioni sulle strategie di regolazione e di gestione che possono aiutare le organizzazioni a svilupparsi in modo conforme alla propria essenza e originalità. La ricerca "conferma l'importanza di una precisa definizione degli assetti proprietari e delle modalità di gestione delle organizzazioni nonprofit, ridimensiona la rilevanza del vincolo alla distribuzione di utili e suggerisce di lasciare maggior libertà nella definizione dei rapporti di lavoro". A questo va aggiunto anche l'importanza che deve essere data all'equità più che al salario nel determinare e porre l'attenzione sulla soddisfazione e sulla fedeltà dei lavoratori delle organizzazioni nonprofit, aspetti questi che i dirigenti delle organizzazioni dovrebbero tenere in particolare considerazione.

\* \* \*

**L. Guadagnucci, F. Gavelli, *La crisi di crescita. Le prospettive del commercio equo e solidale*, Feltrinelli, Milano 2004.**

Negli ultimi anni il commercio equo e solidale si sta evolvendo in modo vertiginoso. Sono aumentati i fatturati, la gamma dei prodotti e i soggetti coinvolti. Si è superata la fase pionieristica e si sono consolidate le strutture di base, ora però si devono affrontare i problemi

di governo della crescita. Nello accettare nuove sfide vi è sì il rischio di vedere andare a ramengo almeno una parte della spinta ideale, ma anche di promuovere però una nuova classe imprenditoriale e nuove professionalità; si tratta dunque di coinvolgere altre aree geografiche e di ampliare la scelta ai prodotti di massa. Gli autori propongono l'argomento proprio in tal senso e cioè guardando fondamentalmente al futuro senza perdere di vista però le nuove situazioni ed i più recenti movimenti sociali, aspetti fondamentali della nostra attuale vita politica e culturale.

\* \* \*

***Quarant'anni di CENSIS, Formello (Roma) 2004.***

Pensato in occasione dei quarant'anni del Censis, il libro vuole offrire ai lettori il racconto della storia delle origini culturali dell'Istituto che forse pochi conoscono. L'opportunità poi ha anche permesso di fare il punto sulle capacità interpretative del Censis sulla società italiana tramite una carrellata dei concetti, delle metafore, delle immagini che l'Istituto ha utilizzato nei suoi quarant'anni di attività, cercando di inquadrare con un nome ciò che accadeva nel panorama socioeconomico italiano. Non solo. Vi è poi anche un riferimento previsivo alla futura attività dell'Istituto con l'obiettivo di elaborare schemi di interpretazione dai forti connotati istituzionali pur rimanendo legati alla scelta iniziale e costituente di stare sul mercato.

\* \* \*

***Giuliana Gemelli (a cura di), Filantropi di ventura. Rischio, responsabilità, riflessività nell'agire filantropico. Baskerville Unipress, Bologna 2004.***

Con l'affascinante intreccio del filosofo Saint-Simon tra filantropia, sviluppo della società industriale e ridefinizione di un agire "politico" laddove coincidente è l'agire filantropico poiché "capace di influire sui comportamenti intersoggettivi, di orientare le pratiche dell'agire sociale nell'ambito della polis", si dà avvio a questa inte-

ressante e puntuale raccolta di saggi sulla filantropia nell'era della *new economy*. Si parte appunto dagli *hommes passionnés* di Saint-Simon, passando attraverso significati etimologici come il “generare suscitando”, dove il termine suscitare evoca quello latino *suscipere* che indica l'azione dell'intraprendere o più precisamente quello di “generare riconoscendo”, i quali assieme all'altro elemento del dono costituiscono aspetti qualificanti dell'agire filantropico. Nel libro, dunque, attraverso l'analisi delle esperienze degli attori e dei modelli che caratterizzano la filantropia moderna e mediante le contraddizioni e le diverse reazioni esistenti nel dibattito quanto mai attuale sulle fondazioni e sulle organizzazioni non profit si affrontano, in senso trasversale, i “processi evolutivi della filantropia nel contesto della società industriale, nel passaggio dal XX al XXI secolo”. Così come si conviene ad un laboratorio di ricerca, nella lettura dei vari saggi se ne intuisce la forma reattiva, la reazione di volta in volta suscitata dagli stimoli delle varie esperienze, il risultato dell'analisi delle varie posizioni che, anche se a volte contrastanti tanto da porre interrogativi nuovi, rendono il libro ancora più interessante e avvincente.



Finito di stampare nell'aprile 2004



Progetto grafica e stampa a cura di:  
Varigrafica Alto Lazio - Nepi

