

IL RISPARMIO

3 2005

# IL RISPARMIO

RIVISTA DELL'ASSOCIAZIONE  
FRA LE CASSE DI RISPARMIO ITALIANE



# 3

Anno LIII - n. 3 luglio-settembre 2005 - Pubblicazione trimestrale

Poste Italiane Spa Sped. in abb. post. 70% DCB Roma - com. 20 lett. c - Art. 2 legge 662 del 23/12/96 - Filiale di Roma - Romanina

# IL RISPARMIO

RIVISTA DELL'ASSOCIAZIONE  
FRA LE CASSE DI RISPARMIO ITALIANE

Diretta da  
Nicola Mattoscio

Direttore Responsabile  
Stefano Marchettini

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

# 3

Anno LIII - n. 3 luglio - settembre 2005 - 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

NICOLA MATTOSCO, EMILIANO COLANTONIO

*Capitale umano e progetti e-learning: il problema della valutazione economica  
dell'offerta universitaria*

7

CARMELA NOTARO, PASQUALE LUCIO SCANDIZZO

*Gli strumenti di politica ambientale:  
i permessi trasferibili*

39

ANTONIO TROISI

*Finanza Pubblica e Riforme strutturali nella Federazione Russa  
e nella Repubblica Argentina: un'analisi del ruolo delle istituzioni fiscali  
nell'economia della transizione*

81

MARCO FILIGRANA

*La definizione degli scenari nelle prove di stress*

113

MASSIMILIANO BERTUCCI

*Profilo e percezioni di Lifetime Value  
dei lavoratori autonomi e artigiani*

129

MARIO COMANA, MICHELE MODINA

*I fattori di successo delle banche regionali: i risultati dell'indagine*

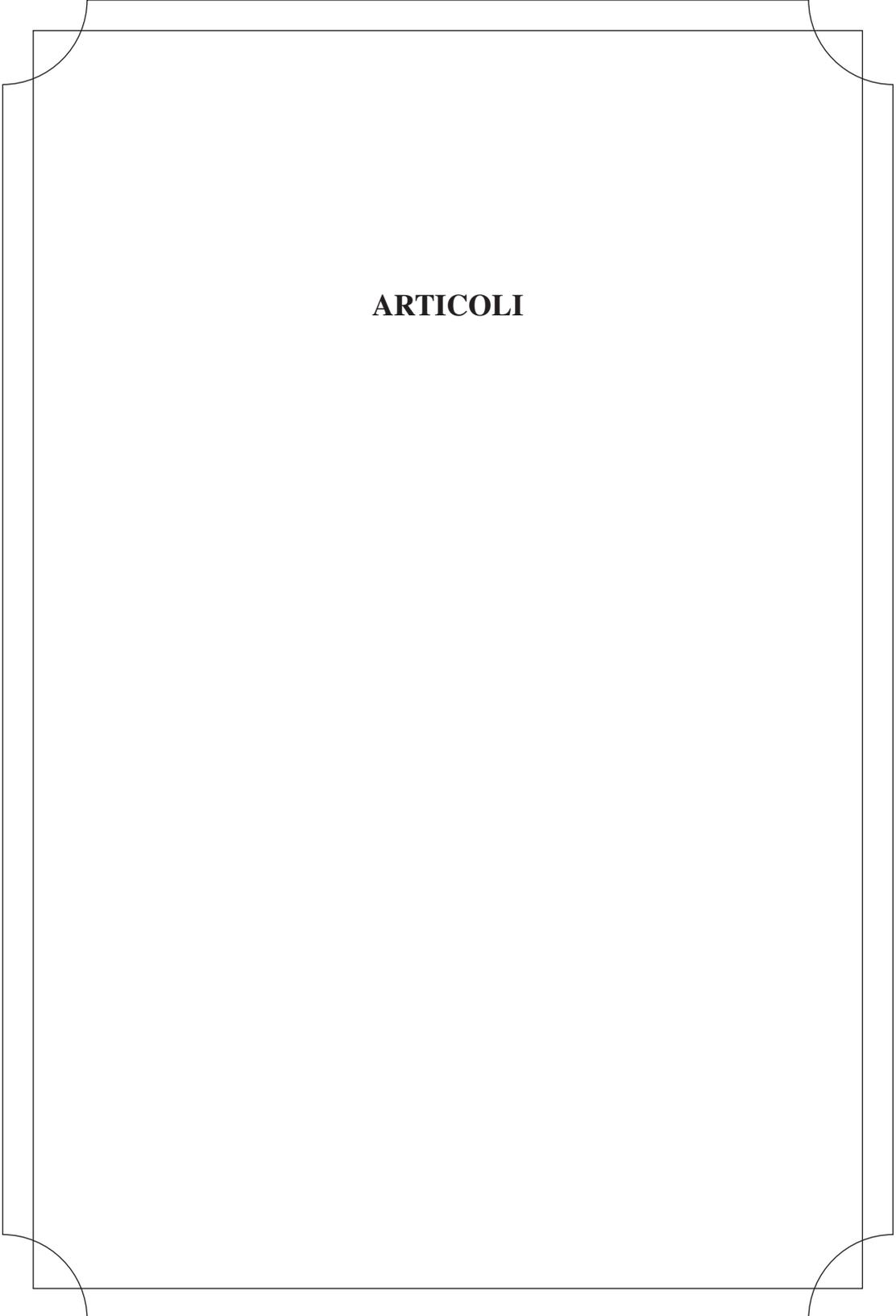
147

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE

*a cura di Elisabetta Boccia*

175





# **ARTICOLI**



---

**CAPITALE UMANO E PROGETTI E-LEARNING:  
IL PROBLEMA DELLA VALUTAZIONE  
ECONOMICA DELL'OFFERTA UNIVERSITARIA**

Nicola Mattoscio

*Dipartimento di Metodi Quantitativi e Teoria Economica  
Università "G. d'Annunzio" di Chieti/Pescara  
mattosc@dmqte.unich.it*

Emiliano Colantonio

*Dipartimento di Metodi Quantitativi e Teoria Economica  
Università "G. d'Annunzio" di Chieti/Pescara  
colantonio@unich.it*



*In the paper the problem of the economic evaluation of e-learning projects of the universities is considered. After a brief introduction on the importance of the topic, a widely accepted model of evaluating corporate training is recalled. Then a translation of this scheme from the demand side to the offer side of e-learning is carried out. Finally, the role that the economic analyses can play in the evaluation processes is evidenced, above all in order of determining the incidence of investments in e-learning on the human capital.*

*Nel paper è stato considerato il problema della valutazione economica dei progetti e-learning delle università. Dopo una breve introduzione sull'importanza del tema, è stato richiamato un modello consolidato di valutazione del training aziendale. Successivamente è stata effettuata una traslazione di tale schema dal lato della domanda a quello dell'offerta di formazione on-line. Infine è stato evidenziato il ruolo che le analisi economiche possono giocare nell'ambito di tali processi valutativi, soprattutto nel determinare l'incidenza dei progetti d'investimento in e-learning sul capitale umano.*

## **1. Introduzione**

Fino a pochi anni or sono le esperienze di e-learning maturate negli atenei avevano essenzialmente uno scopo dimostrativo e/o divulgativo. La loro dimensione solitamente ridotta non rendeva necessario il ricorso a procedure valutative complesse; la decisione circa l'implementazione di progetti sostanzialmente sperimentali, infatti, poteva essere assunta anche con un certo grado di approssimazione. Alcune ricerche, tuttavia, ci informano che l'e-learning si sta diffondendo in ambito accademico, cominciando a ricoprire un ruolo strategico di rilievo e richiedendo sempre più frequentemente investimenti di portata medio-grande.

Lo studio "Virtual Models of European Universities", condotto nel biennio 2002/03 dalla società di consulenza danese PLS Rambøll Management su incarico della Commissione Europea, ha ad esempio evidenziato l'esistenza di un gruppo di atenei, pari al 16% del

campione<sup>1</sup>, all'avanguardia nel settore. Un altro cluster (33%) è risultato costituito da atenei caratterizzati da un più limitato uso dell'e-learning e da un corpo docenti in parte ancora scettico circa l'opportunità d'investimento nell'attività didattica on-line. Il gruppo più numeroso (36%) presentava un livello di integrazione tra insegnamento e nuove tecnologie simile al precedente, distinguendosi, tuttavia, per la presenza di un più cospicuo numero di insegnanti dubbiosi circa le potenzialità dell'e-learning. Il restante 15% ha infine manifestato un certo grado di arretratezza rispetto alle altre università europee sotto diversi punti di vista.

A livello italiano lo scenario è stato ben delineato dall'analisi condotta dall'Osservatorio Anee/Assinform 2004. In particolare, la percentuale di atenei che offrono percorsi di apprendimento on-line (puri o *blended*<sup>2</sup>) è passata dal 73% del 2003 all'83% dell'anno successivo<sup>3</sup>. Ancor più marcato è stato l'incremento percentuale delle università che, nello stesso periodo di riferimento, si sono dotate di un centro d'ateneo per l'attività e-learning: dal 26% del 2003, infatti, si è passati al 57% del 2004. Solo il 3% degli atenei, infine, si segnala per l'assenza dell'e-learning e di una sua pianificazione per il prossimo futuro.

Dai dati emerge evidente una tendenza positiva che conferma la diffusione delle nuove metodologie nelle università (sia pur ostacolata dalla presenza di una certa diffidenza nei confronti delle nuove tecniche di apprendimento). Ed una spinta ulteriore alla crescita dell'e-learning universitario potrebbe essere data in Italia dall'istituzione degli atenei virtuali, disciplinati da un recente decreto ministeriale<sup>4</sup>.

Come spesso accade alle innovazioni, tuttavia, la prova del mercato sta generando varie perplessità non solo sul piano pedagogico, ma anche sugli aspetti economici legati all'implementazione dei proget-

---

<sup>1</sup>) Il campione era costituito da oltre 220 (delle circa 550) università europee che hanno risposto all'inchiesta.

<sup>2</sup>) L'aggettivo anglosassone "*blended*" contraddistingue i corsi erogati in parte frontalmente ed in parte a distanza.

<sup>3</sup>) Le percentuali sono state rilevate su un campione di 35 università su un totale di 77 atenei ai quali era stato inviato il relativo questionario.

<sup>4</sup>) D.M. 17 aprile 2003, G.U. n. 98 del 29 aprile 2003.

ti e-learning<sup>5</sup>. In passato, quando ancora le esperienze della formazione on-line erano allo stato embrionale, ci si chiedeva se l'impiego delle nuove tecnologie nell'ambito della formazione potesse rendere quest'ultima più efficace, o se potesse comportare un abbattimento dei costi della formazione. Oggigiorno tali problematiche rappresentano due facce di una stessa medaglia: occorre indagare i costi dell'e-learning ed il loro rapporto con i benefici traibili, al fine di individuare l'eventuale mix educativo che consenta di giustificare l'investimento.

Quando si intende promuovere un progetto di formazione on-line, dunque, non è sufficiente focalizzare l'attenzione univocamente sull'efficacia del metodo formativo. Il rischio è che ci si trovi di fronte ad un progetto che potenzialmente offra valide e molteplici garanzie da un punto di vista pedagogico, pur non essendo fondato su adeguate basi dimostrative di efficienza. Analogamente, non è opportuno limitare l'analisi ai soli costi che deriverebbero dall'implementazione del progetto senza valutarne i benefici (efficacia), soprattutto sul piano socioeconomico. È evidente, infatti, che investimenti di qualità nell'e-learning universitario possano incidere direttamente sulla crescita del capitale umano (cfr. Vittadini, 2004), con ripercussioni positive sull'occupabilità e sui guadagni dei singoli agenti, nonché sulla produttività del sistema economico considerato nel suo complesso.

L'adozione di idonee tecniche valutative di matrice economica, dunque, assume una rilevanza cruciale nel processo di progettazione e realizzazione di corsi e-learning allo stesso tempo efficienti ed efficaci. Allorquando si focalizza l'attenzione su decisioni pubbliche, o più in generale su decisioni – anche private – foriere di ripercussioni di rilevanza collettiva, infatti, alle classiche analisi di natura finanziaria devono far da complemento valutazioni di natura economica. Mentre l'oggetto delle valutazioni finanziarie è rappresentato esclusivamente dai flussi di cassa (in entrata e in uscita) che possono determinarsi dando luogo all'investimento, quello della valutazione economica è il contributo che il medesimo progetto può garantire alla

---

<sup>5)</sup> L'analista Bryan Chapman, ad esempio, ha evidenziato come il valore delle azioni delle principali imprese americane operanti nel settore dell'e-learning, dopo esser cresciuto del 138,27% nel 2003, si sia ridotto del 12,08% nel 2004 e del 5,02% nei primi mesi del 2005 (fonte: <http://cedar.forest.net/brandonhall/bc/stock.htm>).

collettività in termini di maggior benessere. La prospettiva del primo tipo di analisi, dunque, è più quella microeconomica, mentre quella della seconda ha più carattere macro. In generale, appare corretto affermare che l'elemento cardine dell'analisi finanziaria è il profitto (o la perdita) che può promanare dall'investimento, mentre l'attenzione dell'analisi economica è focalizzata sul valore aggiunto sociale che dallo stesso progetto può derivare.

Secondo uno schema tradizionale (forse ormai tramontato), l'ottica dell'imprenditore privato, ritenuto semplice massimizzatore del proprio profitto, non si spinge oltre l'analisi finanziaria, mentre l'analisi economica è un esercizio tipico dell'investitore pubblico. In particolare, trattando di decisioni pubbliche, Nuti afferma che «*Un progetto pubblico consiste nella decisione di un soggetto della Pubblica Amministrazione che ha come scopo la modificazione (di regola, l'aumento) del benessere della collettività compresa nella giurisdizione del soggetto-decisore*» e che «*Ciò che qualifica il progetto pubblico è il fatto di riguardare il benessere di un insieme, o di un sottinsieme, di cittadini*» (cfr. Nuti F., 2001, p. 13).

Occorre tuttavia precisare che, oggi, sono sempre più numerosi gli investimenti privati che sono corredati da valutazioni di tipo economico. Basti pensare che, negli ultimi anni, un numero sempre maggiore di beni e servizi sono stati sottratti alla sfera di produzione o di distribuzione pubblica per essere affidati a meccanismi produttivi e distributivi di mercato o di quasi-mercato. In particolare, i benefici socio-economici legati alla realizzazione di un progetto possono appartenere a tali sfere di produzione e spingono la ricerca ad individuare delle procedure che consentano di attribuire loro un valore economico. Anche un eventuale investimento in e-learning posto in essere da un ateneo privato non può, dunque, essere visto solo nell'ottica del soggetto da cui promana, andando ad incidere sull'intera collettività.

La valutazione economica costituisce, appunto, un complesso di "regole" destinate a guidare i decision maker pubblici nella scelta tra soluzioni di intervento alternative, al fine di individuare il progetto (o i progetti) che massimizzano il benessere collettivo, e i decision maker privati nel valutare l'impatto sociale che un proprio intervento può produrre.

Tra le diverse funzioni cui assolve la valutazione economica di pro-

getti caratterizzati da rilevanza collettiva vi è sicuramente quella di facilitare l'attribuzione di "prezzi" alle varie risorse interessate dalle decisioni, agevolando il conseguimento degli obiettivi prefissati in modo efficiente. Si tratta, quindi, in primo luogo, di un mezzo di controllo della spesa, anche se non deve essere percepito come uno strumento atto unicamente a contenere i costi; il suo ruolo, al contrario, è quello di consentire ai decision maker di predisporre gli interventi più efficaci, garantendo al contempo un'ottima allocazione delle risorse disponibili. L'obiettivo primario, in altri termini, non risiede nella "semplice" minimizzazione dei costi, quanto, piuttosto, nella razionalizzazione dell'uso delle risorse necessarie per implementare progetti efficaci.

Nell'ambito della valutazione economica di un progetto, dunque, non vengono presi in considerazione i soli costi. La stessa si fonda, infatti, su una serie di regole attraverso le quali si può giungere ad attribuire un valore economico anche ai benefici che dovrebbero derivare dall'implementazione del progetto. Si tratta, in altri termini, di metodologie di analisi che permettono di valutare anche gli effetti dell'agire dell'istituzione sul benessere della collettività.

Se, dunque, il fine ultimo è quello di sfruttare le innovazioni tecnologiche per migliorare la qualità dell'offerta formativa, gli strumenti valutativi potranno sicuramente facilitare le scelte in un momento molto delicato in cui l'istruzione on-line riceve crescente attenzione. Da qui nasce l'esigenza di avere a disposizione, quale punto di riferimento, un modello di valutazione economica che permetta di rispondere ad una domanda preliminare e fondamentale: come si giustifica un investimento in e-learning, anche con riferimento alla più generale problematica della formazione del cosiddetto capitale umano?

Non esiste una risposta univoca a tale interrogativo. Nell'elaborato è stato dunque richiamato un modello consolidato di valutazione del training in ambito aziendale (par. 2). Con la sezione 3, nell'inquadra la problematica della valutazione economica dell'offerta formativa e-learning universitaria, si propone uno schema d'analisi che si caratterizza nella traslazione del modello introdotto nel precedente paragrafo, che assume il punto di vista della domanda aziendale dei servizi formativi, in uno orientato sull'offerta universitaria *web-based* dei medesimi servizi. Il paragrafo 4 ripropone le diverse tipologie

dell'analisi "economica" che, in alternativa a quella "finanziaria", sembra meglio prestarsi alla valutazione degli investimenti nei progetti di offerta universitaria di servizi formativi e-learning; ciò, soprattutto, al fine di cogliere i principali riflessi che tali progetti d'investimenti possono produrre sulla formazione del capitale umano. Seguono, con il paragrafo 5, brevi considerazioni conclusive.

## **2. La valutazione dell'e-learning aziendale**

Gli studiosi che si sono occupati degli aspetti economici legati all'erogazione di corsi on-line hanno focalizzato prevalentemente la propria attenzione sui vantaggi traibili dalle imprese attraverso la conversione dei tradizionali metodi formativi *web-based*. Nel presente elaborato, invece, l'ottica è stata spostata sulle proprietà e sulle funzioni strategiche dell'offerta di e-learning, con particolare riferimento al ruolo delle università. Da un punto di vista valutativo, il richiamo alle principali tecniche d'analisi dei costi e dei benefici legati alla formazione aziendale, tuttavia, rappresenta un opportuno punto di partenza.

Ponendo in rilievo gli investimenti in e-learning, Hall e LeCavalier (2000a) hanno ad esempio evidenziato come nel 1999 la IBM abbia risparmiato 200 milioni di dollari, erogando ai propri dipendenti una quantità di formazione on-line cinque volte superiore rispetto al precedente livello di corsi frontali, ad un terzo del costo. Analogamente, Ernst & Young, adottando corsi blended (80% basati sul web e 20% in classe), ha ridotto del 35% le spese della formazione. Rockwell Collins, infine, ha abbattuto del 40% i costi formativi attraverso la conversione on-line del 25% dei propri corsi.

Esistono molti altri casi di successo, anche se – occorre precisarlo – alcune imprese hanno investito ingenti risorse in corsi *web-based* senza conseguire i vantaggi economici desiderati. In generale, comunque, il ricorso all'e-learning sembra comportare una riduzione dei costi formativi, di immediata rilevazione; di più difficile valutazione, al contrario, sembra l'efficacia dei corsi erogati mediante l'uso delle nuove tecnologie. In tal senso, il management delle risorse umane deve dotarsi di appositi strumenti valutativi che consentano di individuare i risultati ottenibili attraverso l'adozione di uno specifico

pacchetto formativo. La comparazione tra l'efficacia ed i costi di un corso, infatti, appare indispensabile per la scelta del prodotto educativo più adeguato.

In tal senso, la prima domanda a cui occorre fornire una risposta convincente è se la misurazione dei risultati dell'e-learning debba avvenire attraverso l'adozione di tecniche *ad hoc*. L'ASTD<sup>6</sup> (2000) ha evidenziato che l'impiego di tecniche di valutazione dei benefici della formazione tradizionale può essere esteso anche all'e-learning, considerando quest'ultimo semplicemente come una specifica modalità di erogazione.

Tra i classici modelli di valutazione della formazione – sia classiche che on-line – può essere annoverato quello elaborato da Kirkpatrick (1979), basato su quattro livelli di rilevazione progressiva. Secondo tale modello, la valutazione di ogni processo di training deve svilupparsi attraverso quattro distinte fasi, in ognuna delle quali devono essere indagati aspetti specifici del programma formativo.

Nella prima fase, detta della *Reazione*, viene misurato il grado di soddisfazione dei partecipanti rispetto al corso seguito (solitamente vengono rilevate anche le possibili modalità di applicazione sul lavoro di quanto appreso). In altri termini, questa fase si basa su apposite indagini di *customer satisfaction*, attraverso le quali i partecipanti esprimono il proprio livello di gradimento rispetto al corso seguito, all'utilità del materiale loro fornito, all'importanza dell'esperienza formativa per le proprie mansioni, ecc.<sup>7</sup>

Non è difficile, in tal senso, trovare corsisti entusiasti dell'e-learning. Ad esempio, la maggior parte degli studenti lavoratori<sup>8</sup> coinvolti in un'indagine dell'eCollege.com ha apprezzato la flessibilità e la convenienza della formazione on-line, sottolineando la possibilità di continuare a mantenere un'occupazione full-time, nonché di evitare lunghi e costosi spostamenti. Analogamente, da un'inchiesta condotta dall'ASTD nel 2001 su circa 700 e-learners, è emerso che l'85% preferiva l'e-learning durante l'orario di lavoro, il 52% preferiva

---

6) American Society for Training and Development.

7) In questa fase, dunque, non viene valutato l'apprendimento dei discenti.

8) Circa il 75% del campione, costituito complessivamente da 1002 unità.

seguire corsi on-line da apposite postazioni aziendali, mentre l'84% si è dichiarato favorevole a ripetere un'analogha esperienza formativa. Nella seconda fase, detta dell'*Apprendimento*, viene valutata la comprensione dei partecipanti all'azione formativa, attraverso test, esercitazioni, simulazioni, ecc. La valutazione dell'apprendimento, dunque, richiede l'adozione di strumenti più rigorosi rispetto ad un'indagine di reazione. Solitamente vengono condotti sia dei pre-test che dei post-test per determinare i risultati del programma formativo. In altri termini, si tenta di misurare di quanto le conoscenze e le attitudini dei corsisti siano cambiate.

Numerose sono state, in tal senso, le indagini condotte al fine di evidenziare possibili differenze tra i benefici traibili da corsi on-line e quelli derivanti dalla formazione frontale. Tali ricerche, tuttavia, non consentono di trarre conclusioni univoche. Alcuni studi, infatti, evidenziano l'assenza di differenze significative in termini di apprendimento quando l'educazione è impartita con l'ausilio delle nuove tecnologie. Russel (1999), ad esempio, ha mostrato che, allorquando non si ha interazione faccia a faccia, non si notano particolari dissimilitudini rispetto all'apprendimento tradizionale. Altri studi, al contrario, sembrerebbero dimostrare la superiorità dell'e-learning. Ad esempio, una ricerca realizzata da Redding e Rotzien (1999) nel settore delle imprese assicurative ha mostrato che l'istruzione on-line è più efficace rispetto a quella impartita in classe, facendo riferimento ai risultati conseguiti da due distinti gruppi di frequentanti in relazione agli esami di fine corso.

Occorre comunque precisare che, se il *corporate e-learning* consente di conseguire risultati formativi sostanzialmente analoghi a quelli che scaturiscono da corsi tradizionali, i vantaggi derivanti da una sua implementazione vanno ricercati principalmente nella possibilità di abbattere i costi.

Nella terza fase, detta dell'*Applicazione sul lavoro*, si tenta di valutare se ed in quale misura i partecipanti applicano ciò che hanno appreso dal corso nello svolgimento delle proprie mansioni. Sebbene siano importanti, infatti, i test di apprendimento non sono indicativi della capacità di convertire le nuove conoscenze in migliori performance lavorative. Occorre in tal senso ricordare che proprio il cambiamento del comportamento sul luogo di lavoro è solitamente l'obiettivo dei

programmi di formazione aziendale. Hall e LeCavalier (2000b), ad esempio, giungono ad una conclusione secondo la quale per le imprese sia indispensabile procedere al terzo livello di valutazione, al fine di capire quanto realmente efficace per il proprio business sia stato il programma formativo posto in essere. Analogamente, Bregman e Jacobson (2000) sottolineano la necessità di valutare tali risultati piuttosto che limitarsi ad osservare l'andamento dei test di fine corso. Proprio la misurazione di tali risultati, tuttavia, appare molto più complessa rispetto alla semplice elicitazione (o constatazione) del grado di soddisfacimento dei corsisti o alla valutazione del loro livello di apprendimento. Né si può essere pienamente d'accordo con gli stessi Bregman e Jacobson, quando sostengono la possibilità di limitare l'analisi alla soddisfazione dei clienti, siano essi interni all'organizzazione che esterni all'impresa. Essi affermano, infatti, che i principali risultati legati al core business aziendale finiscono con l'incidere – direttamente o indirettamente – sulla customer satisfaction. In estrema sintesi, dunque, secondo i due autori americani un'azione formativa può ritenersi di successo quando provoca cambiamenti di comportamento nei lavoratori/corsisti tali da migliorare la soddisfazione dei clienti<sup>9</sup>.

In realtà, a parere di chi scrive, un innalzamento della *customer satisfaction* rappresenta uno dei possibili indicatori di successo di un programma formativo (forse neanche il più importante). Per dirla con Nelson e Phelps, "*Certi tipi di istruzione... equipaggiano un uomo nell'affrontare un lavoro o una funzione, o lo rendono abile a realizzare una mansione più efficacemente*" (Nelson R. R. e Phelps E. S., 1966, p. 69). In altri termini, il beneficio di un corso – on-line o tradizionale – può ravvisarsi nelle capacità del frequentante di svolgere più efficientemente o più efficacemente una specifica mansione, senza che ciò incida necessariamente sul grado di soddisfazione dei propri clienti.

Per la scelta delle misure più appropriate di risultato, in definitiva, si dovrebbe far riferimento agli obiettivi che il management si prefigge nell'effettuare l'investimento in capitale umano quali, ad esempio, la

---

<sup>9)</sup> Quest'aspetto, inoltre, è facilmente misurabile chiedendo ai clienti dei corsisti di partecipare ad un'apposita indagine di reazione.

riduzione dei costi per mansione, l'aumento della qualità nella produzione dei beni o nell'erogazione dei servizi, l'incremento della produttività, l'accrescimento della motivazione della forza lavoro, ecc. È opportuno tuttavia precisare che risulta difficile mostrare l'esistenza di una stretta correlazione tra l'investimento in formazione e simili risultati, sui quali possono incidere numerosi altri fattori individuali quali l'abilità, l'esperienza, la motivazione, ecc. (cfr. Blandy *et al*, 2000, e Cross, 2001).

Nella quarta fase, detta dei *Risultati*, si tenta di addivenire ad una misura economica del beneficio prodotto dai cambiamenti di comportamento dei corsisti registrati al livello precedente. Occorre in tal senso ricordare che, in un mercato competitivo ed economicamente volatile come quello odierno, i decision maker non possono più approvare l'investimento di ingenti risorse in formazione se non sussistono prove convincenti circa un adeguato ritorno<sup>10</sup>. Tuttavia, se di difficile valutazione appare l'incidenza di un programma di formazione sulle performance individuali, ancor più complessa appare la determinazione dell'incidenza del programma formativo sull'andamento di specifici indicatori di rendimento aziendale<sup>11</sup>.

Molti analisti, in realtà, sostengono che la valutazione di un'azione di training a tale livello non sia necessaria, se non per quelle imprese che dedicano alla formazione un ammontare di risorse relativamente alto rispetto al proprio budget complessivo (cfr. Purcell, 2000). Per molte organizzazioni, al contrario, la valutazione della customer satisfaction, del clima di lavoro, della produttività del corsista, ecc. possono essere sufficienti per giustificare l'investimento in capitale umano. Non devono sorprendere, in tal senso, i dati derivanti da uno

---

<sup>10)</sup> Per anni le aziende hanno destinato molte risorse alla formazione della propria forza lavoro ipotizzando vantaggi positivi per l'organizzazione ed accettando l'addestramento come spesa, piuttosto che come investimento in capitale umano. Poiché, dunque, l'intuizione ha costituito la base di numerose decisioni di spesa in formazione, molte aziende non sono in grado, in realtà, di verificare se stanno realizzando i ritorni positivi ipotizzati (cfr. Lachnit, 2001).

<sup>11)</sup> Sulle performance aziendali, infatti, incidono anche fattori esterni che rendono di difficile individuazione il contributo netto di un'azione di training sugli stessi risultati (ad esempio, un incremento di fatturato registrato in un periodo successivo rispetto all'implementazione di un programma formativo incentrato sui venditori, potrebbe derivare – sia pur in parte – da una congiuntura economica favorevole)

studio dell'ASTD (2000b) condotto su un campione di imprese che nel 2000 hanno adottato un programma di formazione on-line per i propri dipendenti. In particolare, il 95% delle organizzazioni campionate ha valutato il grado di soddisfazione dei corsisti (I livello, *Reazione*), il 37% ha misurato il livello di comprensione raggiunto (II livello, *Apprendimento*), il 13% ha analizzato l'incidenza dell'azione formativa su determinati indicatori di performance aziendale (III livello, *Applicazione sul lavoro*), mentre solo il 3% ha proceduto alla determinazione dei benefici del training per l'intera organizzazione (IV livello, *Risultati*).

In taluni casi, tuttavia, la stessa valutazione dei risultati aziendali potrebbe non essere ritenuta sufficiente per giustificare le spese in formazione. Quando un decision maker decide di destinare risorse ad un progetto di training, infatti, potrebbe essere interessato al ritorno finanziario dell'investimento. Per questo motivo, Phillips (1996) raccomanda l'adozione di un quinto livello di valutazione che andrebbe ad aggiungersi ai quattro previsti dall'originario modello di Kirkpatrick. In questa quinta fase dovrebbe essere determinato il ROI<sup>12</sup>, dato dal rapporto (percentuale) tra i benefici (opportunitamente monetarizzati) ed i costi del programma di formazione. In tale circostanza, dunque, la volontà di procedere ad una simile comparazione, rende indispensabile la conversione in valori monetari dei risultati aziendali venutisi a delineare nella fase precedente.

Naturalmente, nell'espletare tale analisi, risulta difficile isolare in maniera oggettiva ed incontrovertibile i benefici derivanti dai corsi di formazione. Vi sono, infatti, numerosi fattori (la situazione economica del paese, la concorrenza presente nel mercato, gli eventuali cambiamenti avvenuti nel sistema degli incentivi aziendali, ecc.) che devono essere isolati per determinare il rendimento netto dell'investimento in capitale umano. Una soluzione potrebbe essere rappresentata – in talune circostanze – dall'impiego di due gruppi con caratteristiche simili: un Gruppo A che ottiene la formazione ed un Gruppo B che non la riceve. Se i due insiemi operano in condizioni sostanzialmente analoghe, le differenze riscontrate tra le rispettive performance finanziarie potreb-

---

<sup>12)</sup> ROI è l'acronimo inglese di *Return On Investment*.

bero ragionevolmente essere imputate al training. Occorre precisare, tuttavia, che non sono molte le organizzazioni che possono permettersi il lusso di procedere ad una simile sperimentazione. Lo stesso Phillips ha precisato che non è economicamente conveniente per un'azienda procedere all'applicazione sistematica del V livello di valutazione a tutti i suoi corsi di formazione, vista la complessità insita nel processo di calcolo dello stesso ROI<sup>13</sup>.

### 3. La valutazione dell'e-learning universitario

Recentemente è stato condotto uno studio da un'organizzazione statunitense (The Institute for High Education Policy, 2000) volto a verificare l'importanza attribuita ad alcune caratteristiche dell'e-learning universitario (stili di apprendimento, diffusione del lavoro di gruppo, incentivi ai docenti, ecc.) da parte dei responsabili progettuali. L'analisi ha evidenziato l'esistenza di notevoli gap tra il valore attribuito a taluni elementi ritenuti qualificanti e la loro effettiva presenza. Si tratta, in altri termini, di caratteristiche che, per quanto rilevanti, sono di difficile implementazione, date le limitate risorse di cui gli atenei dispongono.

In generale, ci si rende sempre più conto che i benefici legati all'istruzione on-line (efficacia formativa, *in primis*) non sono sempre ottenibili a causa dei costi che il loro conseguimento inevitabilmente nasconde. Nella realtà, dunque, si avverte l'esigenza di rivalutare la maggiore (o quanto meno uguale)<sup>14</sup> efficacia pedagogica dell'e-learning alla luce dei risvolti onerosi che la stessa comporta. La letteratura è tornata su tali tematiche, mettendo in discussione le potenziali economie di scala e la riduzione delle spese che sembravano legarsi indissolubilmente alla formazione a distanza di nuova generazione<sup>15</sup>. Rumble (2002), autore che negli anni novanta aveva dipinto un lusingante

---

<sup>13)</sup> Per approfondimenti in merito al calcolo del ROI di progetti formativi, tra gli altri, si vedano Goldwasser (2001), Keenan (2000), Rowden (2001) e Worthen (2001).

<sup>14)</sup> Cfr. par. 2.

<sup>15)</sup> Tra gli altri, cfr. Nacamulli (2003)

ghiero scenario economico della formazione on-line, ha recentemente sottolineato la centralità e l'attualità dei costi dell'istruzione on-line, ponendosi la seguente domanda: «Perché preoccuparsi dei costi dell'e-learning?»

Occorre precisare, tuttavia, che il mantenimento di un punto di vista strettamente economico/finanziario rischia di essere fuorviante nell'ambito di un processo decisionale inerente un progetto universitario di formazione a distanza. È sempre possibile, infatti, convertire risorse e risultati in termini monetari (sia pur non senza difficoltà), al fine di costruire indici di bilancio<sup>16</sup>; ma se tale metodologia è sufficiente per descrivere il sistema e-learning come un'attività di impresa, non ne coglie la sua specificità didattica né l'impatto sul capitale umano. Risulta dunque opportuno indagare i costi e i risultati dei progetti e-learning, le loro relazioni ed i problemi ad essi correlati. Si può adottare, in tal senso, sia un'ottica *ex ante*, per razionalizzare le decisioni circa l'implementazione di progetti potenziali, sia una visione *ex post*, per una valutazione consuntiva di un sistema realizzato ed un feed-back utile per azioni successive.

Lo schema d'analisi che si propone, in tal senso, può essere visto come una traslazione del modello di Kirkpatrick-Phillips dall'ottica della domanda di servizi formativi delle aziende a quello dell'offerta di servizi formativi universitari *web-based* (cfr. tab. 1).

**Tab. 1 – Comparazione tra i livelli di valutazione dell'e-learning**

<b>Domanda di e-learning (aziende)</b>	<b>Offerta di e-learning (università)</b>
I. Reazione	I. Reazione
II. Apprendimento	II. Apprendimento
III. Applicazione sul lavoro	III. <i>Outcome</i> individuali
IV. Risultati	IV. <i>Outcome</i> aggregati
V. ROI	V. Performance finanziarie/economiche

Fonte: ns. rappresentazione

<sup>16)</sup> Sul tema, tra gli altri, si vedano Molteni (1999), Gori *et al* (2002).

Gli atenei che procedono alla realizzazione di un progetto e-learning, infatti, dovrebbero essere interessati alla valutazione del grado di soddisfazione degli studenti<sup>17</sup> (livello I, *Reazione*), funzione fondamentale e strategica che consente di verificare l'efficienza e l'efficacia dell'offerta formativa così come percepita dagli utenti, in un'ottica di riprogettazione e dunque di miglioramento delle performance<sup>18</sup>. Occorre tuttavia precisare che la *customer satisfaction* non è (necessariamente) indicativa dell'incremento di conoscenze che deriva ad uno studente dalla frequenza di un corso (livello II, *Apprendimento*). La valutazione di tale differenziale necessita del ricorso a specifici test ed esercitazioni<sup>19</sup>. Più interessante, in tale ambito, è la valutazione del diverso grado di apprendimento che la frequenza di corsi *web-based* comporta rispetto a quelli tradizionali. Analogamente a quanto visto per il corporate e-learning (cfr. par. 2), tuttavia, non si ha uniformità di vedute circa la superiorità dei primi rispetto ai secondi. Wegner, Holloway e Garton (1999), ad esempio, hanno condotto un'indagine su un campione di studenti della Southwest Missouri State University che non ha permesso di rilevare differenze significative tra i risultati di test per corsi on-line e per corsi frontali<sup>20</sup>. Al contrario, uno studio condotto dalla TeleEducation (2000) per conto della California State University Northridge ha posto in evidenza che gli studenti cui viene erogata formazione a distanza di ultima generazione hanno performance mediamente superiori del 20% rispetto ai tradizionali discenti. Simili conclusioni sono state osservate anche dall'ALN (Asynchronous Learning Networks) in riferimento a 15 ricerche empiriche in cui viene comparata l'efficacia della formazione a distanza rispetto a quella tradizionale. Da 10 analisi emerge la superiorità dell'e-learning, mentre le restanti non evidenziano significative differenze tra le due metodologie poste a confronto.

---

<sup>17)</sup> Cfr. Elias (2001).

<sup>18)</sup> L'ascolto degli studenti acquisisce un senso compiuto nella misura in cui diviene spunto di riflessione per una valutazione della qualità dei servizi erogati e per un'eventuale rimodulazione degli stessi, sulla base del feed-back che l'utenza stessa fornisce.

<sup>19)</sup> In tal senso, nell'ambito dei corsi web-based, tale analisi risulta facilitata dall'impiego dei *Learning Management Systems*.

<sup>20)</sup> Lo stesso studio ha anche evidenziato che i frequentanti i corsi sperimentali (e-learning) hanno giudicato mediamente più soddisfacente la propria esperienza formativa.

Scopo principale della didattica universitaria, tuttavia, non può essere considerato l'apprendimento – fine a se stesso – di nuove conoscenze (con o senza l'ausilio delle moderne tecnologie), quanto, piuttosto, l'incremento delle possibilità di successo nel mercato del lavoro, attraverso l'accrescimento del capitale umano dell'individuo. Occorre in tal senso precisare che la probabilità di conseguire i traguardi sperati nel mondo del lavoro è un classico esempio di *experience good*<sup>21</sup>, la cui qualità è valutabile solo a distanza di tempo dalla fine dell'erogazione del servizio. Tale analisi, naturalmente, non può basarsi sulle sole risorse impiegate, intese come numero e qualifiche professionali degli insegnanti, quantità e qualità di aule e laboratori, ecc. Possono infatti esistere università molto dotate in termini di docenti, immobili, attrezzature, ecc., ma mediamente meno capaci di insegnare rispetto ad altre che dispongono di minori risorse.

Occorre dunque far riferimento ad un sistema di indicatori, rilevabili a livello di singolo studente (III livello, *Outcome individuali*<sup>22</sup>), che sintetizzino le possibilità di successo nel mercato del lavoro, frutto della didattica universitaria<sup>23</sup>. Esistono, in tal senso, molti contributi in letteratura che pongono in risalto indicatori in grado di sintetizzare risultati quali quelli indicati nei successivi punti.

1. La rapidità di inserimento nel mercato del lavoro: si pensi, ad esempio, alla maggior probabilità di trovare un'occupazione entro un certo periodo di tempo da un dato evento, quale il conseguimento di una laurea o di un master, la frequenza di un corso di formazione, lo svolgimento di uno stage, ecc. (cfr. Bini, 1999).
2. Il livello di inserimento nel mercato del lavoro: si pensi, ad esempio, alla maggior probabilità di trovare un'occupazione corrispondente alle proprie attese entro un determinato periodo di tempo da un dato evento (cfr. Fabbris, 2003).
3. Il grado di progresso nella carriera: si pensi, ad esempio, all'incidenza della formazione sulla probabilità che un contratto da atipico si trasformi a tempo indeterminato o alle migliori chance di

---

<sup>21)</sup> Cfr. Gori e Vittadini (1999).

<sup>22)</sup> Con il termine anglosassone *outcome*, in questo caso, deve essere inteso l'effetto provocato sul singolo individuo nel medio-lungo periodo.

<sup>23)</sup> Sul tema, tra gli altri, si vedano Bini e Chiandotto (2003), e Gori (2003).

ottenere una promozione di carriera entro un certo periodo di tempo dall'assunzione (cfr. Fabbris, 2003).

4. Il grado di utilizzo delle competenze acquisite: si pensi, ad esempio, ad un indicatore di coerenza tra la formazione specifica acquisita e la mansione lavorativa svolta (cfr. Fabbris *et al*, 2002).
5. La necessità del titolo di studio per svolgere un determinato lavoro, anch'essa esprimibile in termini di probabilità individuale attraverso opportune metodologie statistiche quali i modelli *logit* (cfr. Bini, 1999, e Fabbris, 2003).
6. Il maggior ritorno monetario atteso nel mercato del lavoro a seguito dell'attività formativa svolta (cfr. Bini e Chiandotto, 2003, e Chiandotto e Bertaccini, 2003).

Si tratta, in altri termini, di *outcome* che riflettono gli effetti sullo studente dell'investimento in capitale umano, misurato attraverso opportuni indicatori formativi. In tal senso, è ampiamente condiviso e praticato nella letteratura statistica il ricorso a modelli di tipo lineare in cui l'*outcome*, definito a livello di singolo studente o laureato, appare come variabile dipendente, mentre indicatori relativi alle sue caratteristiche individuali, al corso di laurea e al mercato del lavoro locale rappresentano variabili indipendenti<sup>24</sup>.

Se invece si vuole determinare l'incidenza differenziale che mediamente un corso di laurea *web-based* ha su tali indicatori (IV livello, *Outcome aggregati*), al fine di coglierne l'efficacia formativa, l'analisi deve essere necessariamente condotta a parità di condizioni, al netto, cioè, di contingenze personali, quali (cfr. Gori *et al*, 2001):

1. le caratteristiche socioeconomiche (età, sesso, stato civile, ricchezza della famiglia di origine, territorio d'appartenenza, ecc.);
2. le eventuali esperienze post-laurea (master o anni di lavoro, che comportano un incremento delle capacità/conoscenze individuali non attribuibili alla frequenza del corso di laurea);
3. la preparazione degli studenti all'ingresso dell'università (rilevabile, ad esempio, attraverso i voti di maturità, test d'ingresso, ecc.).

Da un punto di vista meramente finanziario, diverse sono le misure in grado di fornire indicazioni circa le performance di un'organizzazione

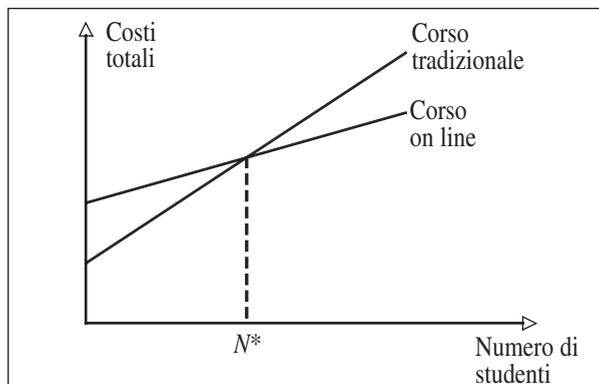
<sup>24)</sup> Per approfondimenti di natura statistica, tra gli altri, si vedano Bini (1999), e Dagum *et al* (2003).

(come, ad esempio, un'università virtuale) che eroga corsi on-line (V livello, *Performance finanziarie*). Comunemente, tuttavia, due sono le metodologie applicate: la determinazione del ROI e la *Breakeven Analysis*.

I ritorni sugli investimenti (espressi in percentuale) rappresentano – similmente a quanto visto con riferimento al *corporate e-learning* (cfr. par. 2) – il guadagno netto o la perdita che promanano dall'offerta di corsi on-line. Nel caso specifico, tuttavia, i benefici finanziari (che costituiscono il numeratore del ROI) sono essenzialmente rappresentati dagli introiti derivanti dall'iscrizione ai corsi da parte dei frequentanti<sup>25</sup>.

Supponendo che un corso di laurea tradizionale ed il corrispondente on-line comportino lo stesso ritorno finanziario<sup>26</sup>, oltre che la medesima efficacia formativa, e che ogni studente sia indifferente alla scelta dell'uno o dell'altro, la *Breakeven Analysis* consente di determinare il numero di studenti al di sopra (o al di sotto) del quale all'università erogatrice conviene in teoria abolire l'uno per preservare l'altro. Si osservi, in tal senso, il diagramma riportato in figura 1.

**Fig. 1** – *Breakeven Analysis tra un corso on-line ed uno tradizionale, a parità di ritorni finanziari e formativi*



Fonte: ns. rappresentazione

<sup>25)</sup> Dal lato della domanda di e-learning da parte di un'azienda, i benefici legati all'investimento – giova ricordarlo – sono costituiti dalle migliori prestazioni che l'organizzazione, nel suo complesso, riesce ad esprimere a seguito dell'implementazione del progetto formativo.

<sup>26)</sup> Ipotizzando, in altri termini, che uno studente sia tenuto a pagare la medesima tassa d'iscrizione indipendentemente dal fatto che si iscriva all'uno o all'altro corso.

Sull'asse orizzontale è indicato il numero di studenti ( $N$ ), mentre su quello verticale sono riportati i costi totali che si legano all'implementazione delle offerte formative. Le due rette inclinate rappresentano l'andamento dei costi totali per due corsi (on-line e frontale) al variare del numero di iscritti. I costi fissi, in particolare, sono rappresentati dalle intercette di tali linee con l'asse verticale. Poiché lo sviluppo di un corso *web-based* risulta più oneroso nella fase di *start-up*, la relativa retta incontra l'asse verticale ad una quota più elevata. Tuttavia, poiché l'erogazione dello stesso comporta un minore costo unitario al crescere del numero degli studenti iscritti, la retta dei costi totali ha un'inclinazione meno marcata rispetto a quella del corrispondente corso tradizionale. L'intersezione tra le due linee consente di individuare sull'asse orizzontale il punto  $N^*$  che indica il numero minimo di studenti iscritti che consente la copertura dei maggiori costi fissi di un corso on-line. Per  $N > N^*$ , sotto le date ipotesi, conviene, in altri termini erogare solo formazione con l'ausilio delle moderne tecnologie; per  $N < N^*$ , al contrario, dovrebbe essere implementato esclusivamente il corso tradizionale.

Naturalmente, le posizioni «estremistiche» che si evidenziano prima e dopo il punto di *breakeven* trascurano l'esistenza di più o meno lunghe fasi di coabitazione virtuose, e sono da intendere nella loro semplificazione come meramente indicative.

#### 4. L'analisi economica dell'e-learning universitario

Come sottolineato (cfr. par. 1), i progetti formativi – pubblici o privati – in grado di incidere sulla collettività (o su una parte di essa) non dovrebbero essere vagliati solo da un punto di vista finanziario, ma anche economico. Scopo principale delle valutazioni economiche in ambito formativo è quello di fornire informazioni utili ai decision maker nello stabilire le priorità tra le diverse alternative progettuali. In particolare, il ruolo si estrinseca nell'analisi dei rapporti intercorrenti tra i costi potenzialmente derivanti dall'implementazione di ciascuna azione formativa e gli effetti socioeconomici eventualmente traibili dalla stessa.

L'analisi economica, dunque, può essere intesa come un processo di

studio in grado di mettere ordine nel sistema decisionale di un'organizzazione come l'università che prevede l'impiego di risorse in attività formative ed il ritorno di effetti sociali. Essa, infatti, ha la funzione di identificare, misurare e confrontare i costi e le conseguenze delle alternative prese in considerazione, al fine di facilitare i processi di scelta, rendendoli più razionali.

Nel caso dell'e-learning universitario, quattro sono le tipologie di analisi economica che possono essere ritenute rilevanti:

1. la *Cost Analysis*;
2. la *Cost-Effectiveness Analysis*;
3. la *Cost-Utility Analysis*;
4. la *Cost-Benefit Analysis*.

La *Cost Analysis*, definita anche "analisi di identificazione dei costi", si estrinseca nello studio dei costi di un sistema. I suoi obiettivi sono la determinazione dei consumi di risorse e le loro caratteristiche microeconomiche principali (costo unitario, costo medio, costo marginale, *drivers*, ecc.). Tale analisi costituisce il primo passo dei successivi livelli di valutazione economica ma è anche, di per sé, un ottimo strumento di monitoraggio e controllo dei costi. Dal punto di vista gestionale, infatti, consente di avere una chiara visione della tipologia e dell'entità dei consumi di risorse provocati da un progetto formativo (permettendo, dunque, anche la predisposizione del piano finanziario). Allo stesso tempo, essa consente di reperire risorse nei tempi e nelle quantità opportune, favorendone la migliore allocazione possibile nell'ambito del progetto.

Non relazionandosi coi risultati dell'intervento formativo, la *Cost Analysis* è particolarmente utile quando non si ha un problema di scelta tra alternative. Se, ad esempio, si è deciso di implementare un determinato progetto per gli effetti che produce, l'analisi di identificazione dei costi potrebbe permettere di migliorare lo stesso da un punto di vista economico, riducendone i consumi complessivi o parziali. Tale problematica emerge chiaramente nei numerosi casi in cui si deve realizzare un intervento formativo on-line avendo un budget predefinito<sup>27</sup>.

---

<sup>27)</sup> Per approfondimenti, tra gli altri, si veda Nicol e Coen (2003a).

La *Cost Analysis* può comunque essere impiegata anche per la scelta tra interventi diversi, quando i loro risultati si sanno essere equivalenti. Potrebbe consentire ad un'organizzazione, ad esempio, di scegliere tra un corso on-line e l'omologo frontale, che garantiscono risultati formativi non dissimili, quello meno oneroso<sup>28</sup>.

La *Cost Analysis* di un progetto di e-learning consente inoltre l'estrapolazione di una serie di dati utili ai fini delle decisioni che vanno oltre le problematiche di finanziamento. La determinazione dei costi totali del progetto sarà fondamentale nelle decisioni che riguardano le politiche di prezzo (unitamente alle previsioni relative al numero di utenti). Analogamente, se condotta efficacemente, con un approccio, cioè, che tenga conto di tutti i soggetti interessati dal progetto, può far emergere i cosiddetti costi nascosti, sostenuti dai formandi, dai docenti e dallo staff interno, con conseguente miglioramento delle politiche di prezzo, oltre che di incentivo per i soggetti interni all'organizzazione.

Di assoluta rilevanza è anche il costo marginale, cioè l'incremento di costo provocato dall'aumento di una unità del volume di formazione erogata. Tale indice, unitamente al ricavo marginale, consente di stabilire a quale livello di formandi, il ritorno dall'investimento è massimizzato, dunque oltre il quale non conviene proseguire con le iscrizioni.

Lo studio della variabilità dei costi del progetto, infine, consente di valutare gli andamenti dei costi progettuali rispetto ai diversi scenari possibili in termini di volume formativo (espresso in numero di studenti, ore di corso, numero di corsi, crediti formativi, tempi di svolgimento, ecc.). Tale studio facilita la comprensione e la gestione delle economie (e delle – spesso ignorate – diseconomie) di scala.

La *Cost-Effectiveness Analysis* viene effettuata rapportando i costi ad un unico effetto comune a due o più progetti alternativi, ma diverso in termini di livello raggiunto<sup>29</sup>. La considerazione contemporanea

---

<sup>28)</sup> In tal senso la *Cost Analysis* può essere definita anche come “analisi di minimizzazione dei costi”.

<sup>29)</sup> Le alternative progettuali poste a confronto devono produrre effetti riconducibili ad un'unica dimensione rilevante; inoltre, se implementate, devono generare un livello di effetto sostanzialmente diverso (in caso contrario, infatti, risulterebbe sufficiente il ricorso alla *Cost Analysis*).

di costi e risultati, evidenzia come questo livello analitico sia fondamentale per le organizzazioni che vogliono migliorare l'efficienza dei propri progetti di e-learning (fare di più con le stesse risorse o lo stesso con risorse inferiori). La scelta dell'effetto comune da relazionare con i costi, naturalmente, è di basilare importanza per l'impatto che comporta sulla scelta tra le alternative progettuali sottoposte a comparazione<sup>30</sup>. La non traduzione dei ritorni progettuali in espressioni di misura omogenee, tuttavia, fa sì che questa analisi consenta esclusivamente raffronti tra progetti formativi o tra attività interne al progetto formativo aventi effetti comuni.

I risultati della *Cost-Effectiveness Analysis*, dunque, consentono di esprimere l'efficienza del progetto in termini di effetti per unità di costo o di costo per unità di effetti. Ancor più interessante ed utile per il miglioramento dell'efficienza progettuale risulta tuttavia essere la definizione dei meccanismi di "causa-effetto" sussistenti tra consumi di risorse e risultati. Tale analisi, dunque, deve riuscire non solo a proporre misurazioni dei rapporti esistenti tra costi e ritorni, ma anche ad estrapolare le relazioni ed i nessi di causalità tra essi sussistenti, con particolare attenzione al rapporto tra costi ed il grado di raggiungimento degli obiettivi formativi.

Proprio la considerazione di un effetto comune alle alternative progettuali fa apparire la *Cost-Effectiveness Analysis* più evoluta rispetto alla *Cost Analysis*. Occorre tuttavia precisare che la qualità della prima è subordinata a quella della seconda. In effetti, da un'erronea individuazione dei costi e/o delle loro caratteristiche non potrà che discendere un'erronea identificazione del loro rapportarsi con gli effetti.

Oltre alla variazione del livello di conoscenze, competenze, capacità, attitudini, un corso di formazione (anche on-line) può modificare la qualità della vita degli utenti. In considerazione di ciò, è possibile individuare un terzo tipo di analisi economica (già impiegata nell'ambito degli studi in campo sanitario): la *Cost-Utility Analysis*. Essa prende come effetto (comune) di riferimento l'utilità che il progetto di formazione comporta al destinatario.

---

<sup>30)</sup> Per approfondimenti, tra gli altri, si vedano Au e Chong (1993) e Picciano (2000).

Per misurare le utilità, il valutatore tenta di individuare le preferenze individuali dei destinatari (o più in generale dei vari *stakeholders* interessati dal progetto formativo) rispetto alle misure rilevanti dell'efficacia (incremento delle conoscenze, variazione delle attitudini personali, maggior ritorno monetario, ecc.). In questo modo si giunge alla determinazione di un set di "pesi" delle utilità che possono essere impiegati per ottenere una misura complessiva dell'utilità di ogni alternativa progettuale. Una volta espletate tali operazioni, il processo valutativo procede come una normale *Cost-Effectiveness Analysis*.

L'impiego dell'utilità come termine di confronto con i costi consente di oltrepassare la valutazione dell'efficacia formativa, estendendo l'attenzione dell'analista anche alla fase successiva all'apprendimento (applicazione sul lavoro di quanto appreso, miglioramento delle performance individuali, ecc.). Tra gli altri punti di forza della *Cost-Utility Analysis* è citato il fatto di fornire un mezzo per combinare diverse misure dell'efficacia all'interno di una misurazione complessiva degli effetti generalmente provenienti dal corso on-line. In tal modo si evitano le ambiguità decisionali che caratterizzano la *Cost-Effectiveness Analysis* allorché occorre procedere ad una comparazione tra alternative progettuali in grado di produrre effetti su più livelli.

Il processo di individuazione delle preferenze individuali insito nella *Cost-Utility Analysis*, inoltre, promuove la partecipazione dei vari *stakeholders* nel processo di valutazione e di *decision making*. Il punto di debolezza principale, invece, consiste proprio nella difficoltà di misurare empiricamente la utilità, nonché nella pre-definizione del concetto stesso di utilità.

La *Cost-Benefits Analysis*, infine, opera raffronti tra consumi di risorse e ritorni progettuali dopo aver convertito entrambi in moneta. Ciò non significa che le sole conseguenze finanziarie sono prese in considerazione, ma che anche le tipologie di output non pecuniarie (come, ad esempio, rapidità di inserimento nel mercato del lavoro o il miglior tenore di vita raggiungibile a seguito dell'attività formativa svolta) sono valutate in termini monetari.

Il principale vantaggio della *Cost-Benefit Analysis* risiede proprio nell'uniformità che contraddistingue le unità di misura in cui vengono espressi i costi ed i benefici di un intervento. A livello formale, infatti, il

fatto che i costi e i benefici siano comunque espressi in termini monetari garantisce la possibilità di ricorrere ad un loro diretto confronto. Lavorando con espressioni monetarie dei consumi di risorse impiegate e dei benefici ottenuti, inoltre, sono possibili confronti con progetti aventi ritorni di natura diversi. Questo livello d'analisi assume dunque importanza in quelle organizzazioni che possono essere chiamate a scegliere tra investimenti in formazione ed altre tipologie di interventi.

La *Cost-Benefit Analysis*, in breve, consente la determinazione di numerosi parametri microeconomici di estrema utilità per il decision maker e per le strategie organizzative. Sarà possibile determinare, ad esempio, il volume formativo (quanti studenti, quanti corsi, quanti crediti, ecc.) necessario per poter coprire i costi ed iniziare a generare utile (*Break Even Point*), quale sarà il ritorno dell'investimento (ROI)<sup>31</sup>, ecc.

Le tematiche scientifiche di maggiore risalto per la valutazione economica dell'e-learning universitario riguardano proprio le difficoltà che si possono incontrare nel tradurre in termini monetari i ritorni di un investimento in formazione<sup>32</sup>. In tal senso, è necessario uno sforzo analitico maggiore, che permetta di porre ordine nella materia e definisca precisamente gli elementi progettuali che devono essere convertiti e le regole del calcolo economico che, a tal fine, devono essere seguite.

Ognuna delle tipologie di analisi economica precedentemente richiamate assume rilevanza nell'ambito di specifici contesti decisionali, al cui esame conseguentemente sono rimesse di volta in volta le scelte per l'applicazione di ciascuna di loro.

## 5. Considerazioni conclusive

Il presente lavoro si è proposto di fare luce su alcune problematiche inerenti il tema della valutazione economica dei progetti d'investi-

---

<sup>31)</sup> Per approfondimenti, tra gli altri, si veda Reddy A. (2002).

<sup>32)</sup> Per approfondimenti, tra gli altri, si veda Nicol D. J., Coen M. (2003b). Per un'applicazione si veda Whalen e Wright (1999).

mento in e-learning, anche con riferimento alla più generale problematica della formazione del capitale umano.

Lo spunto è sorto dalla presa di coscienza che ingenti risparmi potrebbero derivare dall'adozione di simili processi valutativi per il settore dell'istruzione on-line: verrebbero, infatti, ad attenuarsi i rischi di opere incomplete, investimenti in prodotti e servizi privi di mercato, iniziative di necessità secondaria, progetti sostenibili solo con sussidi permanenti, attività a costi non competitivi, ecc.

L'adozione di pratiche valutative dei progetti d'investimento, in definitiva, può rappresentare un valido strumento per rispondere alle sempre più pressanti necessità di "buona amministrazione", favorendo l'innovazione e combattendo pregiudizi contrari all'interesse dell'economia universitaria e del settore pubblico. Anche nell'ambito dell'e-learning universitario, infatti, il progresso e l'affermarsi di nuovi e più efficaci modelli di apprendimento dipendono in larga misura da quanto e come si investe in infrastrutture, ricerca ed innovazione. In sostanza, si chiede agli atenei – pubblici e privati – che la loro attività, ed in particolare i loro programmi d'investimento, forieri di ripercussioni su specifici gruppi di popolazione, siano sempre più improntati all'efficacia e all'efficienza.

Quel che più preoccupa è la radicata convinzione (soprattutto tra i decision maker pubblici) di poter scegliere in merito all'attuazione di un investimento in base al proprio intuito, in contrapposizione con la necessità di ricorrere ad opportuni strumenti di calcolo economico-finanziario. In alcuni casi – non lo si può negare – le decisioni di investimento frutto di un'intuizione si rivelano un successo; questa non è una buona ragione, tuttavia, per accantonare analisi più accurate e solide, soprattutto quando le ripercussioni dell'intervento sono destinate ad incidere fortemente sulla collettività o parte significativa di essa.

È innegabile che il ricorso a modelli di valutazione più o meno collaudati non sia di per sé sufficiente a garantire il buon esito di un'azione; nonostante ciò, tali strumenti consentono al *decision maker* di "incamminarsi" sulla strada dell'efficacia e dell'efficienza. Né può costituire una giustificazione dell'insufficiente adozione di tali pratiche la circostanza che molti progetti riguardano beni per i quali la valutazione economica risulta particolarmente difficile.

Sono evidenti le pur comprensibili difficoltà che tali metodologie hanno incontrato sul proprio percorso di sviluppo nell'attribuire un valore a beni privi o con un insufficiente mercato (si pensi alla crescita del capitale umano derivante dall'attuazione di un progetto e-learning). La stessa analisi, tuttavia, raggiunge la sua massima efficacia proprio nei casi in cui permette un'adeguata valutazione di tali effetti attraverso tecniche relativamente sofisticate.

In questi ultimi anni l'efficiente ed efficace impiego delle risorse, anche con particolare riferimento alla situazione degli atenei italiani, è divenuto un *must*, soprattutto a causa dei vari modelli di decentramento amministrativo-fiscale sperimentati nei diversi stati che hanno affievolito la figura dello Stato come semplice distributore di fondi. Le università (pubbliche e private), dunque, sono sempre più responsabili del reperimento e dell'impiego di risorse: le procedure di valutazione economica (oltre che finanziaria), in tal senso, divengono uno strumento irrinunciabile per prendere le più opportune decisioni in materia di offerta formativa, anche on-line. Le riflessioni qui rappresentate individuano le ragioni per cui la valutazione «economica» dei progetti d'investimento nell'offerta dei servizi formativi e-learning, finalizzati all'accrescimento del capitale umano, è preferibile a quella meramente «finanziaria». Nel cogliere, poi, la significativa distinzione nelle regole di coerenza tra la valutazione di tali servizi dal punto di vista della domanda (in particolare aziendale) e quella del punto di vista dell'offerta (in particolare universitaria), è stata proposta la traslazione opportunamente caratterizzata del modello di Kirkpatrick-Phillips, che nella sua originaria versione si limita solo al primo punto di vista.

Il lavoro, infatti, appare dimostrativo dell'utilità di tale modello anche quando esso viene generalizzato all'analisi della valutazione «economica» del punto di vista dell'offerta dei servizi formativi *web-based*. Circa l'applicazione delle varie tipologie di analisi (*Cost Analysis*, *Cost-Effectiveness Analysis*, *Cost-Utility Analysis*, *Cost-Benefit Analysis*) che possono ritenersi più attinenti, si suggerisce di rimettere la scelta alla considerazione delle particolari rilevanze assunte di volta in volta da ciascun specifico contesto decisionale.

## Riferimenti bibliografici

- ALN (2001), *Summary of published ALN research studies*, WebCenter for Learning Networks Effectiveness Research [www.aln.org].
- Anee/Assinform (2004), *Evoluzione del mercato e-learning nel sistema Italia*, Osservatorio e-learning Anee/Assinform 2004 [http://www.anee.it].
- ASTD (2001), *State of the Industry Report* [www.astd.org].
- ASTD (2000a), *E-learning evaluation method gains support in Canada*, ASTD Learning Circuits [www.learningcircuits.org].
- ASTD (2000b), *Evaluating the Effectiveness and the Return on Investment of E-learning. What Works Online* [www.astd.org/virtualcommunity/research].
- Au M., Chong C. Y. (1993), *The evaluation of the effectiveness of various distance learning methods*, International Journal of Instructional Media, 20(2), 105-126.
- Bini M. (1999), *Valutazione dell'efficacia dell'istruzione universitaria rispetto al mercato del lavoro*, Rapporto di Ricerca 3/99, Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario, MIUR, Roma.
- Bini M., Chiandotto B. (2003), *La valutazione del Sistema Universitario Italiano alla luce della Riforma dei Cicli e degli Ordinamenti Universitari*, Studi e Note di Economia, 2, 29-61.
- Blandy R., Dockery M., Hawke A., Webster E. (2000), *Does Training Pay? Evidence from Australian Enterprises*, Australian National Training Authority [http://www.ncver.edu.au/research/proj/nr8010.pdf].
- Bregman P., Jacobson H. (2000), *Searching for answers: Yes, you can measure the business results of training*, Training, 38(8), 68-72.
- Chiandotto B., Bertaccini M. (2003), *Profili e sbocchi professionali dei laureati e diplomati dell'Ateneo fiorentino*, Università degli Studi di Firenze.
- Cross J. (2001), *A Fresh Look at ROI*, ASTD Learning Circuits, American Society for Training and Development [http://www.learningcircuits.org/2001/jan2001/cross.html].
- Dagum C., Vittadini G., Costa M., Lovaglio P. (2003), *Multiequation Recursive Model of Human Capital, Income and Wealth of Households with Application*, 2003 Proceedings of the American Statistical Association, Business and Economic Statistic Section [CD-

- ROM], Alexandria, VA.
- eCollege.com (1999), *Survey Finds Online Education Equal to or Better than OnCampus Learning: eCollege.com. Study Shows Positive Results for Online Education Based on Feedback From Students and Faculty* [<http://www.ecollege.com/company/news/stories/press2.html>].
- Elias G. (2001), *Perché più qualità?*, Non Profit, 4.
- Fabbris L., Martini M. C., Rota G. (2002), *Il valore di mercato dei titoli di laurea e diploma di Padova a sei mesi dal conseguimento*, Università degli Studi di Bari, Facoltà di Economia, Dipartimento di Scienze Statistiche, Workshop: Indicatori e metodi per l'analisi dei percorsi universitari e post-universitari.
- Fabbris L. (2003), *Il monitoraggio dell'inserimento occupazionale e professionale dei laureati e dei diplomati dell'Università di Padova*, Quaderno Pharos n. 7, Osservatorio sul Mercato Locale del lavoro Cleup.
- Goldwasser D. (2001), *Beyond ROI*, Training, 38(1), 82-90.
- Gori E. (2003), *Quali prospettive dalla ricerca sulla qualità e l'efficacia della scuola per la costruzione di sistemi di accountability dell'istruzione?*, Non Profit, 2.
- Gori E., Crema F., Vidoni D. (2002), *Alcune riflessioni sullo sviluppo di strumenti di (auto)controllo e di intervento organico nei sistemi informativi*.
- Gori E., Vittadini G (1999), a cura di, *Qualità e valutazione nei servizi di pubblica utilità*, ETAS, Milano.
- Gori E., Pagani L., Seghieri C. (2001), *L'efficacia dell'istruzione media superiore rispetto alla carriera universitaria dei maturi*, Atti del Convegno Intermedio SIS 2001, Processi e metodi statistici di valutazione, Sesioni Spontanee, Roma, 4-6 giugno 2001, Università di Roma "Tor Vergata".
- Hall B., LeCavalier J. (2000a), *E-Learning Across the Enterprise: The Benchmarking Study of Best Practices* [<http://www.brandon-hall.com/elacenbenstu.html>].
- Hall B., LeCavalier J. (2000b), *The Case for Level 3*, ASTD Learning Circuits [<http://www.learningcircuits.org/nov2000/hall.html>].
- Keenan W. Jr. (2000), *Sales Training ROI?*, Industry Week, 249(11).
- Kirkpatrick D. (1979), *Techniques for evaluating training programs*,

- Training and Development Journal, 33(6), 78-92.
- Lachnit C. (2001), *Training Proves Its Worth*, Workforce, 80(9) 52-56.
- Molteni M. (1999), *Le misure di performance nelle Aziende non Profit di servizi alla persona*, CEDAM, Italia.
- Nacamulli R. (2003), *La formazione, il cemento e la rete*, ETAS, Milano.
- Nelson R. R. e Phelps E. S. (1966), *Investment in Humans, Technological Diffusion and Economic Growth*, American Economic Review, 56, 69-75.
- Nicol D. J., Coen M. (2003a), *A Model for Evaluating the Institutional Costs and Benefits of ICT Initiatives in Teaching and Learning in Higher Education*, Association for Learning Technology Journal, 11(2), 46-60.
- Nicol D. J., Coen M. (2003b), *The importance of cost-benefit analysis: a response*, Association for Learning Technology Journal, 11(3), 122-124.
- Nuti F. (2001), *La valutazione economica delle decisioni pubbliche. Dall'analisi costi-benefici alle valutazioni contingenti*, Giappichelli, Torino.
- Phillips J. (1996), *Measuring ROI: The Fifth Level of Evaluation*, Technical Skills and Training.
- Picciano A. G. (2000), *Cost effectiveness: An overview*, Online Education, 2, 147-148.
- PLS Ramboll (2004), *Studies in the context of the E-Learning initiative: Virtual Models of European Universities*, EU Commission, DG Education and Culture.
- Purcell A. (2000), *20/20 ROI*, Training & Development, 54(7), 29-33.
- Redding T. R., Rotzien J. (1999), *Comparative analysis of SDL online training with traditional classroom instruction*, presentato al 14th International Symposium on Self-Directed Learning.
- Reddy A. (2002), *E-learning ROI calculations: Is a cost/benefit analysis a better approach?*, e-learning, 3(1).
- Rowden R. W. (2001), *Exploring Methods to Evaluate the Return from Training*, American Business Review, 19(1), 6-12.
- Rumble G. (2002), *The costs of networked learning: what have we learnt?* The Open University [<http://www.shu.ac.uk/flish/rumblep.htm>].

- Russell T. L. (1999), *The No Significant Difference Phenomenon*, North Carolina State University [<http://teleeducation.nb.ca/nosignificantdifference>].
- TeleEducation (2000), *Is distance education any good?* [<http://teleeducation.nb.ca>].
- The Institute for High Education Policy (2000), *Quality on the line: benchmarks for success in internet-based distance education*.
- Vittadini G. (2004), a cura di, *Capitale Umano. La ricchezza dell'Europa*, Guerini e Associati, Milano.
- Wegner S. B., Holloway K. C., Garton E. M. (1999), *The effects of internet-based instruction on student learning*, Journal of Asynchronous Learning Networks, 3(2).
- Whalen T., Wright D. (1999), *Methodology for cost-benefit analysis of web-based tele-learning program: Case study of the bell institute*, The American Journal of Distance Education, 13(1), 24-44.
- Worthen B. (2001), *Measuring the ROI of Training*, CIO, 14(9), 128-136.



---

**GLI STRUMENTI DI POLITICA AMBIENTALE:  
I PERMESSI TRASFERIBILI**

Carmela Notaro  
*Università di Roma Tor Vergata*

Pasquale Lucio Scandizzo  
*Università di Roma Tor Vergata*



*This article analyzes the possible evolution of environmental policies that apply tools borrowed from new “neoliberal” instruments, based on economic incentives. These new instruments are focused on the creation of an incentive structure that does not impose limitations to economic activity, as the traditional environmental Command and Control policies did. These instruments, instead, reallocate resources on the basis of specific economic incentives related to pollution control abatement. Among these new instruments the emission trading system aims at the creation of a competitive market of pollution rights, thus assuring a more efficient allocation of productive capacity among heterogeneous firms.*

Questo articolo analizza le prospettive delle politiche di intervento e di regolamentazione ambientale nell'utilizzo di nuovi strumenti di tipo “neoliberale”, basati su incentivi economici a favore delle imprese. I nuovi strumenti sono mirati alla determinazione di una struttura di incentivi che, invece di imporre delle limitazioni, come le politiche di regolazione tradizionali *Command and Control*, riallocano le risorse in funzione della riduzione del livello di inquinamento prodotto. Tra questi i permessi trasferibili di inquinamento costituiscono un tentativo di intervenire sul comportamento ambientale delle imprese, attraverso la creazione di un mercato capace di funzionare ed evolversi autonomamente, secondo logiche di efficacia e di efficienza economica.

## **1. La politica ambientale**

In questo articolo ci occupiamo di una delle forme più nuove di politiche ambientali: i permessi trasferibili di inquinamento. Tali permessi costituiscono un tentativo di intervenire sul comportamento ambientale delle imprese, attraverso la creazione di un mercato capace di funzionare ed evolversi autonomamente, secondo logiche di efficacia e di efficienza economica.

Le politiche ambientali costituiscono un vasto insieme di interventi volti a gestire in modo razionale le risorse dell'ambiente [Celerino, 1993]. Gli obiettivi di tali interventi sono disparati e possono comprendere:

- il controllo delle diverse norme di inquinamento;
- la tutela di particolari aree ed ecosistemi;

- la ripartizione e la prevenzione dei danni ambientali;
- l'incentivazione e l'utilizzo di tecnologie pulite.

In concreto, la politica ambientale è diretta contro i comportamenti che producono il degrado dell'ambiente, quali l'inquinamento - ovvero l'emissione nell'ambiente di sostanze che alterano la qualità dell'acqua, dell'aria e del suolo -, oppure la sostanziale modificazione dell'assetto caratterizzante l'ambiente, o infine il prelievo di risorse naturali scarse [Lewanski 1997].

La nascita delle politiche ambientali risale, pressoché in tutti i paesi industrializzati, agli anni sessanta. Essa è figlia di un'epoca di ambiziose politiche riformiste avviate nei paesi occidentali basate sulla fiducia nella capacità dello Stato di indurre modificazioni di grande portata nella società [R. K. Turner, D. Pearce, I. Bateman, 1994].

Negli anni cinquanta, la crescita economica e l'innovazione tecnologica avevano dato l'impressione di offrire un progresso senza limiti. Durante gli anni sessanta, tuttavia, l'inquinamento ambientale divenne un problema sempre più diffuso, con la conseguenza che in alcune parti della società industrializzata emerse la consapevolezza dei problemi ambientali e furono elaborate nuove ideologie ambientaliste, alcune delle quali si opponevano nettamente alla crescita economica. Il conflitto tra obiettivi di crescita economica e tutela dell'ambiente appare oggi ancora più controverso, ed è accompagnato dalla tendenza preoccupante a considerare i due aspetti reciprocamente incompatibili e pertanto difficili da perseguire e incentivare simultaneamente.

Nel corso degli ultimi decenni, consistenti risorse politiche, legali, amministrative e finanziarie sono state investite in questo settore: carte costituzionali sono state aggiornate, normative approvate, limiti fissati, ministeri istituiti, apparati tecnico-burocratici predisposti, fondi stanziati e spesi, infrastrutture realizzate [R. T. Nakamura, F. Smallwood, 1980].

## **2. Gli strumenti della politica ambientale**

Dal punto di vista economico, secondo l'impostazione tradizionale, il danno ambientale nasce dalle cosiddette *esternalità*, ossia dal fatto che gli agenti economici, come effetto involontario "esterno" delle loro

attività economiche, diffondono sostanze inquinanti nell'ambiente circostante. Poiché l'effetto è "esterno" all'attività di produzione, l'impresa non ne considera il costo corrispondente, ossia il danno arrecato a altre imprese o cittadini, creando così una differenza tra costo privato e costo sociale, che determina una allocazione di risorse inefficiente. L'intervento pubblico può rimuovere la divergenza tra costo privato e sociale *internalizzando* il costo procurato dell'inquinante al resto della collettività. Il decisore pubblico può dar luogo a tre possibilità d'intervento, che possono coesistere fra di loro:

- *l'internalizzazione dei costi esterni*, al fine di ridurli intervenendo sul sistema dei prezzi attraverso la leva fiscale e quella tariffaria;
- *la riduzione diretta dei costi esterni*, mediante misure di regolazione delle situazioni più critiche basate su divieti, autorizzazioni, limiti;
- *la riduzione indiretta dei costi esterni*, mediante l'eliminazione progressiva degli incentivi alle attività e tecnologie non sostenibili e la contestuale promozione di alternative per i consumatori e le imprese, nei casi di scarsa elasticità della domanda.

Questa impostazione tradizionale, che vede nell'intervento diretto dello Stato l'unica possibilità di correzione degli effetti esterni, è stata, tuttavia, radicalmente contestata dalla moderna economia istituzionale, che, a partire dal cosiddetto Teorema di Coase, ha fornito una prospettiva neo-liberista del tutto indipendente da politiche dirigistiche di *command e control* (C&C). Secondo Coase [1960], infatti, le esternalità non nascono da atti opportunistici che configurano un rapporto tra un colpevole e una vittima, ma sono la conseguenza della incertezza dei diritti di proprietà. In assenza di costi di transazione, in particolare, l'attribuzione certa di diritti di inquinamento a una delle parti in causa avrebbe come conseguenza un negoziato che porterebbe a un contratto di scambio e alla scomparsa dell'esternalità. Se i costi per negoziare tale contratto non sono zero, inoltre, l'intervento dello Stato sarebbe necessario solo per ridurli attraverso una riattribuzione dei diritti di proprietà o altri mezzi [Scandizzo, 2002].

La prescrizione neo-liberista porta a identificare una serie di strumenti di intervento che consentono la trasposizione nel calcolo economico dell'impresa dei costi sociali prodotti dalla sua attività. Il più

innovativo e discusso tra questi è sicuramente il sistema dei “permessi trasferibili”<sup>1</sup>. Tale sistema possiede la fondamentale proprietà di efficienza dal punto di vista dei costi necessari a raggiungere l’obiettivo di qualità ambientale deciso in sede politica. Questa caratteristica non è invece presente nel sistema di regolamentazione diretta C&C, che tuttavia risulta essere il più utilizzato in tutte le politiche ambientali [R. K. Turner, D. Pearce, I. Bateman, 1994].

L’innovazione e la generalità del sistema dei diritti di inquinamento si manifestano dunque nel recuperare direttamente le implicazioni del Teorema di Coase [1960], ovvero lasciando che sia l’autorità ambientale a fissare i limiti quantitativi di emissione inquinanti accettabili dall’ambiente, ma offrendo al tempo stesso la possibilità alle imprese di decidere tra la quantità di inquinamento a proprio carico e la quantità di diritti di inquinamento, in base al rapporto tra il prezzo di questi ultimi e il proprio costo marginale di depurazione. Questo significa poter minimizzare il costo complessivo della riduzione dell’inquinamento, lasciando all’ente competente sul territorio la decisione di allentare o restringere il vincolo ambientale in base alle esigenze del momento (aumentando o diminuendo determinati volumi di permessi disponibili sul mercato).

Gli strumenti della politica ambientale possono così essere classificati secondo due variabili di riferimento:

- 1) la fissazione della quantità di riduzione e la tecnologia da utilizzare per l’abbattimento del livello di inquinamento o semplicemente dell’incentivo economico per le imprese al fine dell’abbattimento stesso;
- 2) il monitoraggio delle emissioni da parte del regolatore.

Gli strumenti regolamentativi, conosciuti come C&C, si riferiscono a standard di emissione o a standard tecnologici. Le politiche che creano incentivi finanziari definiscono, invece, un prezzo sulle emissioni, ma non stabiliscono standard di abbattimento; esse sono classificabili come “incentivi economici”. I tre esempi principali di incentivi economici sono rappresentati da: i tassi di emissione, attraverso i quali le imprese pagano un tasso per unità di emissione; i permessi trasferibili,

---

<sup>1</sup>) Anche conosciuti come “*emission rights*” o “*marketable permits*”.

attraverso i quali alle imprese sono assegnati permessi per l'emissione di un certa quantità di inquinamento, che esse possono scambiare liberamente con altre imprese; e le tasse ambientali che sono semplicemente tasse sulle materie prime utilizzate o sui prodotti finiti. I primi due sono un esempio di strumenti diretti, mentre le tasse e gli standard sulla tecnologia rappresentano strumenti indiretti [A. Blackman, 1999] (si veda la tabella 1).

I tassi di emissione e i permessi trasferibili rispondono al cosiddetto principio che "l'inquinatore paga" (*polluters pay principle* [OCSE, 1994]), secondo cui l'inquinatore sostiene le spese relative alla adozione delle misure che l'autorità pubblica ritiene necessarie per assicurare che siano rispettati gli standard prefissati. In questo caso la differenza tra costo sociale dell'inquinamento e costi privati viene internalizzata facendo pagare i costi dell'esternalità negativa a chi ha causato l'inquinamento. La possibilità che il produttore ha di scaricare sul prezzo i maggiori costi dovuti alla necessità di disinquinamento dipenderà dall'elasticità della domanda di quel determinato bene.

**Tabella 1:** *Una classificazione degli strumenti di politica ambientale*

	<b>Strumenti diretti</b>	<b>Strumenti indiretti</b>
<b>Incentivi economici</b>	Tassi di emissione Permessi negoziabili	Tasse ambientali
<b>Command e Control</b>	Standard di emissione	Standard di tecnologia

Accanto agli strumenti economici e regolativi, alcuni Paesi oggi vedono lo sviluppo di strumenti volontari ed informativi. Gli strumenti volontari ed informativi rappresentano due ulteriori forme di strumenti alternativi alla regolamentazione diretta. Essi possono comprendere diverse tipologie di strumenti, che hanno in comune l'uso dell'informazione e la volontarietà della partecipazione ai programmi di miglioramento ambientale da parte di tutti i soggetti interessati, secondo modalità cooperative.

Sia gli strumenti basati su incentivi economici, sia gli strumenti volontari e informativi non comportano l'abbandono della normati-

va C&C, che resta indispensabile in molti casi, ma un ridimensionamento del suo ruolo a vantaggio di strumenti flessibili che facilitino, mediante lo sfruttamento delle dinamiche di mercato, il perseguimento dell'indirizzo di sviluppo sostenibile<sup>2</sup>. Il nuovo approccio presuppone una sensibile rivalutazione del ruolo delle imprese. Se ne ribadisce la responsabilità nella crisi ambientale per il continuo prelievo di risorse naturali e le pressioni generate da processi e prodotti, ma allo stesso tempo sono considerate fattori imprescindibili di sviluppo e di benessere, motori dell'innovazione, fonti di occupazione; insomma, soggetti da coinvolgere attivamente nel perseguimento degli obiettivi di sostenibilità. Tuttavia, la realizzazione di politiche di sostenibilità è un impegno che va al di là del ruolo, pur rilevante, delle imprese per investire direttamente le istituzioni. Sono necessari cambiamenti sostanziali di mentalità, di ruoli, di politiche, di strumenti; e, in primo luogo, una nuova regolamentazione del mercato che possa indurre nel medio/lungo periodo profondi mutamenti nelle preferenze degli agenti e nelle condizioni di crescita dell'economia.

## 2.1 Gli strumenti regolativi

L'espressione inglese "*command and control*" sintetizza efficacemente la logica di questo tipo di strumenti: attraverso la fissazione di norme vengono definiti dei comportamenti, la cui effettiva esplicitazione è sottoposta ad una azione di accertamento da parte delle auto-

---

<sup>2)</sup> L'idea lontana di uno sviluppo sociale ed economico che tenesse conto dei sistemi naturali è nata con il rapporto finale del Club di Roma, pubblicato con il titolo "I limiti allo sviluppo" nel 1969 dal MIT, Massachusetts Institute of Technology. Si è aperto così un dibattito che negli anni ha preso sempre più corpo. Nel 1987 il Rapporto della Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo, *Our Common Future*, noto come Rapporto Brundtland, conteneva la prima definizione storica di sviluppo sostenibile, inteso come "sviluppo che garantisce il soddisfacimento dei bisogni attuali senza compromettere le possibilità delle generazioni future di far fronte ai loro bisogni". Il concetto di sostenibilità, nella Conferenza di Rio de Janeiro del 1992, ha superato i limiti dell'ecologia per allargarsi all'economia, al modello di sviluppo, agli assetti sociali e agli equilibri ambientali, assumendo anche contenuti etici e politici.

rità di governo. Si delinea così un complesso insieme costituito dagli strumenti di regolamentazione veri e propri, dai sistemi di monitoraggio di indispensabile supporto agli accertamenti, nonché dalle sanzioni per eventuali violazioni [J. Zhao C. L. Kling, 2003].

In generale, quindi, la regolamentazione C&C costringe le imprese ad affrontare le difficoltà dovute al controllo dell'inquinamento in modo equo relativamente ai costi. A tale scopo, come accennato, si definiscono standard uniformi per le imprese, tra i quali i più rilevanti sono gli standard di tecnologia e di prestazioni. Mentre i primi specificano il processo e talvolta anche le apparecchiature che le imprese devono utilizzare per essere conformi a particolari regolamentazioni, i secondi dispongono solamente obiettivi uniformi, fissando limiti entro i quali rientrare.

I limiti degli strumenti regolativi risiedono nella più generale difficoltà di coniugare il comando e il controllo. In primo luogo essi richiedono un efficiente apparato di controllo, molto costoso, a fronte di carenze gravi e strumentali negli organi della autorità pubblica. In secondo luogo, anche se esiste la possibilità in teoria di ricorrere a standard differenziati e non uniformi, gli strumenti regolativi sono stati per lo più utilizzati in modo indiscriminato, appiattendosi sugli stessi limiti settori produttivi e aree geografiche in situazioni molto diverse tra loro. Gli strumenti regolativi, inoltre, non costituiscono in genere un incentivo a ricercare e introdurre tecnologie più pulite, richiedendo solo l'adeguamento a uno standard, per lo più di problematica fissazione. Gli standard richiedono, infatti, di essere attentamente calibrati: né troppo permissivi, per non risultare vani, né troppo rigidi, per non tradursi in costi insostenibili per le imprese [W. Harrington, R. D. Morgenstern, 2004].

Negli Usa si è sviluppata un'estesa regolamentazione ambientale, soprattutto nell'ultimo trentennio. Nel 1970 fu infatti istituita l'Epa (*Environmental Protection Agency*), con la funzione primaria di definire ed applicare la regolamentazione ambientale, sulla base delle leggi approvate dal Congresso [T. N. Cason, C. R. Plott, 1996]. Non vi è dubbio che l'attività di regolamentazione dell'Epa abbia avuto un rilevante impatto nell'orientare i comportamenti delle imprese nei riguardi dell'ambiente. Costituisce peraltro una opinione largamente condivisa che la cosiddetta "deregulation", promossa dal Presidente Reagan nel corso

del suo mandato, abbia avuto effetti deleteri per l'ambiente. Anche in un paese liberista come gli Usa, dunque, dove per di più i movimenti ambientalisti sono forti e le imprese "responsabili", l'indebolimento dei meccanismi di prescrizione, controllo e sanzione appare risultare in una minor attenzione ambientale da parte delle imprese. D'altra parte, a fronte di coloro che sostengono che la situazione attuale richieda ancora un forte intervento pubblico, si va sempre più affermando un punto di vista "market friendly" che sostiene che i comportamenti razionali sono guidati dagli incentivi e dall'impegno individuale responsabile (il cosiddetto "commitment") piuttosto che dalla prospettiva di sanzioni e dai controlli esterni [S. Aghinelli, V. Biondi, 2002].

## *2.2 Gli incentivi economici*

Gli strumenti di controllo dell'inquinamento basati su incentivi economici sono mirati alla determinazione di una struttura di incentivi che, invece di imporre delle limitazioni, incoraggia le aziende a modificare il proprio comportamento nella direzione di un minor danno ambientale [T. Tietenberg, 1990].

Nella maggior parte dei casi, i costi economici del cambiamento sono inferiori a quelli dell'approccio C&C. L'obiettivo di una politica di incentivi può essere, per esempio, quello di ridurre del 10% le emissioni di CO<sub>2</sub>: con l'opzione di regolamentazione, ogni impresa è obbligata a ridurre le emissioni del 10%, senza tenere conto dei costi. L'opzione basata sugli strumenti economici, invece, dà la possibilità alle imprese di comportarsi in modo flessibile rispetto a tale obbligo, in modo che le imprese in grado di ridurre le emissioni con costi limitati contribuiscono alla riduzione dell'inquinamento in maniera proporzionalmente maggiore rispetto alle imprese costrette a sostenere costi maggiori. In questo modo, l'impatto sull'ambiente è lo stesso, ma comporta un costo inferiore per la società.

Nella realtà, la situazione si presenta spesso più complessa di quanto non suggeriscano i modelli economici. La politica di regolamentazione è più selettiva di quanto appena descritto, poiché prevede un regolatore in grado di bilanciare costi e benefici e gli strumenti economici non sono comunque a costo zero. La formazione e le proce-

dure di partecipazione prevedono infatti dei costi e delle risorse, come anche il monitoraggio e la verifica dei meccanismi di contrattazione.

Come abbiamo già accennato, tuttavia, gli strumenti di controllo dell'inquinamento basati su incentivi economici offrono numerosi vantaggi rispetto alle forme di controllo C&C. Essi infatti sono meno intrusivi, non contrastano con il perseguimento degli obiettivi delle imprese, tengono conto dell'eterogeneità delle caratteristiche e dei comportamenti degli operatori economici e, se correttamente definiti e applicati, permettono di raggiungere il livello di disinquinamento desiderato con il minimo costo globale per la società [R. N. Stavins, 1998].

In teoria anche gli strumenti C&C potrebbero portare allo stesso risultato, ma per far ciò essi dovrebbero utilizzare standard differenti per ciascuna fonte di inquinamento e conseguentemente aumentare il livello di informazione necessario e i costi per le autorità governative. Al contrario, gli strumenti basati su incentivi economici forniscono una allocazione efficiente dei costi di controllo dell'inquinamento per tutte le fonti di inquinamento, senza che questa informazione debba essere esplicitamente ottenuta dal regolatore o dagli organi di controllo. Ancora, tali strumenti, poiché incoraggiano le imprese a tener conto dei costi di inquinamento all'interno delle attività di pianificazione e controllo delle imprese stesse, hanno il vantaggio di incentivarle ad adottare tecnologie migliori e meno costose per il controllo dell'inquinamento.

Gli strumenti di controllo dell'inquinamento basati su incentivi economici possono essere ulteriormente suddivisi – rispetto a quanto mostrato nella tabella 1- nelle categorie presenti nella tabella 2.

**Tabella 2:** *Gli strumenti basati su incentivi economici*

STRUMENTO	DESCRIZIONE
ONERI E TASSE AMBIENTALI	Applicate sull'attività che si vuole ridurre o su un prodotto il cui consumo è associato all'attività da scoraggiare
PERMESSI TRASFERIBILI	Assegnazione di permessi per l'emissione di una certa quantità di inquinamento alle imprese, che possono scambiare liberamente con altre imprese
Tassi	Le imprese pagano un tasso per unità di emissione
SUSSIDI	
Sovvenzioni	Forme non restituibili di aiuto finanziario subordinato alla adozione di misure di riduzione dell'inquinamento
Prestiti agevolati	Prestiti connessi alle misure di riduzione ad un tasso di interesse inferiore a quello di mercato
Sgravi fiscali	Consente ammortamenti accelerati, esenzioni o riduzioni delle tasse o dei canoni se vengono adottate certe misure di riduzione dell'inquinamento.
SISTEMA DEPOSITO-RIMBORSO	Sistemi in cui la sovrattassa è caricata sul prezzo del prodotto potenzialmente inquinante. La sovrattassa viene restituita alla resa del prodotto e dei suoi scarti.

Gli *oneri o le tasse* vengono applicati direttamente sull'attività che si vuole ridurre (ad esempio, le emissioni di acque reflue) o su un prodotto derivato il cui consumo è associato all'attività da scoraggiare (ad esempio, il contenuto di piombo dei carburanti per trasporto su strada). Tale sistema di tasse sulle emissioni viene a determinare una tassa sulla quantità dell'inquinamento generato dalle imprese. Si tratta, come già accennato, di uno strumento di politica ambientale "indiretto". Con un sistema di tassazione del genere diventa vantaggioso per le imprese ridurre le emissioni sino al punto in cui il costo marginale del controllo eguaglia la tassa sull'inquinamento. Il principio è che a fronte di costi di depurazione diversi tra diverse industrie occorra far depurare chi ha i costi di depurazione più bassi. La scelta è tra pagare la tassa o depurare, non pagando la tassa. Mentre per gli standard la difficoltà sta nel controllo, per la tassa la difficoltà risiede generalmente nel fissare il livello della tassazione [A.C. Pigou, 1920].

I *permessi trasferibili*, di cui si tratterà più approfonditamente nel corso della trattazione, si basano sulla teoria classica delle esternalità di Coase [1960]<sup>3</sup> – originariamente intesa come critica all'approccio Pigouviano della tassazione – che appare aver stimolato la letteratura successiva sull'approccio degli incentivi economici a base quantitativa. Sotto un tale sistema viene ad essere stabilito il livello di inquinamento globale e assegnato alle imprese in forma di permessi. Le industrie che possono raggiungere un livello di inquinamento inferiore a quello stabilito a costi minori del valore dei permessi di inquinamento, possono vendere i propri permessi o decidere di usarli per aumentare il livello di inquinamento prodotto in altre attività. In equilibrio ciascuna impresa controllerà le proprie emissioni di inquinanti fino al punto in cui il costo marginale dell'abbattimento è uguale al prezzo dei permessi determinato dal mercato.

Un caso speciale di tassa sull'inquinamento è rappresentato dal *sistema deposito-rimborso* che impone ad aziende e privati il versamento di una somma-deposito al momento dell'acquisto di merci specifiche

---

<sup>3)</sup> Il principio è identico a quello utilizzato nel teorema di Baumol e Oates [1971], che dimostra l'efficienza dal punto di vista dei costi di un sistema di canoni sulle emissioni inquinanti.

(ad esempio, bottiglie di vetro, bombole di gas, batterie). Queste, al termine della loro utilizzazione da parte dell'operatore, vengono restituite presso il negozio, il punto vendita o altro organismo di raccolta, onde recuperare la somma depositata.

I *sussidi* sono uno strumento spesso utilizzato per incoraggiare comportamenti eco-compatibili ed offrono il vantaggio di ridurre i costi previsti dalle attività socialmente responsabili. Può trattarsi di sovvenzioni finanziarie, di prestiti a tasso agevolato o a tasso zero o di sgravi fiscali. Si tratta in questo caso di "incentivi finanziari", di cui non si approfondirà la trattazione in questa sede.

Di fatto, la combinazione di strumenti per il controllo dell'inquinamento varia in misura sostanziale da paese a paese. La scelta di uno strumento di politica economica da parte di un dato paese, infatti, può essere determinata da molteplici considerazioni, compresa una valutazione di quanto gli strumenti soddisfino sia i criteri di coerenza che di economicità: con i primi si fa riferimento alla coerenza tra fini e mezzi, con i secondi si fa riferimento all'efficacia, l'efficienza, le implicazioni di carattere distributivo e l'accettabilità sotto il profilo politico. La scelta tra i diversi criteri è destinata quindi a riflettere le differenze tra i paesi per quanto riguarda i principi di politica ambientale, le differenze nel potere dei vari gruppi di interesse e le differenze nelle strutture politiche.

### **3. La teoria dei permessi di emissione trasferibili**

La teoria economica dei permessi trasferibili, come detto, viene fatta risalire al teorema di Coase [1960], ad una proposta specifica di Dales del 1968, secondo cui il permesso d'uso equivale ad un diritto di proprietà di cui una fonte d'inquinamento può disporre liberamente utilizzandolo per emettere inquinanti oppure vendendolo sul libero mercato.

Un sistema di permessi trasferibili basa il suo funzionamento e la sua efficacia su un sistema di mercato "aperto", anche se prevede l'intervento pubblico volto a stabilirne le regole di funzionamento (sistema di allocazione dei permessi, obiettivo ambientale, etc.). Il sistema è considerato uno strumento efficace di politica ambientale, poiché

consente di ottenere riduzioni dell'inquinamento al minimo costo per la società. Inoltre, nella definizione del sistema di scambio è implicito un incentivo per le imprese ad innovare e investire in tecnologie per ridurre le proprie emissioni e poter in questo modo collocare sul mercato i permessi in eccedenza [W. J. Baumol, W. E. Oates, 1971]. Il sistema di permessi trasferibili è stato utilizzato, negli Stati Uniti, sin dalla metà degli anni '70 in particolare per la riduzione di sostanze inquinanti definite ad assorbimento uniforme [Tietenberg, 1985]. Tali sostanze presentano due caratteristiche fondamentali: sono proprie di quegli inquinanti indicati come composti organici volatili (fra cui i più noti sono sicuramente gli idrocarburi); non si accumulano nel tempo<sup>4</sup>; e la concentrazione di sostanza rilevabile nell'ambiente dipende esclusivamente dalla quantità totale emessa, e non da come essa è ripartita fra le diverse fonti inquinanti.

In generale, a fronte di un obiettivo ambientale prefissato, le imprese devono possedere "permessi di inquinamento" che danno loro il diritto di emettere le unità di emissioni corrispondenti al loro livello di produzione. Poiché tali permessi sono negoziabili, le imprese possono anche venderli o acquistarli sul mercato. Un'impresa acquista diritti di emissione fino a quando il prezzo dei diritti è inferiore al costo marginale di abbattimento. Una volta fissato lo standard ambientale attraverso la definizione del numero di permessi in circolazione, lo scambio degli stessi permette la minimizzazione del costo totale del disinquinamento: le imprese sono incentivate a scambiare permessi di emissione fino a quando i costi marginali di abbattimento si eguagliano.

Il mercato dei permessi è in equilibrio al prezzo in corrispondenza del quale la curva di domanda di permessi delle imprese con costo marginale di abbattimento superiore al prezzo dei permessi interseca la curva di offerta di permessi delle imprese con costo marginale di abbattimento inferiore. Queste due curve sono determinate oltre che dal costo marginale dei permessi, anche dall'allocazione iniziale

---

<sup>4</sup>) La loro capacità di assorbimento da parte dell'ambiente è proporzionalmente più elevata del loro tasso di emissione, il livello di inquinamento registrato in un anno è sostanzialmente indipendente dalle quantità di sostanza emesse negli anni precedenti.

degli stessi e dallo standard di regolamentazione che ciascuna impresa è tenuta a rispettare. Queste grandezze a loro volta sono determinate in modo che la curva di domanda e di offerta si intersechino in corrispondenza del livello di inquinamento massimo ammesso, definendo così lo standard ambientale da rispettare. Il prezzo dei permessi si fissa di conseguenza al livello che eguaglia i costi marginali di abbattimento delle emissioni per i diversi inquinatori e coincide con il costo globale minimo del disinquinamento.

Il prezzo di mercato riflette il costo marginale di abbattimento delle emissioni e fornisce un segnale dell'onere complessivo da sostenere per il soddisfacimento dell'obiettivo ambientale.

Definito  $A$  come l'obiettivo ambientale, supponendo che ogni permesso autorizzi l'emissione di una unità di sostanza inquinante e che  $n$  permessi vengano ripartiti fra i diversi inquinatori, ciascuno di essi disporrà di una dotazione iniziale di permessi. Data la natura trasferibile dei permessi, verrà a crearsi un mercato degli stessi, all'interno del quale il classico meccanismo della domanda e dell'offerta porterà alla determinazione di un prezzo di equilibrio (si veda l'appendice per un modello matematico del problema). Ogni soggetto inquinatore, alla luce dei propri costi marginali di riduzione delle emissioni, deciderà quale comportamento tenere sul mercato dei permessi, in modo che il costo marginale della riduzione delle emissioni sia superiore al prezzo di ciascun permesso e nessun inquinatore effettui alcuna riduzione di emissioni qualora il relativo costo marginale sia superiore al prezzo di mercato dei permessi. In quest'ultimo caso, infatti, per il soggetto inquinante sarà più conveniente acquistare i permessi e mantenere lo stesso livello di inquinamento. Il sistema dei permessi raggiunge un'allocatione efficiente, cioè minimizza il costo di riduzione delle emissioni, quando il mercato fissa il prezzo di ciascun permesso allo stesso livello del costo marginale di disinquinamento.

Nel grafico 1 vengono rappresentati per semplicità due sole fonti di inquinamento, che presentano entrambe lo stesso livello di inquinamento prodotto. Supponendo che l'obiettivo ambientale sia stato stabilito pari al 50% delle sostanze emesse attualmente in tutto il sistema, sul grafico vengono evidenziate tutte le combinazioni possibili di emissione per i due inquinatori. Nei punti più a sinistra l'intero onere della riduzione delle emissioni grava sull'inquinatore 1, e mano a

mano che ci si sposta verso destra tale onere diminuisce ed inizia a gravare sulla fonte 2.

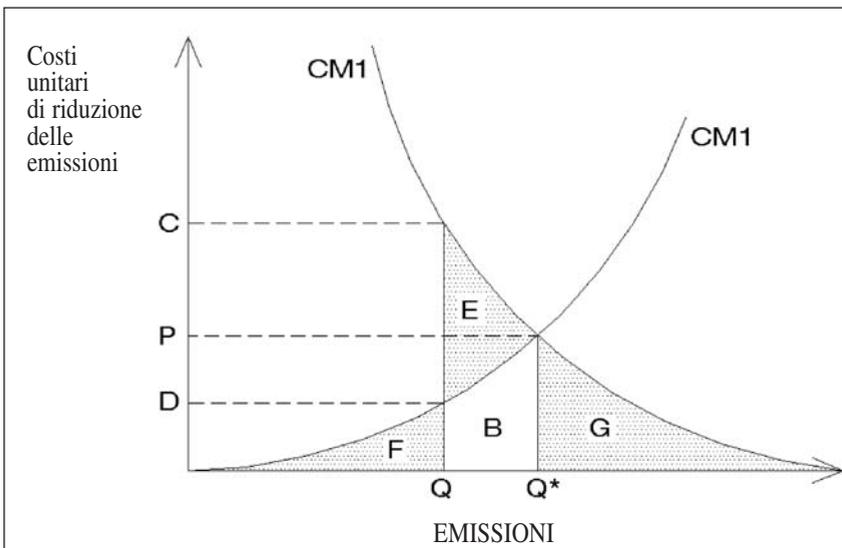
L'allocazione efficiente dei costi è quella relativa al punto in cui i costi marginali di disinquinamento delle due fonti si eguagliano; nell'esempio tale allocazione si raggiunge quando le due fonti riducono le proprie emissioni sino alla quantità  $Q^*$ . Ogni altra allocazione comporterebbe un maggior costo totale di inquinamento per il sistema; tale costo è rappresentato graficamente dall'area sottesa dalle due curve del costo marginale ( $F+B+G$  nel Grafico 1), dove  $[F+B]$  è il costo sostenuto dal primo inquinatore e  $G$  è il costo sostenuto dal secondo. Se le dotazioni iniziali non rispecchiano l'allocazione ottimale, allora il mercato permetterà di raggiungere un'allocazione efficiente tramite il meccanismo dello scambio: ci saranno cioè trasferimenti di permessi fino a che non si sarà raggiunta una posizione per cui i costi marginali di riduzione delle emissioni sono uguali per entrambi i soggetti. Supponiamo infatti che le due fonti debbano rispettare uno standard uniforme, fissato nel rispetto del vincolo ambientale  $A$ , al livello di  $q$  unità di emissione; in questo caso ciascun soggetto dovrà ridurre del 50% il proprio livello di emissione di sostanze inquinanti. Ognuno dei due soggetti avrà pertanto interesse a scambiare permessi sul mercato fino a che il costo marginale di riduzione delle emissioni del secondo inquinatore (indicato dal punto  $C$ ) è superiore a quello dell'inquinatore 1 (punto  $D$ ). Quest'ultimo, più efficiente dal lato della riduzione dei costi di contenimento delle emissioni, otterrà infatti un guadagno vendendo i permessi ad un prezzo superiore al livello  $D$ , mentre la seconda fonte realizzerà una riduzione di costi fino a che potrà acquistare i permessi ad un prezzo inferiore al livello  $C$ .

Una volta pervenuti, tramite il meccanismo dello scambio, a quell'allocazione per cui i costi marginali di contenimento sono uguali per entrambe le fonti, il prezzo di mercato dei permessi avrà raggiunto il livello  $P$ ; da quel momento cesseranno gli incentivi allo scambio, in quanto esso rappresenta anche il costo, per entrambi gli inquinatori, di una unità marginale di emissione. Il mercato dei permessi avrà così raggiunto l'equilibrio in corrispondenza di quell'allocazione delle responsabilità di controllo che minimizza i costi complessivi a livello di sistema.

Nel Grafico 1, l'area  $E$  rappresenta il risparmio di costi ottenibile tra-

mite l'applicazione di un sistema di permessi di emissione trasferibili rispetto all'utilizzo del meccanismo classico di imposizione di uno standard di inquinamento uniforme per tutte le fonti, a parità di livello complessivo di emissione.

**Grafico 1:** *Determinazione del prezzo in un sistema di permessi negoziabili*



### 3.1 Le caratteristiche di un sistema di permessi trasferibili

Gli aspetti fondamentali che caratterizzano un sistema di permessi trasferibili possono essere così classificati: la definizione dell'offerta, le modalità di distribuzione dei permessi, il contesto proprietario delle imprese.

Si distinguono, innanzitutto, sistemi *cap and trade* e *baseline credit*. Nel primo modello l'offerta totale di permessi (*cap and trade*) è prefissata. Un permesso rappresenta una quota di emissioni totali. L'unico obbligo che i partecipanti devono rispettare consiste nel detenere, alla fine di ogni periodo, un numero di permessi almeno pari alle proprie emissioni. Se il partecipante riduce le proprie emissioni ad un livello

inferiore a quello impostogli, può vendere il proprio surplus di permessi ad un altro partecipante o conservarlo per uso proprio futuro<sup>5</sup>.

Nel secondo modello viene definito un livello base di emissioni (baseline credit) fondato sul trend storico delle stesse, sul progresso tecnologico atteso, nonché sulle tecnologie di abbattimento. Il sistema riconosce un credito di emissione quando il soggetto può dimostrare che le sue emissioni attuali sono al di sotto della propria baseline. Un permesso, in questo secondo caso, è una riduzione delle emissioni al di sotto del livello prefissato; non esiste una offerta prefissata di quote la cui disponibilità dipende dalla abilità dei soggetti a produrre emissioni ai livelli inferiori alla baseline.

Per quanto riguarda le modalità di distribuzione dei permessi, se ne possono identificare due distinte:

- 1) *grandfathering*, in cui i permessi sono distribuiti gratuitamente ai partecipanti in proporzione alle loro emissioni storiche di un anno scelto come riferimento a una media annuale su più anni;
- 2) *auctioning* in cui il governo mette all'asta i permessi di emissione. Questa modalità, oltre a evitare l'effetto distorsivo – inevitabile nelle distribuzioni storiche – di premiare chi ha inquinato nel passato, permette di ottenere un gettito che sarà utilizzato, per esempio, per ridurre le emissioni nei settori non coperti dallo schema.

In relazione al contesto proprietario delle imprese che partecipano al programma, si distinguono sistemi *netting* e *offset*. Se le imprese appartengono ad uno stesso gruppo industriale il sistema viene definito di *netting*. In questo caso non è necessaria una contrattazione sul prezzo tra le imprese del gruppo, poiché tutto l'onere del disinquinamento ricadrà sull'impresa che possiede la tecnologia più efficiente. Il management delle due imprese può quindi usufruire per intero della soluzione di costo - efficienza consentita da un sistema di permessi, senza perdere una parte del proprio guadagno potenziale in costi di transazione e informazione. Se le proprietà delle fonti sono distinte, invece, si avvia un processo di external trading (*offset*), che può portare a differenti soluzioni di scambio.

---

<sup>5</sup> Sistema definito *banking*.

I sistemi di permessi trasferibili possono prevedere poi attività di *banking*, per cui i permessi possono essere depositati per un futuro utilizzo, e attività di *borrowing*, per cui è possibile prendere a prestito permessi per una futura restituzione.

I sistemi di permessi trasferibili possono essere infine impostati avendo come partecipanti i governi, come nel caso dello scambio internazionale di permessi previsto dal Protocollo di Kyoto, oppure entità legali autorizzate. L'ampiezza del mercato è definita dal tipo di scambi che vi possono aver luogo. Si distinguono, in particolare, gli scambi su basi internazionale tra paesi o entità legali, quelli su base nazionale, in cui i diversi partecipanti sono vincolati alla localizzazione delle diverse fonti di emissione all'interno di uno specifico paese e infine quelli per il raggiungimento di obiettivi di gruppo tra imprese nazionali, multisito o multinazionali.

#### 4. Gli strumenti previsti dal Protocollo di Kyoto

Il Protocollo di Kyoto è l'unico accordo internazionale vincolante diretto a ridurre le emissioni dei gas a effetto serra<sup>6</sup>, ritenuti tra i principali responsabili del riscaldamento del pianeta. Si tratta uno strumento giuridico internazionale flessibile poiché lascia ciascuno Stato libero di modulare, entro i limiti di emissione prefissati, i propri obblighi in ragione di valutazioni ed analisi costi-benefici ad hoc.

Per entrare in vigore il Protocollo doveva essere ratificato da 55 Paesi Annex 1<sup>7</sup>, responsabili almeno del 55% delle emissioni rispetto al 1990. Quando la Russia ha ratificato il Protocollo, nel

---

<sup>6</sup>) I sei gas serra regolati dal Protocollo di Kyoto sono: il biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), il metano (CH<sub>4</sub>), l'ossido di azoto (N<sub>2</sub>O), gli idrocarburi fluorati (HFC), gli idrocarburi perfluorati (PFC) e l'esaffluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>). Per i primi tre gas l'anno di riferimento per la riduzione è il 1990, mentre per gli altri tre è il 1995.

<sup>7</sup>) La convenzione quadro suddivide i paesi in due gruppi principali. Al 1° luglio 2002, erano parte alla convenzione 186 paesi; di questi, 40 paesi industrializzati sono elencati nell'Annex 1 della convenzione e i restanti 146 sono noti come "paesi non inclusi nell'Annex 1". I paesi inclusi nell'Annex 1 comprendono 24 paesi industrializzati relativamente ricchi, già membri, nel 1992, dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE), i 15 Stati membri dell'UE e 11 paesi con economie in transizione verso un'economia di mercato, tra cui la Russia.

novembre 2004, tale percentuale è stata raggiunta e il trattato è entrato in vigore nel febbraio del 2005. Esso impegna i Paesi industrializzati e quelli ad economia in transizione (i paesi dell'est europeo) a ridurre complessivamente del 5,2%, rispetto ai valori del 1990 le principali emissioni antropogeniche di gas capaci di alterare l'effetto serra naturale del nostro pianeta. Per raggiungere gli obiettivi fissati, il Protocollo individua un periodo di adempimento, 2008-2012, in cui gli Stati dovranno mantenere le emissioni entro i limiti assegnati, a scapito di sanzioni, e un periodo di prova 2005-2007, periodo in cui gli Stati aderenti dovranno dimostrare di avere compiuto progressi nella riduzione delle emissioni.

La tabella 3 mostra gli obiettivi di riduzione vincolanti per i paesi Annex 1, da realizzarsi nel periodo di adempimento 2008-2012. In realtà per alcuni paesi si parla di stabilizzazione delle emissioni o addirittura di possibili aumenti. Nessuna limitazione è prevista per i paesi in via di sviluppo in modo da non ostacolare il loro progresso socio-economico.

**Tabella 3:** *Obiettivi di riduzione stabiliti dal Protocollo di Kyoto 2008-2012*

UE	-8%
Giappone	-6%
USA	-7%
Russia, Ucraina, Nuova Zelanda	0%
Norvegia	+1%
Islanda	+10%

Sebbene un obiettivo del 5% possa sembrare una riduzione limitata, considerato che l'attuale andamento delle emissioni dei gas serra dei Paesi Annex 1 porterebbe ad una crescita complessiva delle emissioni del 20%, il limite del 5% deciso a Kyoto implicherà una riduzione effettiva delle emissioni tendenziali di circa il 20-25%.

Per i paesi Annex 1 le azioni salienti dirette alla riduzione delle emissioni, sono:

- la promozione dell'efficienza energetica in tutti i settori;
- lo sviluppo delle fonti rinnovabili per la produzione di energia e delle tecnologie innovative per la riduzione delle emissioni;
- la protezione ed estensione delle foreste per l'assorbimento del carbonio;
- la promozione dell'agricoltura sostenibile;
- la limitazione e riduzione delle emissioni di metano provenienti dalle discariche di rifiuti e dagli altri settori energetici;
- le misure fiscali dirette a disincentivare le emissioni di gas serra (es. la carbon tax).

Oltre al controllo dei rilasci in atmosfera, ai fini della riduzione delle emissioni di gas serra il Protocollo tiene anche conto dei cosiddetti assorbimenti di carbonio ("sink"). Le opere di gestione dei suoli e di forestazione (riforestazione e afforestazione) iniziate dopo il 1990, andranno contabilizzate ai fini del bilancio emissioni-assorbimento in modo che la riduzione delle emissioni in atmosfera sia intesa come riduzione delle "emissioni nette" (differenza tra quanto emesso dalle fonti e quanto assorbito dai "sink").

Secondo il principio che ogni riduzione delle emissioni è efficace indipendentemente dal luogo in cui avviene, per facilitare il soddisfacimento degli obblighi, il Protocollo di Kyoto ha introdotto degli strumenti supplementari noti come *meccanismi flessibili*. Si parla di meccanismi flessibili, perché questi rendono più adattabile il processo di riduzione delle emissioni e anche perché introducono un fattore di flessibilità economica immettendo progetti a costi inferiori e strumenti legati al mercato.

Oltre a prevedere lo strumento dei permessi trasferibili, il Protocollo introduce due ulteriori meccanismi flessibili definiti come "project based"<sup>8)</sup>: la *joint implementation* (JI) e il *clean development mechanism* (CDM).

Come si è già detto, il sistema dei permessi trasferibili riguarda la possibilità di commercializzare diritti di emissione tra diversi paesi. La commercializzazione è uno dei meccanismi che assieme alla *carbon tax*, la tassa sulle emissioni di anidride carbonica, concorre ad

---

<sup>8)</sup> Basati sulla implementazione di progetti di natura ambientale.

ottimizzare il rapporto costi/benefici. Secondo il Protocollo il commercio dei diritti può avvenire solo tra i Paesi Annex 1. Attraverso tale sistema i paesi che riducono le loro emissioni in misura maggiore rispetto agli obiettivi assegnati possono vendere le quote di emissione in eccesso ad altri paesi con obblighi di riduzione.

Le JI consentono ai Paesi Annex 1 di realizzare in maniera congiunta progetti diretti alla riduzione delle emissioni. Lo scopo è ridurre il costo complessivo d'adempimento degli obblighi di Kyoto permettendo l'abbattimento delle emissioni dove è economicamente più conveniente.

I progetti JI possono agire in diversi ambiti:

- efficienza energetica nella produzione e distribuzione di energia;
- settore dei trasporti;
- gestione e smaltimento dei rifiuti nel settore forestale.

Attraverso la realizzazione del progetto, il paese investitore riceve un trasferimento di *Emission Reduction Units* (ERU), corrispondente alla riduzione realizzata nel paese ospite. La riduzione è quantificata attraverso una *baseline* che descrive lo scenario di emissione che si sarebbe presentato senza l'intervento del progetto. Le ERU sono quindi calcolate come differenza tra le emissioni stimate nella *baseline* e quelle ottenute con il progetto.

I CDM funzionano in maniera simile alle JI. I CDM hanno il duplice obiettivo di ridurre le emissioni a costi più bassi e promuovere lo sviluppo sostenibile nei paesi terzi. Attraverso questi progetti, i paesi Annex 1 ricevono crediti di emissione, i cosiddetti *Certified Emission Reductions* (CERs), che essi possono utilizzare per raggiungere i propri obiettivi di riduzione oppure rivendere sul mercato dei permessi trasferibili. La riduzione delle emissioni dovrà essere certificata da specifici Enti designati dalla Conferenza delle Parti. Perché un progetto CDM ottenga CERs i benefici dovranno essere "reali, misurabili e di lungo periodo". Le riduzioni saranno certificate dagli enti operativi designati in base ai seguenti criteri:

- la partecipazione volontaria di ogni parte coinvolta;
- benefici reali, misurabili e a lungo termine in relazione con la mitigazione dei cambiamenti climatici;
- riduzione delle emissioni che siano addizionali rispetto a quelle che si produrrebbero in assenza dell'attività certificata.

L'utilizzo da parte di ciascuno Stato dei meccanismi previsti dal Protocollo è da considerare complementare, rispetto agli interventi che gli Stati stessi sono chiamati ad attuare per limitare le proprie emissioni di gas ad effetto serra. Il ricorso a tali meccanismi, seppur in via complementare rispetto all'adozione di apposite misure nazionali, incide sugli impegni assunti dagli Stati nel senso che, nel periodo di adempimento, essi possono utilizzare i "crediti" conseguiti mediante la partecipazione ai meccanismi flessibili. Va detto altresì che un indiscusso ruolo, in questo contesto, è rivestito dagli attori non istituzionali, ovvero i partner commerciali e la società civile, in grado di sollecitare gli Stati al più ampio ricorso agli stessi meccanismi flessibili in favore di soluzioni produttive sostenibili.

#### *4.1. Gli effetti del protocollo in termini di prezzo dei permessi*

I modelli economici che simulano gli effetti del protocollo di Kyoto ipotizzano che i meccanismi flessibili previsti dal trattato funzioneranno, nello scambio dei crediti di emissioni, secondo le regole del libero mercato. Le proiezioni internazionali sui prezzi dei crediti, definiti sulla base dei criteri di Kyoto e generate da questi strumenti di calcolo, sono state molto diversificate. Tuttavia, di recente, la maggioranza dei modelli prospetta prezzi molto bassi, a causa della mancata ratifica del Protocollo da parte degli Stati Uniti, degli accordi di Marrakech sui "carbon sink" e per la revisione al ribasso delle stime di emissioni, in particolare di Russia e Ucraina.

Le stime portano infatti a pensare che, pur assumendo emissioni in forte crescita durante il primo periodo di applicazione del protocollo di Kyoto, si avrebbe un eccesso dell'offerta rispetto alla domanda. Ciò comporterebbe la diminuzione dei prezzi dei permessi di emissione. Riuscire a far fronte a questo eccesso di offerta di carbonio rappresenta la sfida più imponente, soprattutto in vista del futuro evolversi del sistema stesso<sup>9</sup>.

---

<sup>9)</sup> "A strategic assessment of the Kyoto-Marrakech System", The Royal Institute of International Affairs, UK, Briefing paper n. 6, giugno 2003.

Un tale surplus potrebbe portare a un collasso del sistema dei prezzi, se tutti i crediti a disposizione fossero scambiati in un regime di totale libertà e competizione. In realtà, però, è improbabile che questo accada. I crediti di carbonio previsti dal Protocollo di Kyoto avranno valore economico solo in funzione della loro immissione sul mercato da parte di alcuni governi e della loro richiesta da parte di altri, interessati a sfruttare questa possibilità per rispettare i livelli imposti. Le economie in transizione, e in particolare Russia e Ucraina, potrebbero inoltre far aumentare i prezzi, trattenendo crediti per il “banking”, cioè per usarli in un periodo successivo al 2008-12. I governi potenzialmente interessati ad acquistare crediti (prevalentemente l’UE e il Giappone) potrebbero strategicamente usare il meccanismo in maniera limitata. È inoltre necessario considerare la possibilità di un rapido sviluppo del commercio internazionale dei crediti da parte di soggetti privati, basato sui singoli mercati interni, emergenti sia nell’UE che in Canada.

Tutti questi fattori fanno intendere che i prezzi dei crediti di carbonio saranno strettamente legati alla natura dei progetti di riduzione (nel caso che i crediti derivino da specifici interventi) e ai soggetti coinvolti. Le previsioni degli esperti confermano l’ipotesi di una larga divergenza di prezzo tra i diversi progetti e meccanismi. Gli interventi basati sulle fonti rinnovabili (molti dei quali classificabili secondo le regole del CDM) per progetti di piccola scala, approvate durante l’ottava conferenza delle Parti tenutasi a Delhi, potrebbero registrare i prezzi più alti. Considerato anche il fatto che i CDM saranno i primi meccanismi a essere utilizzati all’interno del protocollo di Kyoto, questi determineranno il prezzo iniziale delle emissioni, nonostante la probabile piccola dimensione di tale mercato. La maggior parte degli altri progetti di JI potrebbero determinare prezzi molto inferiori. Ma è il meccanismo dei permessi trasferibili che dovrebbe ottenere i prezzi più bassi, viste anche le grandi richieste di crediti previste da parte del Giappone e del Canada.

Allo stesso tempo, è necessario tenere in debita considerazione il fatto che i costi della riduzione delle emissioni potrebbero far tendere il mercato verso valori dei permessi sempre più alti col passare del tempo. L’instabilità dei prezzi e la loro differenziazione all’interno dei diversi meccanismi flessibili potrebbe dunque rappresentare una delle caratteristiche della prima fase di applicazione del Protocollo.

## 5. Il Protocollo di Kyoto e l'Unione Europea

L'Unione Europea ha ratificato il Protocollo in maniera congiunta. I paesi dell'Unione, come già precedentemente accennato, dovranno raggiungere un target comune di riduzione dell'8% rispetto ai livelli di emissione del 1990, pari a una riduzione di 336 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>. Nella tabella 4 vengono mostrate le percentuali di riduzione per ciascun paese. Combattere il cambiamento climatico è uno dei principali impegni della strategia comunitaria per uno sviluppo sostenibile, approvata dal Consiglio europeo a Göteborg nel 2001, che ha anche riconfermato l'impegno dell'UE a rispettare gli obiettivi di Kyoto. Il Consiglio europeo di Bruxelles del 20 e 21 marzo 2003 ha invitato gli Stati membri a raggiungere tali obiettivi nel più breve tempo possibile. Il cambiamento climatico, inoltre, costituisce una delle quattro aree prioritarie del sesto programma di azione comunitario in materia di ambiente, che sollecita una piena attuazione del protocollo di Kyoto quale primo passo verso l'obiettivo a lungo termine di ridurre le emissioni del 70%.

Il programma europeo per il cambiamento climatico (ECCP), varato nel marzo 2000, costituisce lo strumento principale della strategia della Commissione per l'attuazione del protocollo di Kyoto. Scopo del programma e di tutte le parti interessate è identificare ed elaborare misure efficaci dal punto di vista dei costi che contribuiscano al raggiungimento, da parte dell'UE, dell'obiettivo del 8% fissato a Kyoto, integrando gli sforzi compiuti dagli Stati membri. La seconda relazione sullo stato di avanzamento dell'ECCP, pubblicata nell'aprile 2003, indica che sono possibili numerose misure, efficaci dal punto di vista dei costi, per adempiere agli impegni dell'UE presi a Kyoto. Sono state infatti individuate 42 misure possibili per l'abbattimento delle emissioni ad un costo inferiore a € 20 per tonnellata equivalente di CO<sub>2</sub>, con un potenziale di riduzione delle emissioni complessivo fino a 700 milioni di tonnellate equivalenti di CO<sub>2</sub>. Le analisi economiche del protocollo e delle sue implicazioni per l'UE dimostrano tuttavia che i costi complessivi di adempimento sono difficili da stimare e possono variare in modo considerevole in quanto dipendono da una serie di fattori. Attribuendo a politiche efficaci dal punto di vista dei costi la massima priorità, i costi di adempimento annuali per l'economia comunitaria sono stimati a circa lo 0,06% del PIL (3,7 miliardi di euro) per il periodo tra il 2008 e il 2012.

**Tabella 4:** *Obiettivi dell'Unione Europea nell'ambito del Protocollo di Kyoto*

Austria	-13%	Italia	-6,5%
Belgio	-7,5%	Lussemburgo	-28%
Danimarca	-21%	Olanda	-6%
Finlandia	0%	Portogallo	+27%
Francia	0%	Regno Unito	-21,5%
Germania	-21%	Svezia	+4%
Grecia	+25%	Spagna	+15%
Irlanda	+13%		

In tale contesto le principali problematiche derivanti dalla introduzione di un sistema di permessi trasferibili sono:

- 1) assicurare che lo scambio dei diritti di emissione si integri alle altre politiche e misure e sia compatibile con esse. Nell'UE infatti sono già state adottate numerose misure di questo tipo, come ad esempio tasse sull'energia, interventi normativi, norme tecniche e gli accordi in materia ambientale;
- 2) predisporre un adeguato sistema di monitoraggio e verifica. La verifica e il controllo dei dati forniti dovrebbe consentire l'individuazione dei casi di inadempimento, che saranno passibili di misure coercitive. Oltre alla verifica e all'attuazione a posteriori, l'esistenza di severe sanzioni avrebbe un effetto deterrente tale da indurre le imprese ad evitare le inadempienze;
- 3) rifarsi ai Piani Nazionali di Allocazione che specificano la distribuzione dei permessi di emissione all'industria e determinano quali impianti ne otterranno i maggiori benefici e quali, invece, ne sopporteranno il costo.

### **5.1 Il sistema di permessi trasferibili dell'Unione Europea**

L'Emission Trading System (EU ETS), il cui avvio ufficiale è avvenuto il 1 gennaio 2005 è stato introdotto con la Direttiva Europea dell'ottobre 2003. Si tratta un sistema "cap and trade" diretto e rappre-

senta il primo esempio di mercato internazionale delle emissioni. Il sistema di quote negoziabili non è del tutto sconosciuto all'interno della Unione Europea. I contingenti per le sostanze che riducono lo strato di ozono contemplate dal Protocollo di Montreal, i contingenti previsti dalla politica comune della pesca e le quote lattiere applicate nell'ambito della Politica agricola comune, sono tutti esempi pratici di quote parzialmente trasferibili. Tuttavia, l'Unione preferisce procedere in maniera graduale nello sviluppo di un sistema di scambio dei diritti di emissione che si limita inizialmente alle grandi fonti fisse di biossido di carbonio, dove il monitoraggio e la vigilanza risultano più agevoli. Le emissioni di biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) rappresentano comunque circa l'80% delle emissioni di gas ad effetto serra prodotte dalla Comunità. Lo stesso vale per alcuni Stati membri e per il settore privato. Ad esempio, il parlamento danese ha già varato delle leggi che istituiscono un sistema limitato di scambio delle quote di biossido di carbonio tra i maggiori produttori di elettricità. Numerosi altri Stati membri stanno valutando seriamente l'ipotesi di introdurre un sistema nazionale di scambio dei diritti di emissione prima del 2008. Singole imprese, associazioni di categoria ed organizzazioni multisettoriali stanno già sviluppando o studiando diversi sistemi di scambio. Attualmente più di 10.000 imprese sono entrate a far parte del EU ETS e si stanno preparando a questa nuova sfida. È dall'inizio di quest'anno che infatti alle imprese è richiesto di misurare e registrare le proprie emissioni di CO<sub>2</sub> in modo da stimare le posizioni lunghe o corte delle imprese sul mercato. La partecipazione al mercato delle emissioni e le caratteristiche della compravendita delle stesse saranno fortemente influenzate dalle strategie delle diverse imprese partecipanti allo schema. Ci si può aspettare che un numero relativamente basso di fonti inquinanti dominerà il mercato e il prezzo dei permessi, anche in considerazione del fatto che nell'Unione Europea l'80% delle emissioni è causato per il 15% da grandi fonti inquinanti. La strategia di queste fonti influenzerà significativamente il prezzo dei permessi. Per poter minimizzare tale rischio ed avvantaggiarsi delle opportunità create dal mercato è necessario, dunque, che tutte le imprese partecipanti allo schema definiscano una solida strategia di intervento. Anche se il mercato emergente dei permessi trasferibili è ancora ad uno stadio iniziale ed embrionale, esso sembra orientato verso un rapido svi-

luppo. Il centro studi *Point Carbon*<sup>10</sup>, stima che il mercato dei diritti di emissione -inclusi gli scambi di quote e i crediti derivati da progetti CDM e JI - scambierà 34 miliardi di euro nel 2010, pari a 4.5 miliardi di tonnellate di anidride carbonica. La metà circa di questi scambi dovrebbe avvenire nel mercato europeo delle emissioni (EU-ETS), con scambi pari a 1,7 miliardi di tonnellate di anidride carbonica.

Dai prezzi registrati dal Carbon Pool Europe, una piattaforma internazionale valida per il programma EU ETS, si evince già come da marzo a settembre 2005 i prezzi siano passati da 11,4 € (€/tCO<sub>2</sub>) a circa 23 € (€/tCO<sub>2</sub>)<sup>11</sup>.

## 6. Alcune esperienze in ambito europeo

Precedentemente all'introduzione della direttiva EU ETS, alcuni paesi europei avevano già introdotto sistemi di permessi trasferibili. Gli esempi più interessanti di utilizzo di sistemi trasferibili a livello europeo riguardano il Regno Unito e la Danimarca<sup>12</sup>.

### 6.1.1 Il caso del Regno Unito<sup>13</sup>

Il governo britannico ha deciso di varare uno schema di permessi trasferibili nell'ambito del proprio programma di lotta al cambiamento climatico. Tale programma, oltre a prevedere una riduzione delle emissioni del 12.5% rispetto al livello del 1990 come sottoscritto dal protocollo di Kyoto, definisce un obiettivo nazionale di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del 20% rispetto al 1990 entro il 2010.

Lo schema dei diritti trasferibili è volontario e aperto a tutti i soggetti operanti nel Regno Unito che possono entrare nel programma e

---

<sup>10)</sup> Il maggior centro studi sul mercato dell'anidride carbonica ([www.poincarbon.com](http://www.poincarbon.com)).

<sup>11)</sup> [www.climatecorp.com](http://www.climatecorp.com)

<sup>12)</sup> P.L. Scandizzo, C. Notaro, *I sistemi di incentivazione ambientale: una prospettiva internazionale*, Istituto per la Promozione Industriale (luglio 2004).

<sup>13)</sup> [www.defra.gov.uk](http://www.defra.gov.uk). S. Aghinelli, V. Biondi, "Esperienze in corso e problemi aperti nell'adozione di emissions trading nell'ambito delle politiche per il cambiamento climatico", in *Economia delle fonti di energia e dell'ambiente* n. 3, 2002.

accedere allo scambio sulla base di quattro differenti modalità:

- come *Direct Participant*: i partecipanti diretti si auto- impongono un target assoluto sulle proprie emissioni in cambio di incentivi messi a disposizione dal Governo;
- come *Agreement Participant*: i partecipanti in base ad un accordo (CCA Climate Change Agreement), definiscono con l'Eta (Emission Trading Authority) degli specifici target assoluti o relativi per impianto e, per questi impianti, ottengono uno sconto fiscale pari all'80% della tassa sul cambiamento climatico (Climate Change Levy);
- come *Project Participant*: soggetti che entrano nel sistema attraverso progetti di riduzione del livello di inquinamento;
- *Altro*: chiunque può accedere allo schema con l'unico vincolo di una registrazione all'Eta.

Il sistema si suddivide in quattro principali fasi: 1. entrata nel sistema; 2. allocazione dei permessi; 3. scambio; 4. monitoraggio, reporting e verifica.

Per poter entrare nel sistema, il partecipante diretto deve definire la propria *baseline* che rappresenta il punto di riferimento rispetto al quale quantificare e valutare le riduzioni ottenute<sup>14</sup>. Poiché poi la *baseline* comprende tutte le fonti di emissioni che il partecipante diretto vuole inserire nel programma, il primo passo per l'entrata consiste nell'elaborare la propria *source list* attraverso la realizzazione delle seguenti attività:

- identificare le fonti sulle quali il partecipante ha un controllo diretto;
- dividere le fonti per settori e stabilire quali settori saranno inclusi nel sistema;
- identificare per quali fonti si dispone di dati verificabili sulle emissioni;
- definire la copertura di gas serra da considerare;
- calcolare la baseline sommando le emissioni medie annue per le fonti inserite nella *source list*.

Ai fini della verifica del soddisfacimento degli obiettivi a fine anno,

---

<sup>14)</sup> La baseline è rappresentata dalla media annua delle emissioni dal 1998 al 2000.

i partecipanti diretti possono presentare:

- crediti del sistema di permessi trasferibili britannico;
- crediti di emissione derivanti da progetti nel Regno Unito;
- crediti derivanti da meccanismi di flessibilità del Protocollo di Kyoto;
- altri crediti derivanti da sistemi di permessi trasferibili di altri paesi purché approvati dall'Eta.

Il governo inglese ha messo a disposizione 215 miliardi di sterline per il quinquennio 2003-2006 come incentivo finanziario per i partecipanti diretti. L'incentivo viene distribuito sulla base dei risultati di un'asta nella quale i partecipanti diretti dovranno specificare l'ampiezza delle riduzioni di emissioni che intendono raggiungere entro il 2006.

L'asta è del tipo *descending clock* in cui il battitore annuncia un prezzo per tonnellata di CO<sub>2</sub> equivalente e chiede ai partecipanti di avanzare le proprie offerte in termini di riduzioni di emissione. Successivamente, il battitore annuncia la quantità totale di riduzioni offerte dai partecipanti; se il prezzo per la quantità offerta è inferiore all'ammontare totale dell'incentivo finanziario a disposizione, l'asta si chiude, altrimenti il battitore lancia un secondo round annunciando un prezzo inferiore e così via.

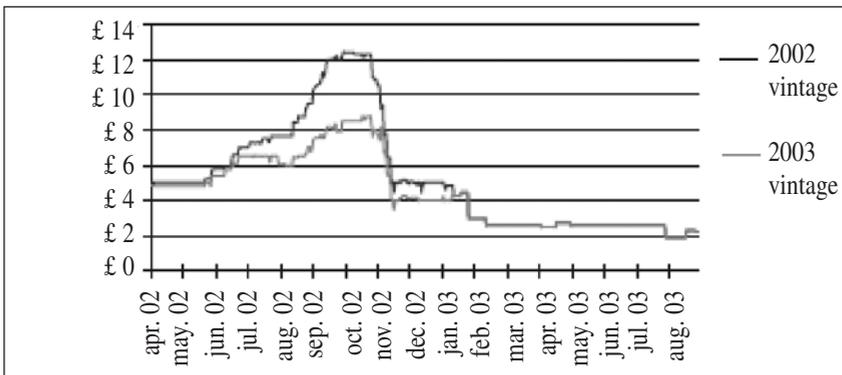
Per poter effettivamente ricevere l'incentivo finanziario, il partecipante diretto deve far verificare la propria *source list* e la relativa baseline da un ente indipendente. Il verificatore deve poi intervenire a fine anno, nel periodo di *reconciliation*, in cui il partecipante deve dichiarare quali sono state le sue emissioni effettive per valutare il raggiungimento dei target.

Alla fine del periodo di adempimento, i partecipanti devono "restituire" i permessi necessari a coprire le proprie emissioni, ottenendo così, rispettivamente, il pagamento dell'incentivo finanziario, per i partecipanti diretti, e lo sconto fiscale per i partecipanti in base ad un accordo. In caso di inadempimento, il partecipante diretto, non solo perde l'incentivo finanziario, ma ottiene anche una dotazione di permessi ridotta sulla base di una *penalty factor*, per il numero di permessi mancanti.

I prezzi dei permessi nel primo periodo di funzionamento dello schema aumentarono considerevolmente: da circa £5 t/CO<sub>2</sub>, nel maggio del 2002, a più di £12 nell'ottobre del 2002. Successivamente i prez-

zi gradualmente scesero ad un livello di circa £2-3 t/CO<sub>2</sub>, nel 2004 arrivarono a £3-3,5 t/CO<sub>2</sub> (si veda la tabella 5).

**Tabella 5:** *I prezzi dei permessi nello schema del Regno Unito*



Fonte: US Environmental Protection Agency ([www.epa.gov](http://www.epa.gov))

Uno degli aspetti più interessanti del sistema inglese riguarda la coesistenza di un sistema di assegnazione dei permessi del tipo *cap and trade* per i partecipanti diretti e del tipo *baseline and credit* per gli altri. Pertanto si hanno contemporaneamente soggetti impegnati nel raggiungimento di target assoluti e soggetti che possono scegliere sia target assoluti che relativi. I target relativi non comportano necessariamente delle diminuzioni assolute di emissioni. Un partecipante con un obiettivo relativo potrebbe conseguire il suo target, diminuendo l'intensità di emissione per unità di output, aumentando le emissioni assolute. Per garantire il conseguimento di benefici ambientali, il programma ha predisposto un *gateway* che impedisce lo spostamento netto di permessi dal settore relativo a quello assoluto. In generale, tutti i movimenti di permessi tra i due settori passano attraverso il *gateway* che resta aperto fino a quando i permessi in ingresso nel settore relativo sono inferiori a quelli in uscita. Il *gateway* si chiude bloccando il trasferimento dei permessi quando i permessi in uscita sono pari o superiori a quelli in entrata, perché questo potrebbe metter a repentaglio il raggiungimento dell'obiettivo ambientale.

### 6.1.2 Il caso della Danimarca<sup>15</sup>

A partire dal gennaio 2001, la Danimarca ha introdotto un sistema di scambi di permessi di CO<sub>2</sub> limitato alle grandi imprese del settore della produzione di energia elettrica.

Nell'ambito del protocollo di Kyoto, l'obiettivo danese, sulla base dell'Accordo di *Burden Sharing* (Condivisione degli oneri) a livello comunitario, prevede una diminuzione del 21% delle emissioni di gas serra entro il periodo 2008-2012 rispetto al livello 1999. A questo impegno il governo danese ha affiancato un proprio obiettivo nazionale che prevede la riduzione delle emissioni del 20% rispetto al livello del 1998 da effettuarsi entro il 2005. Il settore elettrico è stato individuato come il principale target del programma, dal momento che risulta responsabile del 33% circa delle emissioni complessive di gas serra in Danimarca.

È interessante notare come fin dal 1996 le imprese ad alta intensità energetica abbiano avuto la possibilità di negoziare accordi volontari sull'abbattimento di CO<sub>2</sub>, in cambio di una parziale esenzione dal pagamento della tassa sul contenuto di CO<sub>2</sub> dei combustibili in vigore dal 1992.

Gli obiettivi del sistema di scambio danese sono:

- limitare le emissioni di CO<sub>2</sub> dal settore della produzione di energia elettrica;
- non alterare il livello di competitività dell'industria elettrica danese nel mercato nordico dell'energia in cui la Danimarca è un esportatore netto di energia;
- incentivare la produzione di energia elettrica con tecnologie ambientaliste efficienti;
- preparare il settore energetico all'introduzione del Protocollo di Kyoto.

Il settore energetico danese è composto da otto grandi produttori e molti piccoli produttori; questi ultimi sono stati esclusi dal programma.

---

<sup>15)</sup> Peterson (2000, 1001, 2002 a, 2002 b). S. Aghinelli, V. Biondi, "Esperienze in corso e problemi aperti nell'adozione di emissions trading nell'ambito delle politiche per il cambiamento climatico", in *Economia delle fonti di energia e dell'ambiente* n. 3, 2002.

Il sistema è impostato come un *cap and trade* con *cap* decrescente. I permessi di emissione sono distribuiti dalla *Danish Energy Agency* (DEA) in base al livello storico delle emissioni registrate negli anni dal 1994 al 1998. I produttori di elettricità pagano alla DEA 0,079 DKK (circa 0,0106 euro) per tonnellata di CO<sub>2</sub> assegnata a copertura dei costi amministrativi del sistema (monitoraggio delle emissioni, controllo, distribuzione dei permessi e monitoraggio degli scambi). Gli scambi sono stati effettuati finora attraverso accordi bilaterali comunicati alla DEA.

Nel primo periodo di scambi sono stati assegnati permessi per un volume totale di 22.000.000 di tonnellate di CO<sub>2</sub> e sono stati registrati sette *clean trades*<sup>16</sup> per un volume totale di 260.000 tonnellate di CO<sub>2</sub>. Il prezzo raggiunto nel 2001 è stato inferiore a 40 DKK (circa € 5,4) per tonnellata di CO<sub>2</sub>.

Per non rischiare una perdita di competitività nel settore energetico internazionale, le multe per non conformità sono state fissate a 40 DKK. Il sistema è pertanto caratterizzato da un *cap* che diventa vincolante solo se il prezzo dell'energia è inferiore a 40 DKK.

## **7. Le variabili che influenzano il prezzo dei permessi trasferibili: alcune considerazioni conclusive**

Da quanto sinora detto nel corso del lavoro possiamo concludere che il prezzo dei diritti di inquinamento, in un sistema di permessi trasferibili, viene influenzato da molteplici fattori<sup>17</sup>.

Il primo tra questi è rappresentato dai *principi politici e normativi* su cui si fonda il sistema. Come per altre tipologie, le modalità di funzionamento del mercato sono definite attraverso decisioni politiche e normative. Scelte di natura politica possono, di conseguenza influenzare notevolmente il prezzo dei permessi e lo sviluppo stesso del mercato. Per tale ragione, in ambito europeo, i piani di allocazione nazionale coprono un ruolo fondamentale.

---

<sup>16)</sup> Scambio di permessi contro moneta.

<sup>17)</sup> "Carbon Market Analyst – What determines the price of carbon?", Point Carbon, CMA 1, 14 Ottobre 2004.

Il secondo aspetto è rappresentato dai *principi economici* su cui si fonda il mercato. È necessario anzitutto considerare che l'offerta di permessi – il diritto di emettere tonnellate di CO<sub>2</sub> – viene fissato dal Governo. In ambito europeo i governi degli Stati membri fissano la quantità di permessi da allocare (“cap”) e quindi distribuiscono i permessi alle diverse fonti di inquinamento. La domanda di permessi è invece funzione del livello di CO<sub>2</sub> prodotto dalle fonti inquinanti che rientrano nello schema. Il livello di emissioni prodotte dipende a sua volta da vari fattori quali: le condizioni climatiche, il prezzo del petrolio, il prezzo del carbonio e la crescita economica. Tra questi fattori le condizioni climatiche provocano un effetto importante poiché, da un lato le temperature fredde aumentano il consumo di energia e dall'altro le piogge e la velocità dei venti provocano effetti sulla quantità di energia generata dalle fonti “ad energia pulita” e quindi sul livello di emissioni prodotte dalle fonti inquinanti. Il fattore climatico è particolarmente importante per i paesi o le regioni che basano la produzione di energia su impianti ad energia pulita. Per valutare il mercato e lo sviluppo dei prezzi, bisogna capire come le diverse variabili interagiscono tra di loro, quale delle variabili ha un peso maggiore sulle altre nel mercato e infine quale estensione e sotto quali circostanze queste variabili influenzano il prezzo delle emissioni.

## 8. Appendice

### *Un modello matematico del sistema dei permessi trasferibili*

Si consideri una popolazione di  $n$  imprese che, allo stesso tempo producono un bene con valore di mercato, ed emettono una certa quantità di inquinanti (per es. CO<sub>2</sub>). L' $i$ -esima impresa ( $i=1,2,\dots,n$ ) è caratterizzata da una funzione di emissione che si può esprimere matematicamente nel modo seguente:

$$1) y_i = F_i(Q_i, x_i)$$

dove  $y_i$  indica la quantità di emissioni che è funzione ( $F_i(\cdot)$ ) della quantità prodotta  $Q_i$  e della quantità utilizzata di input  $x_i$  per ridur-

re le emissioni stesse. Assumiamo altresì che

$$\frac{\partial F_i}{\partial Q_i} = f_{iQ} > 0 \text{ e } \frac{\partial^2 F_i}{\partial Q_i^2} = f_{iQQ} > 0 \text{ e che } \frac{\partial F_i}{\partial x_i} = f_{ix} < 0 \text{ e } \frac{\partial^2 F_i}{\partial x_i^2} = f_{ixx} > 0.$$

L'ipotesi sulle derivate seconde implica che l'inquinamento aumenti più che proporzionalmente con l'aumento della produzione e che l'abbattimento abbia invece produttività marginale decrescente. Supponiamo inoltre che il Governo, a seconda delle sue caratteristiche, imponga a ciascuna impresa un livello di emissioni massimo  $Y_i + q_i$ , dove  $Y_i$  indica il livello di emissione in quantità di inquinante e  $q_i$  il numero di permessi trasferibili che l'impresa decide di acquistare o vendere.

Il problema della impresa può, a questo punto essere formulato nel modo seguente:

$$(2) \max \Pi = P_i Q_i - c_i x_i - p q_i$$

$$\text{sub: } F_i(Q_i, x_i) \leq Y_i + q_i$$

dove  $P_i$  è il prezzo del prodotto della impresa  $i$ -esima,  $c_i$  il costo unitario degli input di riduzione dell'inquinamento,  $p$  il prezzo dei permessi trasferibili. Si noti che l'impresa può decidere di acquistare ( $q_i > 0$ ) o di vendere (ossia di emettere ( $q_i < 0$ )) permessi trasferibili.

Formando il Lagrangiano dalla (2), otteniamo:

$$(3) L = P_i Q_i - c_i x_i - p q_i + F_i(Q_i, x_i) - Y_i + q_i$$

Le condizioni del primo ordine per la massimizzazione vincolata indicata nella (2) sono date dal vincolo nella (2) e dalle seguenti condizioni sulle derivate del Lagrangiano in (3):

$$(4) \quad \frac{\partial L}{\partial Q_i} = P_i + \lambda_i f_{iq} = 0;$$

$$(5) \quad \frac{\partial L}{\partial x_i} = -c_i + \lambda_i f_{ix} = 0;$$

$$(6) \quad \frac{\partial L}{\partial q_i} = -p + \lambda_i = 0;$$

L'equazione (6) afferma che nel punto di massimo il prezzo dei permessi di inquinamento  $p$  è uguale al costo opportunità  $\lambda_i$  del limite ad inquinare stabilito, per ciascuna impresa, dal Governo. Ciò significa che, secondo l'equazione (4) la produzione deve essere spinta fino al punto in cui il prezzo del prodotto è uguale al costo marginale della riduzione dell'inquinamento ottenuto attraverso la riduzione della produzione. Secondo l'equazione (5), d'altra parte, nel punto di massimo il costo unitario di abbattimento deve essere uguale al valore della produttività marginale dell'input (per es. del dispositivo di disinquinamento) utilizzato per ridurre le emissioni.

Indicando con  $Q_i^*$ ,  $x_i^*$ , e  $q_i^*$  i valori delle tre variabili che risolvono le equazioni (4), (5) e (6), sostituendo questi valori nella funzione  $F_i(\cdot)$ , troviamo la funzione di disinquinamento indiretta :

$$(7) \quad y_i = (Q_i^*, x_i^*) = G_i(P_i, c_i, p)$$

Differenziando rispetto a  $p$ , troviamo:

$$(8) \quad \frac{\partial y_i^*}{\partial p} = f_{iq^*} \frac{dQ_i}{dp} + f_{ix^*} \frac{dx_i}{dp} = \frac{P_i}{p} \frac{dQ_i}{dp} - \frac{c_i}{p} \frac{dx_i}{dp}$$

Differenziando le condizioni del prim'ordine in (4) e (5), d'altra parte otteniamo:

$$(9) \quad \frac{dQ_i}{dp} = -\frac{P_i}{p^2 f_{ixx}} < 0 \quad \text{e} \quad \frac{dx_i}{dp} = \frac{c_i}{p^2 f_{ixx}} > 0$$

Di conseguenza, dalla (8) e la (9) si deduce che

$$\frac{dy_i^*}{\partial p} < 0$$

Approssimando la funzione  $y^*(p)$  linearmente, possiamo scrivere:

$$(10) \quad y_i^*(p) = y_{i0}^* - b_i p$$

dove  $b_i > 0$  e  $y_{i0}^*(P_i, c_i)$  indica il livello di inquinamento ottimo per l'impresa  $i$ -esima in assenza dei permessi trasferibili. Applicando il vincolo imposto dal Governo (v. eq.2) e risolvendo per la quantità di permessi trasferibili troviamo:

$$(11) \quad q_i^* = y_{i0}^* - b_i p - Y_i$$

Nella condizione di ottimo, l'impresa richiederà (o sarà disposta ad offrire) permessi per inquinare (denominati in termini di emissione) pari alla differenza tra il tetto posto dal Governo e la quantità ottimale di inquinamento.

In equilibrio, la somma algebrica della domanda di permessi deve essere zero (ossia la domanda deve eguagliare l'offerta). Definendo

$$y_0^* = \sum_{i=1}^n y_{i0}^*, \quad Y = \sum_{i=1}^n Y_i \quad \text{e} \quad b = \sum_{i=1}^n b_i \quad \text{ciò implica:}$$

$$(12) \quad p^* = \frac{y_0^* - Y}{b}$$

dove  $p^*$  denota il prezzo di equilibrio dei permessi. Sostituendo que-

sto valore nella (11), otteniamo:

$$13) q_i^{**} = (y_{i0}^* - Y_i) - \frac{b_i}{b} (y_0^* - Y)$$

dove il doppio asterisco indica che la quantità di permessi non solo è ottima per l'impresa, ma corrisponde a una soluzione di equilibrio. La (13) può anche essere espressa in termini percentuali utilizzando le elasticità

$$\eta = b_i \frac{p}{y_i^*} :$$

$$q_i^{**} = y_{i0}^* \left( \Delta_i - \frac{\eta_i}{\eta} \Delta \right)$$

dove  $\Delta_i$  è la differenza percentuale  $(y_{i0}^* - Y_i)/y_{i0}^*$  e  $\Delta = (y_0^* - Y)/y_0^*$ .

La (12) e la (13) indicano il risultato finale di questa elaborazione. In equilibrio ciascuna impresa domanderà o offrirà certificati di emissione come somma di due effetti: (a) la differenza tra il livello ottimale di produzione- inquinamento senza permessi e il livello imposto dal Governo e, (b) la sua maggiore o minore elasticità relativa rispetto al prezzo dei permessi. Si noti che anche se il primo termine è positivo, ossia l'impresa sarebbe indotta a comprare permessi sulla base della differenza tra il livello ottimo individuale di produzione e il tetto imposto dal Governo se la sua elasticità è sufficientemente elevata rispetto alla media, essa potrebbe finire per vendere anziché comprare permessi. La dimensione della elasticità rispetto al prezzo dei permessi non è altro che una misura dei maggiori o minori costi opportunità che l'impresa incontrerebbe cercando di rientrare nei limiti attraverso la riduzione della produzione o l'aumento degli input di abbattimento.

## Riferimenti bibliografici

AFSAH, S., LAPLANTE, B., AND WHEELER, D., *Controlling Industrial Pollution: A New Paradigm*, Policy Research Department Working Paper 1672, The World Bank, Washington, D.C., 1996.

AGHINELLI S., BIONDI V., “Esperienze in corso e problemi aperti nell’adozione di emissions trading nell’ambito delle politiche per il cambiamento climatico”, in *Economia delle fonti di energia e dell’ambiente* n. 3, 2002.

AMADEI, P., CROCI, E., PESARO, G., *Nuovi strumenti di politica ambientale, gli accordi volontari*, Franco Angeli, Milano, 1998.

BAUMOL, W. J. AND OATES, W. E., “The Use of Standards and Prices for the Protection of the Environment”, *Swedish Journal of Economics*, 1971.

BOHLIN, F., “*The Swedish Carbon Dioxide Tax: Effects on Biofuel Use and Carbon Dioxide Emissions*”, Biomass and Bioenergy, 1998.

BIONDI, V., FREY, M., IRALDO, F., *L’impresa responsabile. Integrazione di ambiente, sicurezza e qualità nelle PMI*, CESPI, Roma, 2000.

BLACKMAN, A., “*The Use of Economic Incentives in Developing Countries: Lessons from International Experience with Industrial Air Pollution*”, Winston Harrington, Discussion Paper, May, 1999.

BURGUET, R., SEMPERE, J., “Trade liberalization, environmental policy, and welfare”, *Institute for Economic Analysis (CSIC)*, Campus UAB, Barcelona, Spain, November, 2001.

CASON, T. N. AND PLOTT, C. R., “EPA’s New Emission Trading Mechanism: A Laboratory Evaluation”, *Journal of Environmental Economics and Management*, vol.30, 1996.

CELLERINO, R., *Oltre la tassazione ambientale*, il Mulino, Bologna, 1993.

CROCI, E., Nuovi approcci alle problematiche ambientali dell’impresa e alla gestione della politica ambientale negli USA”, *Economia delle fonti di energia e dell’ambiente*, n. 2, 1993.

CROCI, E., “Politiche ambientali e accordi volontari e negoziati nel settore energetico”, *Economia delle Fonti di Energia e dell’Ambiente*, n. 2, 1996.

COASE, R. (1960), “The problem of Social Cost”, *Journal of Law and Economics*, october, 1-44 (trad. it. in W. Breit e H.M. Hochman, a cura

- di “Problemi di Microeconomia”, Etas Kompass, Milano, 1972).
- EPA, *The United States Experience with Economic Incentives for Protecting the Environment*, Office of Policy, Economics, and Innovation Office of the Administrator U.S. Environmental Protection Agency, Washington, DC January 2001.
- FREY, M., IRALDO, F., “Ecolabel e politiche integrate di prodotto: networking a supporto dell’impresa”, *Economia delle Fonti di Energia e dell’Ambiente*, n. 1, 1999.
- HAHN, R. W., “Market Power and Transferable Property Rights”, *Quarterly Journal of Economics*, 99, 1989.
- HAHN, R. W., “Incentive-based environmental regulation: a new era from an old idea?”, *Ecology Law Quarterly* 18, 1991.
- HARRINGTON, W., MORGENSTERN, R. D., *Economic incentives versus command and control regulation. What’s the best approach for solving environmental problems?*, winter, 2004.
- LEWANSKI R., *Governare l’ambiente*, 1997, il Mulino, Bologna.
- LIROFF, R. A., *Air Pollution Offsets, Trading, Selling and Banking*, Washington D.C., The Conservation Foundation, 1980.
- LITTLE, A. D., *Corporate Environmental Excellence*, 1991.
- LOVGREN, K., “Instrument for Air Pollution Control in Sweden”, in G. Klaassen, and F. Forsund, eds., *Economic Instruments for Air Pollution Control* (Boston, Mass.: Kluwer Academic Publishers), 1994.
- MINISTERO DELL’AMBIENTE, Agenzia Nazionale per la Promozione dell’Ambiente, “*Linee guida per la Valutazione Ambientale Strategica – VAS*”, Roma, 1999.
- NAKAMURA, R. T. AND SMALLWOOD, F., *The Politics of Policy Implementation*, St. Martins, New York, 1980.
- OECD, *Managing the Environment Instruments: The role of economic instruments*, Paris, 1994.
- OECD, *Local Partnership for Better Governance*, Parigi: OECD Publication Service, 2001.
- PERMAN R., Y. MA, J. MCGILVRAY, *Natural resource & environmental economics*, Longman, New York, 1996.
- PIGOU, A. C., *The Economics of Welfare*, New York: AMS Press, 1978.
- POINT CARBON, “*Carbon Market Analyst – What determines the price of carbon?*”, CMA 1, 14 Ottobre 2004.
- POMA M., “*Benefici economici e ambientali dei diritti di inquinamenti:*

*il caso dell'acido cromico dei reflui industriali*" Department of Public Policy and Public Choice "Polis", University of Eastern Piedmont "Amadeo Avogaro", Alessandria, Italia. Working papers.1999.

SCANDIZZO P.L., NOTARO C., *I sistemi di incentivazione ambientale: una prospettiva internazionale*, Istituto per la Promozione Industriale, 2004.

SCHMALENSSEE, R. et al., "An Interim Evaluation of Sulfur dioxide Emission Trading", *Journal of Economic Perspectives*", 1998.

STAVINS, R. N., "What Can We Learn from the Grand Policy Experiment? Lessons from SO<sub>2</sub> Allowance Trading ", *Journal of Economic Perspectives*, 1998.

STAVINS R. N., "Economic criteria for policy instrument choice", in The New Palgrave, edited by Peter Newman, 1998.

THE ROYAL INSTITUTE OF INTERNATIONAL AFFAIRS, "A strategic assessment of the Kyoto-Marrakech System", UK, Briefing paper n. 6, giugno 2003.

TIETENBERG, T. H., *Emission Trading: an Exercise in Reforming Pollution Policy*, Resources for the Future Inc., Washington D.C., 1985.

TIETENBERG, T., "Economic Instruments for Environmental Regulation" *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 6, no. 1, pp. 17-33, 1990a.

TIETENBERG, T. H. and S. Atkinson, "Market Failure in Incentive-Base Regulation: the Case of Emission Trading", *Journal of Environmental Economics and Management*, 21,1991.

TIETENBERG, T. H., "Tradeable Permits for Pollution Control when Emission Location Matters: What Have we Learned?", *Environmental and Resource Economics*, 1995.

TIETENBERG, T., "Tradable Permits and the Control of Air Pollution in the United States", *Zeitschrift Fur angewandte Umeltforschung*, (forthcoming), 1999.

TURNER R. K., PEARCE D., I. BATEMAN, *Environmental Economics. An elementary introduction*, Harvester Wheatsheaf, 1994.

VIPIANA, P. M., *Inquinamento idrico. La riforma della legge Merli*, Giappichelli Editore, Torino, 1996.

ZHAO J., KLING C. L., "Policy persistence in environmental regulation", *Department of Economics*

---

**FINANZA PUBBLICA E RIFORME STRUTTURALI  
NELLA FEDERAZIONE RUSSA  
E NELLA REPUBBLICA ARGENTINA:  
UN'ANALISI DEL RUOLO DELLE ISTITUZIONI  
FISCALI NELL'ECONOMIA DELLA TRANSIZIONE**

Antonio Troisi\*

*Straordinario di Scienza delle Finanze, Università di Foggia  
e Docente di Scienza delle Finanze all'Università di Bari.*

---

<sup>\*)</sup> Sono grato al prof. Vittorio Nicolardi per l'aiuto necessario a tradurre le tipologie fiscali della transizione nell'Indice delle Riforme Strutturali (I.R.): naturalmente è solo mia la responsabilità di eventuali errori ed omissioni. Mario Palazzo, assegnista di Scienza delle Finanze nell'Università di Foggia ha curato l'applicazione dell'Indice delle Riforme strutturali (I.R.) ai bilanci della Federazione Russa, e della Repubblica d'Albania, Italo M. Scrocchia, dottorando di ricerca in Economia e Tecnologie dello Sviluppo Sostenibile presso l'Università di Foggia, al bilancio della Repubblica Argentina, l'elaborazione dell'Indice (I.R.) al netto dell'I.V.A. per i tre paesi e la ricerca della base statistica presso F.M.I. e World Bank.



*The analysis of the fiscal policy rule in the reconversion and growing process of the economies in transition, in general has been neglected by the studioses of this new chapter of the economics analysis. Aim of this paper is to set that it is possible for fiscal institutions to support and facility the market/oriented reforms for the reduction of expenses allocating and distributing wastes and for the increase of the efficiency / equity of tributary incomes.*

*These quantitative dates can give us the measure of transition fiscal institutions functionality and the capacity of structural reforms. In this way the three indexes A, B and C of the Structural Reform Index (I.R.) could be constructed on the basis of distinct fiscal typologies expressed on the two elements: tributary incomes and expenditures. Consequently, it should be possible to quantify the functionality index of the three singular/indexes and also the general index of I.R, in Russian Federation, Albania and Argentina*

L'analisi del ruolo della fiscal policy nel processo di riconversione e crescita delle economie di transizione è stato, generalmente, trascurato dagli studiosi di questo nuovo capitolo dell'analisi economica. Scopo del presente studio è dimostrare che è preferibile orientarsi verso parametri obiettivi di finanza pubblica: il livello di efficienza e produttività delle imposte introdotte sul complesso delle entrate e la flessibilità e produttività della spesa introdotta sul complesso della spesa. La quantificazione di dette caratteristiche può dare la misura della funzionalità delle tipologie fiscali della transizione alla capacità delle riforme di struttura ad essere realmente incisive. In questa prospettiva tre indici A,B,C determinando la quantificazione dell'Indice delle Riforme strutturali (I.R.) consentono un interessante confronto tra la Federazione Russa, Albania ed Argentina.

## **1) Premessa**

L'analisi del ruolo della Finanza Pubblica nel passaggio dall'economia di comando a quella di mercato s'inserisce in quella che possiamo definire la più recente area di ricerca della scienza economica, rappresentata dall'economia di transizione (A. Troisi, 2004, A. Troi-

si, 2003, O. Blanchard, 2000; A. Troisi, 2000; O. Blanchard, 1997; V. Tanzi 1992;)

L'interrogativo posto dalle difficoltà attraversate dai paesi a regime collettivistico, nella transizione dalle economie di comando alle economie di mercato, ci ha fatto accorgere di quanto gli studiosi siano arretrati nell'analisi teorica dei vincoli che, caratterizzano detta transizione.

In effetti bisogna riconoscere che, diversamente per quanto accaduto per le altre innovazioni strutturali, il ruolo della Finanza Pubblica, in questo complesso problema di riconversione e crescita, non ha molto interessato gli studiosi dell'economia della transizione.

La loro attenzione si è sempre soffermata sulle riforme orientate al mercato (privatizzazione, liberalizzazione dei prezzi, riforma del commercio con l'estero e dei tassi di cambio) considerate di gran lunga di maggiore ed immediata importanza, per la stabilità macroeconomica delle economie socialiste in transizione, rispetto alla riforma dei sistemi d'imposizione.

## **2) Le istituzioni fiscali della transizione ed i meccanismi di approssimazione al mercato**

Sui motivi di detto disinteresse non sono mancate le analisi (P. Ghandhi and D. Mihaleyc, 1992): in questa sede mi limito a rilevare che il disegno di un'architettura della finanza pubblica capace di gestire questa fase del tutto atipica dell'economia, trova l'ostacolo maggiore nella circostanza che le istituzioni fiscali delle economie di mercato non sono funzionali a questa fase o, meglio, sono necessarie in differenti forme (M. Cadmessus, 1992).

In altra sede (A. Troisi, 2004) ho delineato un corretto approccio analitico atto ad individuare questa diversità delle istituzioni fiscali dell'economia di transizione rispetto a quella di mercato. A tal fine ho assunto come punto di riferimento il modello econometrico del F.M.I. che ha analizzato il processo di riconversione e crescita delle economie di transizione negli anni 1990/1997.

Detto modello giunge alla conclusione che la ripresa delle economie di transizione non è dipesa tanto dai nuovi investimenti, quanto dalla

riallocazione delle risorse esistenti determinata dalle riforme strutturali: le economie con le migliori performance di crescita, presentano generalmente inflazione più bassa ed un livello più alto di riforme strutturali (IFM, W. P. 1998).

La tesi che la stabilità macroeconomia e le riforme strutturali siano la chiave per la ripresa dell'economia, viene motivata col ricorso al modello di de Melo, che ha costruito un indice della liberalizzazione per il periodo della transizione, al fine di classificare i paesi interessati da questo specifico processo, in diversi gruppi a seconda dell'esperienza di riforma realizzata. Detto indice, articolato in tre sub/indici e che poi va a costituire l'Indice Cumulativo delle Riforme (C.L.I.), rappresenta certamente un importante contributo per superare le difficoltà di un'interpretazione oggettiva dei fattori, caratterizzanti le performance economiche delle 20 economie di transizione, esaminate (de Melo Marta, C. Denizer, Glebell, 1997 Cfr. Tabella 1).

Tuttavia dall'esame dei risultati è apparso evidente che il limite di detto Indice delle Riforme e dei suoi sub/indici, è di essere stati costruiti sulla base della rilevazione di fenomeni di carattere qualitativo (politico / istituzionale) quale è, appunto, la valutazione del livello di realizzazione delle riforme, piuttosto che sulla base di fenomeni di carattere quantitativo.

Ed allora per un'interpretazione oggettiva dell'impatto delle riforme sulla transizione ho preferito partire da una valutazione quantitativa, determinata dalle innovazioni della fiscal policy, espresse nel bilancio dello Stato, che hanno accompagnato gli specifici provvedimenti strutturali.

Pertanto ho preferito orientarmi verso parametri oggettivi della finanza pubblica: incidenza delle imposte efficienti e produttive introdotte sul complesso delle entrate e flessione della spesa improduttiva sulla spesa complessiva.

Questi dati quantitativi possono dare la misura della funzionalità delle istituzioni fiscali della transizione, alla capacità delle riforme strutturali di realizzare quei meccanismi di approssimazione al mercato, necessari per garantire la transizione dall'economia di comando a quella di mercato. In tal modo i tre sub/indici A, B e C dell'Indice delle Riforme Strutturali (I.R.), sono stati costruiti sulla base di distinte tipologie fiscali, espresse nelle due componenti entrate e spese ed hanno consentito di

rilevare i termini in cui i singoli provvedimenti si sono rivelati funzionali alle tre più importanti riforme strutturali, liberalizzazione dei prezzi, privatizzazioni, riforma della sicurezza sociale.

Di conseguenza è stato possibile quantificare l'indice di funzionalità dei singoli sub/indici e quello generale di I.R. ed ottenere, questa volta sulla base di parametri oggettivi, la conferma del rapporto tra riforme ed andamento del P.I.L.

Poiché la verifica compiuta sul bilancio dell'Albania (1997/2003) ha confermato la capacità euristica di questo schema di analisi, esporrò i risultati provvisori dell'applicazione dell'Indice delle Riforme Strutturali, costruito con le tipologie fiscali della transizione, al bilancio della Federazione Russa (1994-2002), in base ad uno specifico progetto stipulato con la Finance Academy di Mosca (2001) ed a quello dell'Argentina (1993-2002), elaborato in collaborazione con il prof. J. M. Bulacio dell'Università di Tucuman (A. Troisi, 2001, A. Troisi /M. Bulacio, 2001).

### **3. Risultanze dell'indice delle Riforme Strutturali (I.R.) costruito con i sub/indici A,B,C espressione dello stock di riforme della fiscal policy, contenuto nel bilancio della Federazione Russa.**

Una considerazione di carattere generale relativa all'andamento delle riforme necessarie per garantire il passaggio dall'economia di comando a quella di mercato, consente di rilevare che nella Federazione Russa è stata realizzata la completa liberalizzazione dei prezzi, privatizzate oltre il 25% delle grandi imprese statali; modesti, invece, i risultati raggiunti nel controllo macroeconomico che non è riuscito ad evitare un alto tasso d'inflazione (O. Blanchard, 2000).

Per quanto riguarda le politiche di riforma strutturali dalla crisi del 1998 i progressi sono stati "misti", con pochi o nessun miglioramento in alcune aree chiave (IMF, 2000).

In particolare mentre sul fronte della riforma fiscale sono stati compiuti notevoli progressi con l'adozione nel luglio 2001 del secondo tempo della riforma che ha determinato importanti innovazioni strutturali nell'IVA, nell'imposizione diretta e nei contributi previdenziali, non sono invece stati conseguiti per ora risultati apprezzabili sul

fronte delle privatizzazioni, della ristrutturazione delle imprese e del sistema bancario, anche se quest'ultimo ha ricevuto una rinnovata attenzione, con la revisione della legge bancaria (L. Rizzotti, 2003). In questa situazione di lento cambiamento istituzionale può essere utile verificare la funzionalità delle riforme fiscali alla realizzazione delle riforme strutturali. Tuttavia la costruzione di un indice delle Riforme strutturali tratto da circostanze di carattere quantitativo, quale è appunto lo stock di riforme della fiscal policy, contenute nel bilancio della Federazione Russa, esige alcune precisazioni di carattere metodologico sulle fasi, attraverso le quali verrà realizzata la costruzione di detto indice delle Riforme Strutturali (I.R.).

A tal fine in una prima fase, verrà compiuta un'analisi della correlazione esistente fra le diverse variabili ritenute di particolare interesse, per verificare l'effetto delle riforme attuate nella federazione Russa, durante il periodo della transizione.

Prima di procedere alle elaborazioni si è proceduto ad armonizzare il dato base di partenza, decidendo di considerare come periodo di transizione quello compreso fra il 1994 ed il 2002. Poiché i dati forniti dal Fondo Monetario Internazionale (IFM Country report, No. 02/75, Washington D.C., 2002) erano espressi a prezzi correnti, si è proceduto ad esprimerli a prezzi costanti, utilizzando il deflatore del GDP fornito dalla banca dati della World Bank con base nell'anno 1997 (World Development Indicators CD ROM 04 11).

Si procederà ad analizzare i coefficienti di regressione di alcune variabili ritenute caratterizzanti il processo di transizione in corso nel Paese oggetto di studio e di costruire, tramite il loro impiego, un indice complessivo, che sintetizzerà i risultati ottenuti dalle misure di fiscal policy del governo della federazione Russa.

A tal fine verranno compiute due successive elaborazioni: nella prima verrà considerato l'andamento temporale delle variabili date dall'incidenza di alcune voci del bilancio statale sui totali delle entrate tributarie o delle spese correnti, a seconda che la voce di bilancio considerata sia una componente di entrata o di spesa. Pertanto la regressione di tali variabili è stata compiuta, rispetto alla variabile indipendente tempo. Nella seconda si passerà ad analizzare, invece, il rapporto funzionale tra le voci di bilancio in questione ed i rispettivi totali di riferimento, utilizzando quindi, come variabile indipendente i

totali delle entrate tributarie o delle spese correnti a seconda che la voce in bilancio considerata, fosse una componente positiva o negativa del bilancio statale.

- I Nella prima elaborazione, per ognuno dei tre aspetti delle riforme di fiscal policy presi in considerazione, verranno calcolati i coefficienti di regressione delle seguenti variabili:
- II 1) per la liberalizzazione dei prezzi dei prodotti finiti: dal lato della spesa il coefficiente di regressione della variabile data dall'incidenza dei sussidi sul complesso delle spese correnti e, dal lato delle entrate, il coefficiente di regressione della variabile data dall'incidenza dell'imposizione del regime di affari sul complesso delle entrate tributarie. Trattasi di un'incidenza qualificata a seguito della radicale ristrutturazione del preesistente regime d'imposizione sugli affari determinato dall'introduzione dell'I-VA che rappresenta un'importante innovazione sul piano dell'efficienza e del gettito, rispetto alle vecchie accise.
- III 2) per la privatizzazione delle imprese pubbliche: dal lato della spesa, il coefficiente di regressione della variabile data dall'incidenza dei sussidi per le imprese statali sulle spese correnti e, dal lato delle entrate, il coefficiente di regressione della variabile data dall'incidenza delle imposte sui profitti delle imprese, sulle entrate tributarie.
- IV Per il finanziamento della sicurezza sociale: dal lato della spesa, il coefficiente di regressione della variabile data dall'incidenza della spesa per la sicurezza sociale sulle spese correnti e, dal lato delle entrate, il coefficiente di regressione della variabile data dall'incidenza dei contributi assicurativi sulle entrate tributarie.
- V Nella seconda elaborazione, per ognuno dei tre aspetti delle riforme della fiscal policy presi in considerazione, verranno calcolati i coefficienti di regressione fra le seguenti variabili:
- VI 1) per la liberalizzazione dei prezzi dei prodotti finiti: dal lato della spesa, il coefficiente di regressione della variabile sussidi rispetto al complesso delle spese correnti e, dal lato delle entrate, il coefficiente di regressione della variabile data dal gettito del complesso dell'imposizione sugli affari rispetto al complesso delle entrate tributarie.
- VII 2) per la privatizzazione delle imprese pubbliche: dal lato della spesa, il coefficiente di regressione della variabile sussidi alle

imprese statali rispetto al complesso delle spese correnti e, dal lato delle entrate, il coefficiente di regressione della variabile Imposte sui profitti delle imprese, rispetto alle entrate tributarie: VIII 3) per il finanziamento della sicurezza sociale: dal lato della spesa, il coefficiente di regressione della variabile “Spesa per la sicurezza sociale” rispetto al complesso delle spese correnti e, dal lato delle entrate, il coefficiente di regressione della variabile “Contributi assicurativi”, rispetto al complesso delle entrate tributarie.

In complesso, quindi, verranno elaborati 6 sub/indici: 2 per la liberalizzazione dei prezzi dei prodotti finiti, 2 per la privatizzazione delle imprese pubbliche e 2 per il finanziamento della sicurezza sociale.

Successivamente verranno calcolati, in modo analogo per entrambe le elaborazioni, 3 indici uno per ogni aspetto di fiscal policy considerato che sintetizzassero l'effetto delle riforme attuate.

Tali indici verranno ottenuti tramite la media ponderata dei coefficienti di regressione, calcolati per ognuna delle componenti di spesa e di entrata dei tre aspetti di fiscal policy.

I pesi attribuiti ad ogni coefficiente di regressione saranno stati posti pari alla media di periodo della variabile cui il coefficiente si riferisce: inoltre ad ogni coefficiente verrà attribuita valenza +1 o -1 a seconda che si sia ritenuto positivo o negativo l'apporto fornito al processo di transizione della variabile cui il coefficiente si riferiva. Sarà, in tal modo, possibile calcolare un indice generale che esprima il complesso dell'effetto delle riforme strutturali compiuto nella Federazione Russa.

Tale indice verrà elaborato, ricorrendo alla media ponderata dei tre indici relativi ai diversi aspetti di fiscal policy ottenuti come descritto in precedenza, adottando come pesi la somma delle medie di periodo rilevate per le variabili che hanno contribuito a determinare ciascun indice semplice. Attraverso queste diverse ponderazioni si è cercato di ridurre al massimo gli effetti ambigui e poco significativi che l'analisi di regressione il più delle volte può determinare (A. Pedone, 2003).

In particolare il regressore tra la variabile spesa per sussidi al consumo e la variabile spesa corrente, sub / indice A 1 (Tabella 2), evidenzia un valore negativo (- 0,004684786) a significare che da un punto di vista statistico non v'è relazione tra le due variabili e ciò porta a supporre che nessun controllo macroeconomico è stato realizzato sul

capitolo più improduttivo della spesa. Pertanto si può valutare come perverso l'apporto di detta tipologia alla realizzazione della riforma della liberalizzazione dei prezzi.

Per quanto riguarda il sub/indice A/2 la tipologia presa in esame è quella del regime fiscale degli affari (Tabella 2) oggetto complessivamente di una ristrutturazione che ha portato ad introdurre una nuova imposta (IVA) rendendo in tal modo il regime fiscale degli scambi più funzionale alle esigenze dell'economia di mercato.

Il repressore, relativo al complesso delle entrate sugli scambi sul complesso delle entrate è positivo (0,534769652): evidenza, quindi, un legame significativo tra le variabili prese in considerazione.

Poiché detto sub/indice esprime il più alto valore di significatività tra quelli presi in considerazione, mi sembra importante rilevare che, se è del tutto mancata una politica di contenimento della spesa più improduttiva, tuttavia, attraverso l'introduzione dell'IVA si è realizzata una ristrutturazione dell'imposizione sugli affari, che ha agevolato notevolmente la liberalizzazione dei prezzi.

A tal fine, per ben valutare detto contributo di funzionalità, occorre tener presente che, nell'economia collettivistica il turnover dell'imposta non era una vera e propria imposta, ma rappresentava predeterminati margini tra i prezzi del produttore e quelli del consumatore.

Il numero dei turnover dei tassi d'imposta, tendeva ad essere tanto grande quanto il numero delle differenti derrate. L'instabilità, introdotta dai cambiamenti frequenti dei turnover e dei tassi d'imposta, fu seria e sarebbe stata inaccettabile nella economia di mercato competitiva e, d'altro canto, l'innalzamento del turnover d'imposta a poche derrate selezionate poteva determinare imprevedibili crisi di gettito.

Ad esempio l'imposta sull'alcool generò circa il 40% delle entrate riferite al turnover d'imposta ed il 13% delle entrate complessive nei primi anni 80. Come esito della campagna contro il consumo dell'alcool da parte delle autorità, si ebbero serie conseguenze sul bilancio, durante gli anni che vanno dal 1995 al 1998 (Cfr. P. Gandhi and Dubravko Mihalec, 1992 pag. 5).

Va, tuttavia, tenuto presente che, nonostante questa complessità il sistema del turnover d'imposta restò notevolmente efficiente. Poiché l'unico modulo legale di pagamento tra imprese e dettaglianti erano i trasferimenti sui conti bancari dello stato, i prezzi erano amministra-

tivamente fissati ed il volume del loro turnover strettamente monitorato, per cui non ci fu praticamente nessuna possibilità di evasione e di arretrato (V. Tanzi, 1991).

La liberalizzazione dei prezzi ha distrutto questa impostazione, obbligando le autorità ad impegni mai prima assunti (controllo dichiarazioni, lotta all'evasione) creando uno degli elementi di disorganizzazione più perversi della transizione. In questo senso le innovazioni tributarie innanzi accennate, anche se non accompagnate da un'effettiva eliminazione dei sussidi, furono un discreto lavoro di preparazione compiuto nella giusta direzione.

L'introduzione di un moderno regime tributario degli affari, a seguito dell'istituzione dell'IVA, oltre che a determinare un nuovo cospicuo gettito, ha anche aumentato la qualificazione, ai nostri fini, del complesso delle entrate tributarie. Intendo riferirmi a oltre al successo di gettito anche al successo di efficienza rappresentato dalla selettività delle aliquote, manovra impossibile con il precedente regime del turnover.

Pertanto mi sembra si possa affermare che il nuovo regime tributario degli scambi abbia contribuito in maniera decisiva a risolvere nella maniera più funzionale il problema d'incidere sulla disorganizzazione delle istituzioni fiscali della transizione, determinata dal crollo del sistema del turnover a seguito della liberalizzazione dei prezzi.

Tutto questo è evidenziato dal contributo decisivo che l'introduzione dell'IVA ha dato al successo di efficienza e di gettito della ristrutturazione dell'imposizione sugli affari che, senza l'apporto dell'IVA, si sarebbe ridotto alla metà.

Invece l'incidenza delle accise sul complesso delle entrate fiscali mostra una forte flessione a partire dal 1995, anno di entrata in vigore dell'IVA, mentre i dazi doganali evidenziano una crescita del gettito, inferiore solo a quello dell'IVA. Va, inoltre tenuto presente che i dazi rappresentano un'importante fonte dell'economia di transizione: la liberalizzazione del commercio, la riforma dei cambi, l'eliminazione della restrizione quantitativa degli scambi esteri e delle diverse licenze d'importazione ed esportazione la riforma del commercio, hanno creato basi imponibili che prima non esistevano, e contribuendo a determinare positivi riflessi sul bilancio dello Stato.

In conclusione la liberalizzazione dei prezzi aveva creato la disorganizzazione più perversa rispetto all'obiettivo del passaggio da econo-

mia di comando ad economia di mercato: quella delle istituzioni fiscali. Va, infatti, tenuto presente che, mentre produttori e dettaglianti erano divenuti liberi di collocare i loro prezzi in conformità alla relazione tra domanda ed offerta le autorità, essendo impossibilitate ad imporre un'imposta equivalente al differenziale di prezzo produttore /dettagliante, ed a difendere il modello a cascata dei molteplici turnover d'imposta, non erano in grado di impedire né l'evasione né il mancato pagamento delle imposte.

La riforma dell'imposizione sugli affari ha inciso su questa disorganizzazione, creando istituzioni fiscali in grado d'impostare un rapporto corretto con il contribuente e funzionale alle esigenze di una moderna amministrazione fiscale, perchè hanno impresso a questo importante comparto delle entrate tributarie un marcato carattere di efficienza (selettività) e di capacità di gettito (cassa).

Questi profili di efficienza /cassa hanno consentito che il sub/indice A2 compensasse l'effetto perverso del sub/indice A/ 1 in maniera da conferire all'indice di II livello A un valore 0,493176 (Cfr. Tabella 2), che presenta il maggiore livello di significatività statistica tra tutti gli indici di II livello.

Per quanto riguarda il sub/indice B /1, (Tabella 2) la tipologia presa in esame è quella dell'imposizione sul reddito d'impresa / sul complesso delle entrate tributarie A questo dato è stata data una valenza positiva, perché l'aumento di detta tipologia determina una maggiore produttività dal punto di vista dell'efficienza /equità del carico tributario complessivo.

1) Il coefficiente di regressione esprime un valore positivo (0,2422728), perché l'andamento della voce in esame presenta un incremento che incide positivamente sullo sviluppo dell'andamento delle relazioni tra le variabili considerate.

Per quanto riguarda il sub/indice B/2 (Tabella 2), la tipologia presa in esame è quella dei sussidi alle imprese statali sul complesso delle spese. A questo dato è stata assegnata una valenza negativa perchè esprime un profilo d'improduttività della spesa Il coefficiente di regressione positivo (0,18440406) conferma uno scarso apporto alla formazione dell'indice di detto capitolo di spesa. L'indice di secondo, livello (Tabella 2) è positivo (0,106343) a causa dell'andamento positivo dei due sub/indici e, pertanto, presenta un profilo di funzio-

nalità positiva, rispetto alla riforma di struttura della privatizzazione delle imprese statali, anche se inferiore a quello riscontrato per la liberalizzazione dei prezzi.

In altri termini si può affermare che il vincolo di bilancio soffice è stato ridimensionato a vantaggio del vincolo di bilancio rigido perché, diversamente da quanto succedeva nel regime centralizzato le imprese pubbliche, in caso di perdita, hanno potuto fare affidamento sul bilancio pubblico solo in maniera più limitata

Per quanto riguarda il sub/indice C/1 (Tabella 2), la tipologia presa in esame è quella dei contributi assicurativi/ complesso delle entrate tributarie. A questo dato è stata assegnata una valenza positiva, perché l'introduzione del sistema P.A.Y.G., può determinare, la costruzione di una rete di sicurezza sociale improntata esclusivamente al principio dell'illimitato ricorso al bilancio dello Stato.

Il coefficiente di regressione evidenzia una relazione positiva (0.138327624) tra questa voce rispetto all'andamento delle entrate tributarie.

Per quanto riguarda la tipologia (spesa per la sicurezza sociale/spesa corrente) del sub/indice C/2, (Tabella 2) le è stata assegnata una valenza negativa, perché denota un incremento della spesa per la sicurezza sociale finanziata esclusivamente a carico del bilancio dello stato.

Il coefficiente di regressione (-0,054243652), accompagnato dal test di significatività statistico, ci induce a rigettare l'ipotesi di legame tra le variabili.

Il valore dell'indice di II livello (Tabella 2) del sub/indice C (0,006966) esprime assenza di relazioni significative da un punto di vista statistico comportando di conseguenza un apporto nullo del sub indice C2 che non è compensato, al fine della costruzione dell'I.R., dalla maggiore funzionalità della tipologia spesa sociale finanziata da contributi a carico dei fruitori del servizio.

Pertanto l'indice C evidenzia che il controllo macroeconomico esercitato non è riuscito a ridimensionare il criterio dell'illimitato ricorso al bilancio dello stato per finanziare la spesa per la sicurezza sociale e che questa fonte di spreco allocativo e distributivo non è stata ancora realmente ridimensionata.

Infine il valore del III livello (Tabella 2) dell'Indice delle Riforme Strutturali che ne deriva, ha un valore positivo (0,379809745): è questa la

prova che esiste un rapporto di funzionalità tra riforme di struttura e misure di finanza pubblica introdotte negli anni della transizione.

Una conferma della significatività degli indici scelti per valutare l'effetto/funzionalità della nuova architettura tributaria alla realizzazione delle riforme strutturali, può essere ottenuta calcolando l'Indice delle Riforme Strutturali, senza includere nel Sub/IndiceA/2 il gettito dell'imposta sul valore aggiunto, che rappresenta la tipologia fiscale della transizione più innovativa.

Dalla Tabella 3 risulta che una semplice ristrutturazione del regime d'imposizione degli affari ereditato dalla economia di comando, a causa della mancanza del contributo di efficienza /gettito dell'IVA avrebbe determinato una forte flessione dell'Indice delle Riforme Strutturali (da 0,37381 a 0,16841848). Pertanto la tipologia fiscale espressa dal sub/indice A/2 senza IVA avrebbe presentato una minore funzionalità ai fini della realizzazione della liberalizzazione dei prezzi, con un forte riflesso sul valore finale di I.R. e sul livello di compatibilità del complesso delle riforme fiscali introdotte, rispetto alla realizzazione dei meccanismi di approssimazione al mercato.

A questo punto ritengo opportuna una valutazione comparata con i risultati ottenuti, applicando lo stesso schema teorico empirico, all'esperienza albanese della transizione.

Il motivo di fondo, che rende questo raffronto particolarmente significativo, è da individuare nella circostanza che l'esperienza albanese si è sempre caratterizzata per il continuo e rigoroso richiamo ai principi dell'ortodossia stalinista. L'economia dell'Albania degli anni 70 ed 80, allorché le riforme economiche avevano, più o meno investito gli altri paesi socialisti, è stata definita come l'ultimo baluardo dello stalinismo.

In effetti nei suoi tratti principali il modello del socialismo albanese ha ricalcato quello sovietico/staliniano di cui è stata una trasposizione rigorosa: instaurazione della proprietà di Stato, pianificazione dell'economia e direzione centralizzata delle imprese, sistema finanziario di prelievo diretto dei redditi realizzati dal sistema

Anche se dette comparazioni soffrono di un arbitrio derivante dalle diverse fonti statistiche di provenienza dei dati fiscali (per la Federazione Russa, il F.M., per l'Albania la banca centrale d'Albania) e dalle differenti modalità strutturali con cui si è venuta determinando

la transizione all'economia di mercato, tuttavia l'adozione dello stesso criterio di deflazione, può portare un qualche temperamento a dette differenze che, comunque, rimangono insopprimibili e non valutabili nelle relative implicazioni.

Pur con questi doverosi limiti è possibile rilevare che l'Indice delle Riforme Strutturali della Federazione Russa (0,37381) esprime un valore superiore a quello della Repubblica d'Albania (0,343248) (Cfr. Tabelle 2 e 4), risultato blandamente suffragato dal test statistico della distribuzione della differenza degli indici tra i due paesi.

Per entrambi i paesi l'indice A, che rappresenta l'apporto delle componenti spesa (sussidi al consumo / spese correnti) e dell'entrata (imposizione sugli affari / entrate tributarie) al processo di liberalizzazione dei prezzi, presenta per la Federazione Russa (0,493176) e per l'Albania (0,66588039) il valore più consistente tra i tre indici (Cfr. Tabelle 2 e 4).

Per l'Albania questo è da addebitare al successo di efficienza e di cassa rappresentato dall'introduzione dell'IVA dalla riforma della turnover tax e dall'introduzione di dogane con aliquote discriminate, che ha consentito di superare lo scarso risultato della politica di contenimento della spesa per sussidi ai beni di consumo.

Nella Federazione Russa il risultato della politica di contenimento dei sussidi al consumo è stato sostanzialmente perverso, rispetto al risultato neutrale dell'Albania. Questa diseconomia ha influenzato il valore finale dell'indice A, essendo stato il successo di efficienza/gettito determinato dall'introduzione dell'IVA inferiore a quello registrato in Albania.

Tuttavia se proviamo a calcolare l'indice delle Riforme Strutturali, al netto dell'IVA, risulta (Tabella 5) che anche l'I.R. dell'Albania subisce, al pari dell'I.R. della Federazione Russa una forte flessione (da 0,343248 a 0,13168) sostanzialmente uguale a quello già riscontrato per la federazione Russa (da 0,37981 a 0,16841).

Pertanto si può ritenere che, in entrambi i paesi l'introduzione dell'imposta sul valore aggiunto ha concorso, in maniera determinante, a rafforzare non solo il risultato finale del valore di II livello dell'indice A, ma anche quello dell'Indice delle Riforme Strutturali (I.R.) costruito con le tipologie fiscali della transizione.

A questo punto mi sembra opportuno compiere un'ulteriore verifica,

raffrontando i risultati raggiunti con l'Indice delle Riforme Strutturali, costruito con le tipologie fiscali della transizione, con la valutazione compiuta dall'indice della De Melo in base ad una valutazione non di carattere quantitativo

In base ai criteri innanzi precisati l'indice di De Melo classifica la Federazione Russa nel gruppo Basso Intermedio Livello di Riforma con un valore dell'Indice Cumulativo di Liberalizzazione pari a 1,92, inferiore a quello dell'Albania (2,32) e superiore a quello dell'Ucraina (0,180) (Cfr. Tabella 1).

In particolare dall'intervallo temporale preso in considerazione risulta che il voto dato nel 1991 all'indice di realizzazione delle tre riforme è sostanzialmente simile: alla fine del periodo preso in esame, mentre l'indice delle riforme della liberalizzazione dei prezzi e dell'apertura ai mercati esteri quasi si avvicina alla completa realizzazione, l'indice della privatizzazione esprime ancora una realizzazione parziale: tutto questo colloca la Federazione Russa tra i paesi a "Basso Livello Intermedio di Riforma".

Da questa serie temporale risulta evidente un ulteriore motivo di scarsa funzionalità dell'indice di De Melo: la ponderazione degli indici relativi alle singole riforme, essendo tratta da semplici considerazioni di carattere soggettivo non è in grado di tener conto dei risultati negativi, determinati dall'insuccesso o dalla scarsa funzionalità dei singoli provvedimenti di riforma.

Di conseguenza il voto maggiore dato al paese per la completa realizzazione della riforma, non significa che detta riforma sia stata realizzata in maniera tale da fornire un contributo definitivo e stabile al superamento della transizione. Viceversa la valutazione di parziale realizzazione non sempre corrisponde ai risultati effettivamente conseguiti.

Invece la base quantitativa di I.R. costruita con le tipologie fiscali della transizione e con il ricorso a coefficienti di ponderazione di carattere quantitativo per esprimere i valori di I, II e III livello, consente anche d'individuare la maggiore o minore funzionalità di una riforma rispetto all'altra.

Poiché nelle economie di transizione si agisce, sempre, con rigidissime limitazioni di bilancio, questa possibilità di disaggregazione consente di ricondurre in termini di una realistica politica economica, le

valutazioni dell'impatto delle istituzioni fiscali sulle riforme legate al passaggio all'economia di mercato.

Così, ad esempio, all'indicazione di massimo successo della politica di liberalizzazione, individuato dal modello di De Melo, non consente di rilevare che l'insufficienza funzionale della tipologia spesa per sussidi/ totale delle spese, denuncia la mancanza di un reale controllo macroeconomico della parte più improduttiva della spesa, che può compromettere definitivamente il risultato venutosi a determinare.

Altrettanto dicasi per la privatizzazione: il voto di parziale realizzazione non consente d'individuare la causa di questo non completo successo. Essa è da indicare nella scarsa funzionalità della tipologia spesa di trasferimento alle imprese/spesa totale positiva ma suscettibile di notevoli miglioramenti: se si vuole un risultato del sub indice B più consistente, non potendo realisticamente attendersi maggiori risultati dal gravame fiscale del reddito d'impresa.

#### **4) Risultanze dell'indice delle Riforme Strutturali (IR) costruito con i sub/indici A,B,C espressione dello stock di riforme della fiscal policy, contenuto nel bilancio della Repubblica Argentina**

Un'ulteriore verifica della capacità euristica del modello innanzi citato può essere compiuta facendo riferimento ad un'esperienza di economia della transizione del tutto diversa dalle economie ex socialiste, quella cioè dell'Argentina.

Nell'evoluzione storica dell'economia argentina la transizione è caratterizzata nel passaggio dallo Stato lavoratore (1983-1989) assistenzialista e contrattualista, al Nuovo ordine amministrativo (1989-1997), coincidente con la drastica riduzione statale della produzione e distribuzione di beni e servizi e dalle attività di redistribuzione sociale.

In particolare, a prima metà degli anni '90, l'Argentina ha effettuato mutamenti strutturali senza precedenti nella sua economia: privatizzazione della maggior parte delle imprese pubbliche che la nazione possedeva e messa in funzione di un nuovo sistema di capitalizzazione che ha sostituito il sistema delle pensioni, in uso da più di 50 anni.

I controlli dei prezzi sono stati eliminati ulteriormente ed è stata concessa una più grande libertà al commercio estero, permettendo la

commercializzazione libera di valuta e dei movimenti dei capitali. Per un paese caratterizzato da uno Stato notevolmente interventista nell'economia, le riforme hanno significato una svolta importante orientata nel senso di un'economia capitalista moderna.

Le modificazioni effettuate hanno dato un forte impulso all'economia, che ha raggiunto un alto tasso di crescita, continuato fino l'anno 1997. D'allora l'Argentina ha cominciato una recessione sempre più profonda, trasformatasi in depressione, che ha portato, alla fine dell'anno 2002, in una crisi finanziaria ed economica senza precedenti nella storia del paese.

Se la causa immediata della congiuntura negativa è stata, generalmente, individuata nella rigidità della politica di cambio, che ha legato la valuta locale con il dollaro per mezzo di un cambiamento fisso, tuttavia, da una prospettiva di lungo periodo, le cause della crisi possono essere individuate nella manipolazione delle finanze pubbliche e nel deterioramento istituzionale che subì il paese (Bulacio J. M. 2002).

L'esistenza di una produttività molto scarsa nella spesa pubblica dell'Argentina ha fatto sì che le riforme strutturali, introdotte agli inizi degli anni '90, liberalizzando i prezzi interni ed il commercio internazionale, privatizzando le imprese pubbliche e riformando il sistema di pensioni non siano state sufficienti a dirigere il paese verso una strada di sviluppo, poiché hanno aumentato le necessità fiscali senza disporre di un adeguato finanziamento. L'esperienza Argentina insegna che lo sviluppo istituzionale ed il miglioramento nella gestione fiscale sono richieste inevitabili di qualsiasi strategia di sviluppo. Questo problema importante è stato completamente trascurato nelle politiche applicate dal FMI (Cfr. Bulacio, José M. 2000, Bulacio, José M., Hugo D. Ferullo, 2001,<sup>1</sup> Bulacio, José M., Victor D. Iajya, 2002).

La costruzione dell'Indice delle Riforme Strutturali tratto da circostanze di carattere quantitativo, quale è appunto lo stock di riforme della fiscal policy, contenute nel bilancio della Repubblica Argentina, verrà realizzato con la stessa metodologia seguita per calcolare

---

<sup>1</sup>) Dunque se l'esperienza della transizione argentina evidenzia uno stretto nesso esistente tra lo sviluppo istituzionale ed il miglioramento della gestione fiscale, mi sembra giustificato ricorrere al nostro I.R per verificare se le tipologie fiscali della transizione hanno concorso a migliorare la qualità delle istituzioni

l'I.R. relativo al bilancio della federazione Russa.

Prima di procedere alle elaborazioni si è proceduto ad armonizzare il dato base di partenza, decidendo di considerare come periodo di transizione quello compreso fra il 1993 ed il 2002. Poiché i dati forniti dal Ministero dell'Economia Argentino (erano espressi a prezzi correnti, si è proceduto ad esprimerli a prezzi costanti, utilizzando il deflatore del GDP fornito dalla banca Dati della World Bank con base nell'anno 1993 (World Development Indicators CD ROM 04).

Per quanto riguarda il sub / indice A 1 (Tabella 6) il regressore tra la variabile sussidi al consumo e la variabile spesa corrente esprime un valore (0,040401013) sufficientemente significativo da un punto di vista statistico che mostra come non sia stato realizzato alcun reale contenimento del capitolo più improduttivo della produzione pubblica sul complesso della spesa corrente.

Per quanto riguarda il sub/indice A/2 (Tabella 6) il regressore tra la variabile Imposizione sugli affari e la variabile Entrate tributarie evidenzia un valore positivo, (0,551668334) il più consistente dei 6 sub/indici, poiché l'introduzione dell'imposta sul valore aggiunto ha notevolmente accentuato la produttività (efficienza/gettito) delle entrate tributarie, riconducibili al regime fiscale degli scambi.

Infatti dalla disaggregazione del dato finale risulta, che l'imposizione sugli affari al netto dell'IVA si riduce ad un quarto e che, pertanto, il contributo dell'IVA è determinante non solo per quantità ma anche per imporre in maniera incisiva un profilo di netta produttività (efficienza / gettito) che il regime tributario degli scambi non avrebbe certamente avuto.

E possibile così quantificare (Tabella 6) nel valore di II livello dell'indice A (0,50114) la funzionalità delle riforme fiscali, rappresentate dal tentativo di controllare il capitolo più improduttivo della spesa pubblica e dall'introduzione di un moderno regime tributario degli affari, rispetto alla riforma di struttura rappresentata dalla liberalizzazione dei prezzi

In particolare anche se la qualità della spesa pubblica non è migliorata, poiché il controllo dei sussidi ai beni di consumo non ne ha determinato una reale flessione, tuttavia detta diseconomia è stata compensata in termini positivi dall'aumento di produttività (efficienza /gettito) del regime tributario degli affari, determinato dal peso

prevalente rappresentato dall'IVA.

Il regressore tra la variabile imposta sui profitti delle imprese e la variabile / entrate tributarie, sub/indice B /1, (Tabella 6) esprime un coefficiente positivo (0,281456956). Trattasi del più consistente dei 6 sub/indici, dopo quello del sub /indice A/2, perché l'aumento dell'incidenza di detta imposta sul complesso delle entrate tributarie è reale. Questo significa che viene dato un costante e crescente contributo all'aumento della produttività (equità/gettito) del complesso delle entrate tributarie.

Il regressore tra la variabile trasferimenti per la spesa di privatizzazione e la variabile spese correnti, sub/indice B/2 (Tabella 6) esprime un coefficiente positivo (0,104884885), il più contenuto dei 5 sub indici che esprime un valore poco significativo dal punto di vista statistico e che, comunque, evidenzia che l'incidenza di detta spesa improduttiva sul complesso delle spese correnti, si è raddoppiata nel corso del periodo preso in considerazione. A causa di detta diseconomia l'indice di II livello (Tabella 6) presenta, una funzionalità minore (0,189429), rispetto alla privatizzazione delle imprese statali minore di quella dell'indice A rispetto alla liberalizzazione dei prezzi.

Questa indicazione di scarsa funzionalità, conferma la valutazione negativa sui risultati del processo di privatizzazione che pure era stato impostato con obiettivi di carattere fiscale (riduzione del deficit) e di efficienza e competitività. In particolare Stiglitz distingue varie tappe in cui si può scomporre l'analisi delle privatizzazioni rispetto alle motivazioni dominanti: le privatizzazioni dove le motivazioni fiscali furono dominanti sono quelle degli anni 1990 e 1991; le privatizzazioni che ebbero come obiettivo prioritario quello dell'efficienza delle imprese, furono quelle del 1992. Tuttavia, l'obiettivo prioritario dell'efficienza economica, non fu tradotto in minori prezzi ai consumatori (Stiglitz J. 2002).

Il regressore tra la variabile Contributi assicurativi e la variabile Entrate tributarie, subindice C/1 presenta un indice uguale a 0,03499852 (Cfr. Tabella 6), statisticamente significativo, tale da non consentire d'ipotizzare un legame tra le variabili prese in considerazione. Del resto, in termini reali, l'incidenza del gettito dei contributi per la sicurezza sociale sul complesso delle entrate tributarie si è ridotto nel corso del periodo in esame, alla metà (Tabella 6), eviden-

ziando il naufragio del tentativo di introdurre il sistema P.A.Y.G., al fine di realizzare una rete di sicurezza sociale, non legata al principio dell'illimitato ricorso al bilancio dello Stato. Il regressore tra la variabile Spesa per la sicurezza sociale e la variabile spesa corrente, indice sub C/2 (Tabella 6) denota un incremento della spesa per la sicurezza sociale finanziata esclusivamente a carico del bilancio dello stato. Il coefficiente di regressione (0.26) evidenzia come incide la spesa per la sicurezza sociale sul complesso della spesa pubblica).

Il valore dell'indice di II livello (Tabella 6) del sub/indice C è complessivamente positivo (0,168972), ma denota, in confronto agli altri indici, la funzionalità più bassa rispetto alla riforma di struttura, rappresentata dalla costruzione di un sistema di sicurezza sociale, non legato al principio dell'illimitato ricorso al bilancio dello stato. L'incidenza della spesa per la sicurezza sociale sul complesso della spesa presenta, in termini reali, un valore costante e mentre la tipologia della spesa sociale finanziata da contributi a carico dei fruitori del servizio è in termini reali, in forte flessione.

Pertanto l'indice C (Tabella 6) con il suo valore più basso, rispetto a quello degli altri due indici, evidenzia che l'obiettivo del ridimensionamento del criterio dell'illimitato ricorso al bilancio dello stato per finanziare la spesa per la sicurezza sociale non ha trovato un'adeguata implementazione e che questa fonte di spreco allocativo e distributivo non è stata ridimensionata.

Infine il valore del III livello dell'Indice delle Riforme Strutturali (Tabella 6) che ne deriva, ha un valore positivo (0,316335).

È questa la prova che esiste un rapporto di funzionalità tra riforme di struttura e misure di finanza pubblica introdotte negli anni della transizione: tuttavia detto rapporto è inficiato da diseconomie strutturali, indicate dai vari sub indici che esigono un ulteriore sforzo di qualificazione. Al pari di quanto evidenziato per l'Albania e la Federazione Russa, anche per l'Argentina una conferma della significatività degli indici scelti per valutare l'effetto/funzionalità della nuova architettura tributaria alla realizzazione delle riforme strutturali, può essere ottenuta calcolando l'Indice delle Riforme Strutturali senza includere nel sub/IndiceA/2 il gettito dell'imposta sul valore aggiunto, che rappresenta la tipologia fiscale della transizione più innovativa. Dalla Tabella 7 risulta che una semplice ristrutturazione del regime d'im-

posizione degli affari ereditato dal precedente regime economico, a causa della mancanza del contributo di efficienza /gettito dell'IVA avrebbe determinato una forte flessione dell'Indice delle Riforme Strutturali (da 0,316335 a 0,208763).

Detta tipologia fiscale avrebbe, pertanto, determinato una minore funzionalità ai fini della realizzazione della liberalizzazione dei prezzi, incidendo su tutto il valore finale di I.R. Pertanto l'apporto dell'IVA alla determinazione del valore dell'indice delle Riforme Strutturali, può essere stimato nella misura del 34%.

## 5) Considerazioni conclusive

Il disegno di un'architettura della fiscal policy, capace di gestire il processo di riconversione e crescita delle economie di transizione, trova anzitutto, un ostacolo nelle limitate conoscenze delle vie attraverso le quali le nuove politiche devono essere implementate: infatti le istituzioni fiscali dell'economia di mercato non sono funzionali a questa fase o, meglio, sono necessarie in differenti forme.

A tal fine dall'esame delle differenze strutturali tra economia di mercato ed economia di transizione è risultato che, in questa fase del tutto atipica dell'economia, i miglioramenti dell'efficienza siano una risorsa importante e decisiva per muovere i primi passi verso la crescita.

Di conseguenza la prima condizione delle riforme è che alimentino la riallocazione delle risorse, affinché la ristrutturazione dell'economia collettivistica innesti quel processo di crescita che segna il passaggio all'economia di mercato.

È stato, pertanto, possibile dimostrare che dette riforme possono essere supportate e facilitate dalle istituzioni fiscali, nella misura in cui sono funzionali alle innovazioni strutturali, a motivo della riduzione degli sprechi allocativi e distributivi della spesa e dell'aumento dell'efficienza / equità delle entrate tributarie.

Poiché uno degli errori, determinato dalla mancanza di conoscenza della reale situazione delle economie di comando, è stata l'irrealistica attesa di una soluzione generale dei problemi di fiscal policy, creati nel passaggio al sistema capitalistico, mi è sembrato non sufficiente la verifica, positivamente compiuta sul bilancio dell'Albania della

capacità euristica dell'indice delle Riforme Strutturali (I.R.) costruito con le tipologie fiscali della transizione.

In effetti, nei suoi tratti principali il modello del socialismo albanese ha ricalcato quello sovietico/staliniano, di cui è stato una rigorosa trasposizione: questa sua assoluta specificità può creare dei dubbi sulla possibilità di applicare lo schema I.R. anche alle altre economie ex socialiste, nelle quali il regime centralizzato aveva assunto aspetti diversi.

Pertanto l'unico modo di superare questo legittimo interrogativo era quello di applicare l'indice I.R. al bilancio della Federazione Russa. I risultati derivanti dalla quantificazione dell'indice di funzionalità dei singoli su/indici e di quello generale hanno evidenziato l'esistenza di un rapporto tra finanza pubblica e riforme di struttura, sulla base di elementi oggettivi, tratti dal momento economico del fenomeno finanziario e non sulla base di semplici valutazioni soggettive come fa il modello della De Melo.

Altro elemento di differenziazione, rispetto al citato modello de Melo è che l'esame dei valori assunti dai diversi coefficienti ci ha consentito di individuare i motivi di detta diversità ed il peso che le distinte tipologie fiscali della transizione hanno avuto sul risultato finale

In tal modo è stato confermato, in base a valori oggettivi il giudizio di Blanchard (O. Blanchard, 2000) sulla scarsa efficienza del controllo macroeconomico, determinata dalla non completa sostituzione del vincolo di bilancio soffice col vincolo del bilancio rigido.

Inoltre poiché il problema del ruolo delle Istituzioni Fiscali della transizione non riguarda solo le economie ex socialiste ma tutti i passaggi da economie accentrate ad economie di mercato, ho ritenuto opportuno verificare la capacità euristica di I.R. con riferimento all'economia argentina, dal momento che i più autorevoli studiosi di detta specifica transizione hanno individuato nelle riforme istituzionali impostate senza copertura finanziaria la causa della crisi che dal 2001 minaccia di travolgere l'Argentina.

Anche in tal caso i risultati derivanti dalla quantificazione dell'indice di funzionalità dei singoli sub/indici e di quello generale I.R., ci hanno dimostrato che esiste un rapporto diretto tra sviluppo delle istituzioni e livello di produttività della gestione della politica fiscale: particolarmente significativa è la valutazione della scarsa funzionali-

tà della tipologia fiscale con l'obiettivo della privatizzazione. In tal modo, in base a dati oggettivi è stato possibile confermare la valutazione negativa di Stiglitz e di Uckmar sulle dismissioni delle imprese statali realizzate dal governo argentino o portare un qualche temperamento a dette differenze che, comunque, rimangono insopprimibili e non valutabili nelle relative implicazioni.

In conclusione il raffronto tra le risultanze dell'Indice delle Riforme Strutturali costruito con le tipologie della transizione della Repubblica d'Albania, Federazione Russa e Repubblica Argentina incontra dei limiti strutturali sia nella diversità delle fonti (Banca centrale d'Albania, Fondo monetario, Ministero delle Finanze Argentino) sia nelle differenti modalità strutturali con cui si è venuta determinando la transizione all'economia di mercato. Tuttavia il riferimento ad un deflatore comune consente di affermare che, avendo individuato il profilo teorico delle istituzioni fiscali della transizione, è stato possibile, con una corretta analisi economica individuare il nesso tra sviluppo istituzionale e politica della Finanza Pubblica.

Inoltre il ricorso all'Indice delle Riforme Strutturali succitato, consente non solo una valutazione oggettiva della reale incidenza delle istituzioni fiscali ma anche d'indicare i correttivi da apportare affinché le tipologie fiscali della transizione siano sempre più funzionali e meno perverse rispetto ai meccanismi di approssimazione al mercato, che caratterizzano l'economia di transizione.

Altra verifica della capacità euristica di detto Indice delle Riforme Strutturali (IR) costruito con il ricorso alle tipologie fiscali della transizione, è in atto con riferimento ai bilanci dei paesi del Sud est dei Balcani: detta analisi servirà a valutare anche la distanza delle finanze pubbliche dei paesi in questione dai criteri di armonizzazione, richiesti dalla CEE per iniziare una politica di avvicinamento all'Unione Europea.

## TABELLE

<b>TABELLA 1</b>			
<b>Libertà politiche e livello di liberalizzazione</b>			
Gruppo	Nazione	Libertà politiche	CLI 1994
<b>Avanzato livello di realizzazione Delle Riforme</b>	Slovenia	6,50	4,16
	Polonia	6,00	4,14
	Ungheria	6,50	4,11
	Repubblica Ceca	6,50	3,61
	Repubblica Slovacca	5,50	3,53
	<b>Media</b>	<b>6,20</b>	<b>3,91</b>
<b>Alto Intermedio livello di Riforma</b>	Bulgaria	6,00	2,96
	Estonia	5,50	2,93
	Lituania	6,00	2,62
	Latvia	5,50	2,39
	Romania	4,50	2,35
	Albania	4,50	2,30
	Mongolia	5,50	2,27
	<b>Media</b>	<b>5,36</b>	<b>2,55</b>
<b>Basso Intermedio livello di Riforma</b>	Russia	4,50	1,92
	Kirghikistan	4,50	1,81
	Moldavia	4,00	1,62
	Kazakistan	2,50	1,31
	<b>Media</b>	<b>3,88</b>	<b>1,67</b>
<b>Modesto Intermedio livello di Riforma</b>	Uzbekistan	1,00	1,11
	Bielorussia	4,00	1,07
	Ucraina	4,50	0,80
	Turkmenistan	1,00	0,63
		<b>Media</b>	<b>2,63</b>
<b>Nazioni in guerra</b>	Croazia	4,00	4,02
	Macedonia	4,50	3,92
	Armenia	4,50	1,44
	Georgia	3,00	1,32
	Azerbaijan	2,00	1,03
	Tagikistan	1,00	0,95
	<b>Media</b>	<b>3,17</b>	<b>2,11</b>

*Fonte: de Melo, op. cit.*

**TABELLA 2 - Indice delle Riforme strutturali della Federazione Russa per gli anni 1994/2002**

I Livello	Tipologia	Coeff. Regressione	peso: media var. indice	valenza	II Livello	Valore	peso	III Livello	Valore
Subindice A1	susidi al consumo sulle spese correnti	-0,00468479	2590,51	-1					
Subindice A2	imposizione sugli affari sulle entr. Tribut.	0,534769652	31007,41	1	indice A	0,493176	33597,92		
Subindice B1	imposte profitti imprese sulle entrate tributarie	0,02422728	4541,14	1					
Subindice B2	Trasferimenti per la privatizzazione sulle spese correnti	0,18440406	4777,06	-1	indice B	0,106343	9318,20	indice generale	0,37981
Subindice C1	Contributi assicurativi sulle entrate tributarie	0,138327624	1074,73	1					
Subindice C2	Spesa per la sicurezza sociale sulle spese correnti	-0,05424365	2306,46	-1	indice C	0,006966	3381,19		

Fonte: Serie storiche da Fondo Monetario Internazionale (Working Paper - Statistical Appendix - maggio 2003), deflatore World

**TABELLA 3 - Indice delle Riforme Strutturali della Federazione Russa, al netto IVA per gli anni 1994/2002**

I Livello	Tipologia	Coeff. Regressione	peso: media var. indice	valenza	II Livello	Valore	peso	III Livello	Valore
Subindice A1	sussidi al consumo sulle spese correnti	-0,004684786	2590,51	-1					
Subindice A2	imposizione sugli affari sulle entr. Tribut.	0,264609903	16350,26	1	indice A	0,227779	18940,77		
Subindice B1	imposte profitti imprese sulle entrate tributarie	0,02422728	4541,14	1					
Subindice B2	Trasferimenti per la privatizzazione sulle spese correnti	0,18440406	4777,06	-1	indice B	0,106343	9318,20	IR senza IVA	0,16841848
Subindice C1	Contributi assicurativi sulle entrate tributarie	0,138327624	1074,73	1					
Subindice C2	Spesa per la sicurezza sociale sulle spese correnti	-0,054243652	2306,46	-1	indice C	0,006966	3381,19		

*Fonte:* Serie storiche da Fondo Monetario Internazionale (Working Paper - Statistical Appendix - maggio 2003), deflatore World Bank (WB 04 World Development Indicators), anno base 1997

**TABELLA 4 - Indice delle Riforme Strutturali della Repubblica d'Albania per gli anni 1997/2003**

I Livello	Tipologia	Coeff. Regressione	peso: media var. indice	valenza	II Livello	Valore	peso	III Livello	Valore
Subindice A1	sussidi al consumo sulle spese correnti	0,029006002	2.987,4842	-1					
Subindice A2	imposizione sugli affari sulle entr. Tribut.	0,66588039	34.710,9473	1	indice A	0,6154101	37.698,4315		
Subindice B1	imposte profitti imprese sulle entrate tributarie	0,119562747	4.730,7277	1					
Subindice B2	Trasferimenti per la privatizzazione sulle spese correnti	-0,1489	54,1489	-1	indice B	0,1165246	4.784,8765	indice generale	0,343248
Subindice C1	Contributi assicurativi sulle entrate tributarie	0,078952875	14.011,1538	1					
Subindice C2	Spesa per la sicurezza sociale sulle spese correnti	0,130053746	25.667,4376	-1	indice C	0,1120092	39.678,5914		

*FONTE:* Serie storiche da Banca Centrale d'Albania - Economic Classification - 2002 deflattore World Bank (WB 04 World Development Indicators), anno base 1994

**TABELLA 5 - Indice delle Riforme Strutturali dell'Albania, al netto dell'IVA per gli anni 1997/2003**

I Livello	Tipologia	Coeff. Regressione	peso: media var. indice	valenza	II Livello	Valore	peso	III Livello	Valore	Valore
Subindice A1	sussidi al consumo sulle spese correnti	0,029006002	2987,48418	-1	indice A	0,18606262	15685,6394			
Subindice A2	imposizione sugli affari sulle entr. Tribut.									
Subindice B1	imposte profitti imprese sulle entrate tributarie	0,223013202	12698,1553	1					senza IVA	con IVA
		0,119562747	4730,72766	1						
					indice B	0,11652464	4784,87652	Indice generale	0,13168	0,34325
Subindice B2	Trasferimenti per la privatizzazione sulle spese correnti	-0,1489	54,1488592	-1						
Subindice C1	Contributi assicurativi sulle entrate tributarie	0,078952875	14011,1538	1						
Subindice C2	Spesa per la sicurezza sociale sulle spese correnti	0,130053746	25667,4376	-1	indice C	0,1120092	39678,5914			

**Fonte:** Serie storiche da Banca Centrale d'Albania - Economic Classification - 2002 deflattore World Bank (WB 04 World Development Indicators), anno base 1994

**TABELLA 7 - Indice delle riforme strutturali deflazionato al netto dell'IVA**  
 Senza l'apporto dell'Iva l'indice generale (deflazionato) scende dallo 0,316 allo 0,208

I Livello	Tipologia	Coeff. Regressione	peso: media var. indice	valenza	II Livello	Valore	peso	III Livello	Valore
Subindice A1	Sussidi al consumo sulle spese correnti	0,040401	2699,361	-1	Indice A	0,320858	10831,67		
Subindice A2	Imposizione sugli affari sulle entrate tributarie	0,413951	8132,306	1					
Subindice B1	Imposte sui profitti delle imprese sulle entrate tributarie	0,281457	4770,238	1					
					Indice B	0,189429	9962,771	indice generale	0,208763
Subindice B2	Trasfer della spesa per la privatizzazione sulle spese correnti	0,104885	5192,533	-1					
Subindice C1	Contrib assicurativi sulle entrate tributarie	0,034999	10414,05	1					
Subindice C2	Spesa per la sicurezza sociale sulle spese correnti	0,260406	15259,36	-1	Indice C	0,168972	25673,4		

*Fonte:* Serie storiche da Ila Secretaría de Hacienda. Ministerio de Economía: deflatore del GDP fornito dalla banca dati della World Bank con base nell'anno 93 (World Development Indicators CD ROM '04)

## Riferimenti bibliografici

- Blanchard O. (2000), *Macroeconomia*, il Mulino, Bologna, pag. 569/581.
- Blanchard O. (1997), *The Economics of transition in Eastern Europe*, Oxford Clarendon Press.
- Bulacio, José M., Victor D. Iajya (2002), *Crecimiento y Gobierno - Asociación Argentina de Economía Política*, Anales (disponibile en [www.aaep.org.ar](http://www.aaep.org.ar)).
- Bulacio, José M., Hugo D. Ferullo (2001), *El Déficit Fiscal en Argentina y sus Consecuencias Macroeconómicas - Asociación Argentina de Economía Política*, Anales (disponibile en [www.aaep.org.ar](http://www.aaep.org.ar)).
- Bulacio, José M. (2000), *La Ley de Wagner y el Gasto Público en Argentina*, Asociación Argentina de Economía Política - Anales, (disponibile en [www.aaep.org.ar](http://www.aaep.org.ar)).
- Cadmessus M. (1992), *Introduzione a Fiscal Policies in economies in transition*, edited by Vito Tanzi F.M.I, pag. 3.
- De Melo Marta, C. Denizer Glebell (1997), *From plan to market: patterns of transition*, Transition Economic Division Policy Research Department, World Bank
- Ghandhi P. and Dubravko M. (1992), *Scope for Reform of Socialist Tax Systems*, in *Fiscal Policy in economies in transition*, edited by F.M.I, pag. 134/135.
- International Monetary Fund. (2002), *Russian Federation: Selected Issues and Statistical Appendix* "IFM Country report, No.02/75, Washington D.C.
- International Monetary Fund (1998), *Recovery and Growth in transition economies 1990/1997: a stylized regression analysis*, IFM, Working paper.
- Pedone A (2003), *Le infrastrutture europee tra esigenza di crescita e vincoli di finanziamento*, in *Economia Italiana*, anno, n. 3 pag. 577.
- Rizzotti L. (2003), Dipartimento Economico, Presidenza del Consiglio dei Ministri Rapporto su "Riforme economiche in Russia", del 6/VIII.
- Stiglitz J. (2002), *"Lezioni dalla debacle Argentina"*, World Bank Washington D.C.
- Tanzi V. (1992), *Fiscal Policies in economies in transition*, edited by F.M.I.

Tanzi, V. (1991), “*Mobilization of Saving in Eastern European Countries: the role of the State*” in Economics for the New Europe, ed. by Anthony B. Atkinson and Renato Brunetta, London Mac Millan.

Troisi A., (2004), *Le istituzioni fiscali della transizione: uno schema teorico*, in Economia, Impresa e Mercati Finanziari, Rivista Quadrimestrale del Centro di Studi Economici, Bancari, Finanziari, Assicurativi e Aziendali LUMSA, n. 2, Cacucci Editore Bari. Troisi A., (2003) *Il ruolo della fiscal policy nel processo di riconversione e crescita delle economie di transizione: il caso dell’Albania*, Cacucci, Bari.

Troisi, A., (2001), *The role of fiscal policy in the process of reconversion and growth of transition economies: the case of Russian Federation*, at the International Scientific Conference “21-st century: Financial Sector of the Economy and Training of Specialists” Moscow, 28th-29th November.

Troisi A. /Marco Bulacio (2001), *La función de hacienda pública en el proceso de reconversión y crecimiento de la economía argentina en la transición, al pasaje del Estado Trabajador (1969/1989) al nuevo Orden Administrativo (1989/ 1993), y al programa macroeconómico de Domingo Cavallo (2001: análisis teórico-empírico de una sensata austeridad.*, relazione al Convegno sul “Ruolo della finanza pubblica nella transizione”, Facoltà di Economia dell’Università di Foggia, 15 novembre.

Troisi A. (2000), *Introduzione*, all’edizione in lingua albanese del Manuale di M. Leccisotti, *Lezioni di Scienza delle Finanze*, Giappichelli, Torino 1999, (*Leksione te: shkences se financave*, Botimi I pare, Elite /ShtepiBotuese & librari Tirane, pag. 3/4. *Wordll Development Indicators* CD ROM 2004.

---

## LA DEFINIZIONE DEGLI SCENARI NELLE PROVE DI STRESS

Marco Filagrana\*  
*Banca d'Italia*

---

\*) *Funzionario della Banca d'Italia, si occupa di Vigilanza Ispettiva e off site su aziende di credito; impegnato come docente nell'attività formativa interna all'Istituto, ha recentemente contribuito a sviluppare per la banca centrale metodologie di analisi sull'area finanza delle banche e realizzare corsi di finanza in rete. È stato professore a contratto di Ingegneria Finanziaria presso l'Università degli Studi di Trento. I giudizi e le opinioni espresse sono imputabili unicamente all'autore e non impegnano in alcun modo l'Istituto di appartenenza.*



*The usefulness of stress tests as risk management tool crucially depends on the choice of stress scenarios; unfortunately, there is no generally accepted standard on how to choose scenarios.*

*Many institutions apply some standardized scenarios derived from extreme market moves in the past. A substantial drawback of such scenarios is the fact that they usually ignore the characteristics of the portfolio under consideration.*

*Here it's argued for the importance of taking into account portfolio characteristics when choosing stress scenarios and four different methods are compared in terms of the loss incurred by the resulting scenarios and the plausibility of these scenarios.*

Le prove di stress hanno conosciuto un crescente interesse nel corso degli ultimi anni; l'utilità delle stesse come strumento di *risk management* dipende fortemente dalla scelta degli scenari, per la quale non esistono prassi generalmente accettate.

Molte imprese finanziarie utilizzano scenari standardizzati, derivanti da forti movimenti registrati in passato dal mercato, ignorando le caratteristiche del portafoglio in esame nonché la stessa plausibilità dello scenario.

Nel seguito si discuterà dell'importanza di considerare le caratteristiche degli strumenti finanziari detenuti quando si effettuano prove di stress e si confronteranno quattro metodi di ricerca degli scenari con riguardo alle perdite realizzate e alla plausibilità degli stessi.

*The incorporation of stress scenarios  
into formal risk modelling would seem to be  
of first-order importance*

A. Greenspan, U.S. Federal Reserve

## 1. Introduzione

Le prove di stress costituiscono uno strumento fondamentale nell'attività di gestione del rischio, rappresentando un complemento necessario alle più diffuse tecniche statistiche di *risk management*.

In via generale con prove di stress si fa riferimento a variazioni plausibili, ancorché poco probabili, nel livello dei parametri (fattori di rischio) che influenzano il valore di un determinato portafoglio<sup>1</sup>; tali variazioni costituiscono uno «scenario», la cui analisi mira a quantificare le perdite delle attività detenute nel caso in cui lo stesso si realizzi. Viene definito peggiore (*worst case*) lo scenario che genera le perdite più elevate. Una recente indagine svolta da un gruppo di lavoro internazionale<sup>2</sup> ha evidenziato che il crescente ricorso alle analisi di scenario da parte delle maggiori istituzioni finanziarie corrisponde alle sempre più frequenti richieste formulate da azionisti, alta direzione e investitori. La stessa normativa di vigilanza bancaria richiede a livello internazionale che i modelli interni per la definizione dei requisiti patrimoniali siano accompagnati da un rigoroso e esauriente programma di prove di stress<sup>3</sup>.

In un quadro di maggiore complessità e integrazione dei mercati, infatti, le prove di stress offrono il vantaggio della flessibilità e della comprensibilità, favorendo la comunicazione tra i responsabili del governo dei rischi e le unità deputate all'assunzione degli stessi. Rispetto ad altre misure di rischio, i metodi in esame legano le potenziali perdite a eventi specifici, piuttosto che a valori estratti da distribuzioni statistiche.

Per contro, il maggiore interesse dimostrato verso le prove di stress non si è ancora pienamente accompagnato alla definizione di prassi generalmente accettate per l'individuazione degli scenari. Molte istituzioni

---

<sup>1)</sup> Per un'esauriente definizione, cfr F.S.A., [1]

<sup>2)</sup> Committee on the Global Financial System, [2]

<sup>3)</sup> Comitato di Basilea per la vigilanza bancaria, [3] e [4]

selezionano gli stessi in maniera standardizzata, considerando forti movimenti registrati in passato dai fattori di rischio e prescindendo dalle strategie perseguite ovvero dagli strumenti finanziari detenuti.

In tale contesto, dopo aver illustrato la relazione che lega le prove di stress con le tecniche basate sul «valore a rischio», si intende di seguito illustrare quattro metodi di individuazione degli scenari, evidenziandone la relativa plausibilità; si discuterà in particolare sull'importanza delle caratteristiche del portafoglio nella ricerca delle variazioni più sfavorevoli.

## 2. Prove di stress e Valore a rischio

La misura di valore a rischio (VAR), come noto, rappresenta la massima perdita di un portafoglio, in un determinato arco temporale (T), contraddistinta da una certa probabilità (p). A parte le problematiche connesse alla scelta dei valori più appropriati per i parametri «T» e «p», negli ultimi anni le tecniche VAR hanno sperimentato uno scetticismo crescente<sup>4</sup>.

Infatti, l'ipotesi principale alla base del VAR (e di ogni previsione finanziaria di tipo statistico) richiede la stabilità dei mercati di riferimento: solo quando le quotazioni future replicano l'andamento storico i modelli in esame producono risultati attendibili.

Sotto altro profilo, i modelli VAR assumono di norma che le variazioni dei fattori di rischio siano distribuite secondo una normale. Le osservazioni rivelano per contro che variazioni estreme (positive o negative) dei mercati sono molto più probabili di quanto si possa dedurre dall'ipotesi di normalità; in altre parole, le vere distribuzioni di probabilità sono caratterizzate da code più grasse (*fat tails*) di quelle della normale<sup>5</sup>.

A parte le debolezze sopra illustrate, inoltre, il VAR rappresenta solo

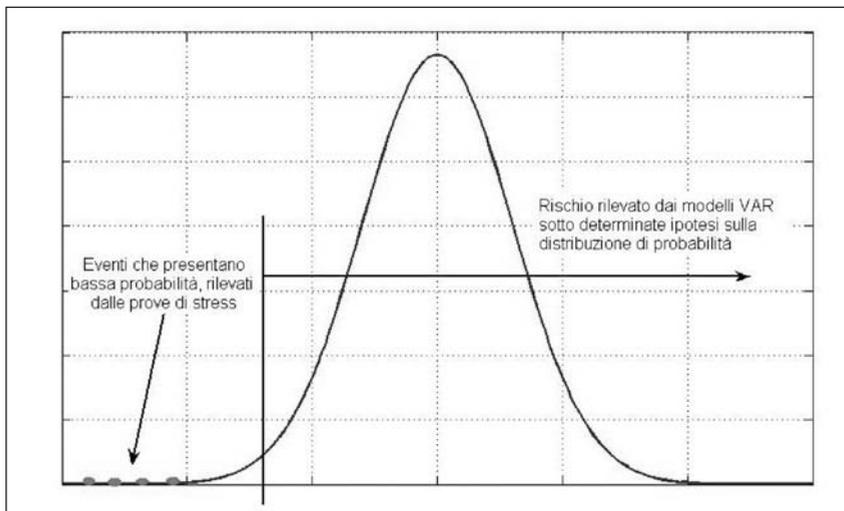
---

<sup>4</sup>) Lo stesso moltiplicatore del VAR, pari a 3, imposto dalla normativa di vigilanza è finalizzato infatti a fronteggiare il rischio di inadeguatezza del modello (Al riguardo, cfr Stahl [5]).

<sup>5</sup>) A titolo di esempio, sotto l'ipotesi di normalità una perdita superiore o uguale al 4% del Mibtel si dovrebbe verificare una volta ogni nove anni circa; in realtà negli ultimi cinque anni perdite di tale grandezza o superiori si sono verificate ben sette volte.

un percentile della distribuzione dei profitti e delle perdite di un determinato portafoglio; nessuna informazione può essere desunta sull'entità massima della perdita che si verifica oltre il VAR; da ultimo il VAR è una misura non «coerente» di rischio<sup>6</sup> perché la proprietà di sub-additività non sempre è garantita<sup>7</sup>

**Figura 1.** Le prove di stress «catturano» eventi eccezionali, ma plausibili (Fonte: CGFS, [2])



<sup>6)</sup> Cfr Artzner et al., [6].

<sup>7)</sup> Date due attività A e B, si dice che  $\rho$  è una misura sub-addittiva del rischio se vale:

$$\rho(A+B) \leq \rho(A) + \rho(B) \quad (1)$$

in altre parole se "... a merger does not create extra risk ..." Artzner et al., [6].

La non sub-additività del VAR pone fra l'altro rilevanti problematiche a motivo degli arbitraggi normativi che ne possono derivare. Infatti, se le Autorità di vigilanza consentono il calcolo dei requisiti patrimoniali mediante le tecniche VAR e a livello consolidato, le imprese finanziarie possono essere indotte a creare più unità di assunzione del rischio per contenere il requisito patrimoniale regolamentare; in altre parole potrebbero espandere l'attività proprio per risparmiare riserve.

Le argomentazioni sopra esposte rendono chiare le motivazioni per le quali alle tecniche basate sul valore a rischio vanno affiancate misure complementari, quali le prove di stress. Rispetto alle prime, queste ultime forniscono infatti informazioni sulla rischiosità connessa a variazioni estreme dei rendimenti, ovvero a scenari di previsione che non trovano considerazione nelle serie storiche utilizzate per la stima dei parametri dei modelli (cfr figura 1). Le prove di stress, infine, non richiedono assunzioni sulle distribuzioni dei rendimenti e quindi non si pongono problemi di stima delle probabilità associate agli scenari considerati; per tale motivo le informazioni di rischio che si possono desumere non sono condizionate dal fenomeno delle code grasse.

Per contro, gli scenari devono essere plausibili: perdite ingenti associate a scenari impossibili non possono sollecitare, naturalmente, aggiustamenti nell'allocazione del portafoglio. Per essere utilmente considerato, quindi, uno scenario deve generare perdite significative ed essere caratterizzato da un sufficiente grado di plausibilità.

### 3. Una misura di plausibilità per gli scenari

Ma come si misura la plausibilità di uno scenario? Supponiamo che i valori assunti dai fattori di rischio ( $r_i$ ) in un determinato scenario possano essere rappresentati dal vettore  $r = (r_1, \dots, r_n)$ ; indicheremo nel seguito con  $r_{vc}$  il valore corrente dei fattori e con  $\Delta_r$  la variazione percentuale dei fattori da  $r_{vc}$  allo scenario  $r$ : ciò significa che l' $i$ -esimo elemento di  $\Delta_r$  è dato da  $(r_i - r_{vc,i}) / r_{vc,i}$ . In tal modo possiamo definire la plausibilità dello scenario  $r_{stress}$  come la probabilità associata all'insieme degli scenari  $r$  verso i quali una variazione da  $r_{vc}$  ha eguale o minore probabilità rispetto ad una variazione da  $r_{vc}$  a  $r_{stress}$ , ossia:

$$\{r: f(\Delta r) \leq f(\Delta r_{stress})\} \quad (2)$$

Ne deriva che la plausibilità dello scenario  $r_{stress}$  corrisponde all'integrale della funzione di densità nell'insieme:

$$\{\Delta r: f(\Delta r) \leq f(\Delta r_{stress})\} \quad (3)$$

ossia a uno meno l'integrale di  $f$  definito nell'insieme  $\{\Delta r: f(\Delta r) > f(\Delta r_{\text{stress}})\}$ .

Affinché uno scenario sia plausibile, inoltre, esso deve tener conto delle correlazioni tra i fattori di rischio<sup>8</sup>. Ciò vale anche in presenza della nota tendenza delle correlazioni di variare significativamente in presenza di forti movimenti dei mercati<sup>9</sup>. Nella scelta dello scenario, infatti, si possono considerare valori assunti dalla matrice di varianze e covarianze dei fattori di rischio ( $\Sigma$ ) sia in fasi di stabilità dei mercati, sia nelle turbolenze<sup>10</sup>.

Alla luce di tali premesse, si dimostra che se il vettore  $\Delta r$  si distribuisce secondo una normale multivariata<sup>11</sup>, gli scenari  $r$  egualmente plausibili a partire dall'attuale situazione del mercato ( $r_{vc}$ ) formano un ellissoide  $n$ -dimensionale rappresentato da<sup>12</sup>

$$k^2 = \Delta r \cdot \Sigma^{-1} \cdot \Delta r^T \quad (5)$$

dove  $\Delta r = (r - r_{vc}) / r_{vc}$ .

Si dimostra<sup>13</sup> che la lunghezza degli assi principali dell'ellissoide sono  $k$  volte gli autovalori della matrice  $\Sigma^{-1}$ ; inoltre, la probabilità  $p$  che lo scenario  $r$  si trovi all'interno dell'ellissoide è data da  $p = F\chi^2_n$  ossia dal valore della distribuzione  $\chi^2$  con  $n$  gradi di libertà valutata in  $k^2$ .

Per i motivi poc'anzi esposti circa l'assunzione di normalità dei rendimenti, va evidenziato che non si può sostenere, come regola, che lo scenario  $r$  si collocherà nell'ellissoide con una certa probabilità pari

<sup>8)</sup> Kupiec, [7] e OENB, [8]

<sup>9)</sup> Sull'argomento, cfr da ultimo Risk, [9]

<sup>10)</sup> Finger e Kim, [10].

<sup>11)</sup> Ossia se:

$$f(\Delta r) = \frac{(2\pi)^{-n}}{\sqrt{(\text{Det}\Sigma)}} e^{-\frac{1}{2}\Delta r^T \Sigma^{-1} \Delta r} \quad (4)$$

<sup>12)</sup> OENB, [8]

<sup>13)</sup> Breuer, Krenn, [14].

a  $p$ . Piuttosto  $k^2 = \Delta r^T \cdot \Sigma^{-1} \cdot \Delta r^T$  va inteso come un «dominio ragionevole» (ovvero come una *trust region*<sup>14</sup>), a partire dalla quale va cercato lo scenario peggiore.

#### 4. La definizione degli scenari

Analizziamo ora tre tecniche utilizzate nella prassi per la ricerca degli scenari sfavorevoli; le stesse saranno successivamente applicate e discusse con riguardo a due specifici portafogli.

##### 4.1. Metodo standardizzato

L'approccio in esame mira a quantificare le perdite associate a scenari di tipo standard, ossia a situazioni che non dipendono dal tipo di portafoglio in esame, né da eventuali realizzazioni storiche dei fattori di rischio. Di norma, tali scenari corrispondono alle raccomandazioni formulate dal *Derivatives Policy Group* (DPG)<sup>15</sup>, che includono spostamenti paralleli della curva dei tassi pari a +/- 100 p.b., combinazioni di spostamento e di variazioni nella forma della stessa curva, variazioni delle volatilità pari al 20 p.b. rispetto ai valori correnti, perdite o guadagni degli indici azionari pari al 10%, ...

Tali metodi presentano il vantaggio della comparabilità: sia tra intermediari sia nel tempo tra risultati relativi ad uno stesso portafoglio (*exposure monitoring*). Per contro, alcuni scenari proposti dal DPG risultano assai discosti dalle variazioni massime dei fattori di rischio registrate in passato; essi non possono pertanto essere considerati né come rappresentazioni di periodi passati di forte perturbazione, né come scenari peggiori per il portafoglio.

---

<sup>14</sup>) Studer, [11]

<sup>15</sup>) DPG, [12]

## 4.2 Metodo storico

La normativa di vigilanza individua un primo tipo di scenario nei «periodi passati di forte perturbazione, tenendo conto sia degli ampi movimenti di prezzo sia della forte riduzione della liquidità che si è accompagnata a questi eventi<sup>16</sup>». In particolare, si indicano come periodi di crisi, «il crollo borsistico del 1987; la caduta dei corsi obbligazionari nel primo trimestre del 1994; la caduta delle borse del sud-est asiatico dell'ottobre del 1997<sup>17</sup>».

Rispetto alle tecniche VAR, che pure si basano sull'utilizzo di serie storiche, gli scenari così individuati si differenziano per la lunghezza dei periodi temporali presi in considerazione<sup>18</sup>. In relazione al metodo standard, inoltre, gli scenari basati su variazioni storiche presentano il vantaggio di maggiore concretezza e facilità di comprensione dei risultati. Per contro, è opportuno tenere presente che variazioni negative assai ampie dei fattori di rischio non necessariamente rappresentano lo scenario peggiore; forti perdite registrate per alcuni portafogli, infatti, sono determinate da leggere variazioni dei fattori di rischio, più che da crisi di portata storica. Addirittura, per le strategie di tipo *long straddle* in opzioni<sup>19</sup> l'evento peggiore è rappresentato dalla stabilità dei fattori di rischio.

## 4.3 Metodi specifici

Al fine di «cogliere le specificità del proprio portafoglio, ciascuna banca deve individuare situazioni di stress che essa considera massimamente sfavorevoli<sup>20</sup>». La normativa di vigilanza (sia nazionale sia internazionale) non fornisce indicazioni sulle modalità di identificazione degli scena-

<sup>16)</sup> Banca d'Italia, [13]

<sup>17)</sup> Banca d'Italia, [13]

<sup>18)</sup> I parametri che entrano nel VAR, infatti, vengono stimati su serie storiche di sei mesi, al massimo di un anno. Le prove di stress, invece, considerano variazioni che si sono verificate anche nei decenni addietro.

<sup>19)</sup> Come noto, con strategia di tipo *long straddle* si fa riferimento al contestuale acquisto di un'opzione put e call sulla stessa attività sottostante, con lo stesso prezzo di esercizio e stessa scadenza.

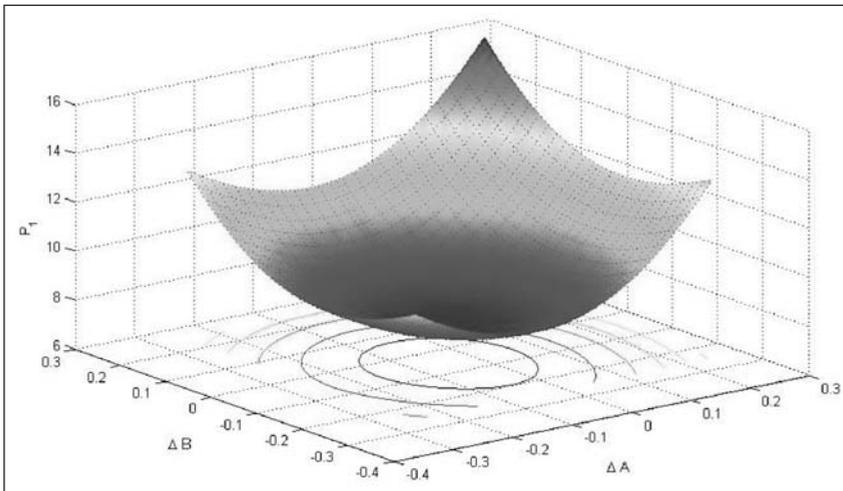
<sup>20)</sup> Banca d'Italia, [13]

ri specifici. Al riguardo si registra la diffusione di due differenti metodologie seguite dagli intermediari; nel primo caso, le banche individuano gli scenari affidandosi all'esperienza di specifiche unità interne composte da economisti, operatori e *risk manager* (*subjective search*, di norma limitata ai soli punti dell'ellissoide di plausibilità). Nel caso invece della ricerca sistematica degli scenari peggiori (*systematic search*) gli intermediari ricorrono a specifici algoritmi di minimizzazione del valore del portafoglio a partire dalla «trust region».

### 5. Una comparazione dei metodi e della plausibilità degli scenari

Applichiamo ora i metodi sopra illustrati a due differenti portafogli. Il primo  $P_1$  è composto da una serie di opzioni put e call, che presentano pari scadenza e sottostante due differenti titoli azionari (indicati con A e B). Il secondo ( $P_2$ ) è invece composto dai soli due titoli di capitale A e B. I profili finanziari dei due portafogli sono rappresentati rispettivamente nelle figure 1 e 2, in funzione delle variazioni percentuali dei due titoli, considerati nel seguito per semplicità come unici fattori di rischio.

**Figura 2.** Il valore di  $P_1$  in funzione di  $\Delta A$  e  $\Delta B$



Gli scenari definiti nelle tabelle 1 e 2 sono stati individuati nel seguente modo:

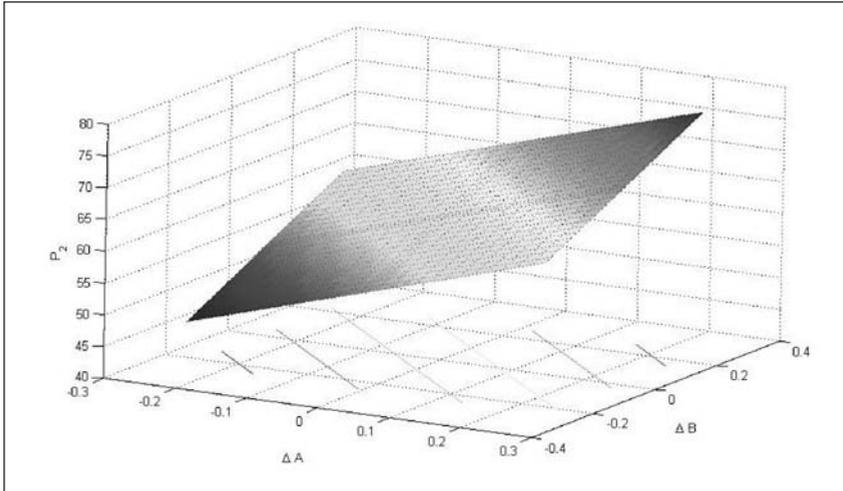
- a) metodo standard (1): secondo le indicazioni fornite dal menzionato DPG si sono considerate variazioni dei due titoli di capitale pari rispettivamente a +/- 10%, considerando come scenario peggiore quello relativo alle due variazioni negative;
- b) i metodi storici (2 e 3) si basano sulla crisi dei mercati azionari del 1987. In particolare il metodo 2 considera come peggiore lo scenario che presenta variazioni dei due titoli A e B pari a quelle registrate durante il «venerdì nero» del 1987; il metodo 2, invece, calcola le variazioni del valore del portafoglio registrate nei tre mesi che precedettero e seguirono il crollo del mercato: in questo caso si è scelto come peggiore lo scenario le cui variazioni hanno determinato il valore minimo del portafoglio nei sei mesi complessivamente considerati;
- c) la ricerca sistematica dello scenario peggiore (metodo 4) si basa infine su algoritmi di simulazione Monte Carlo<sup>21</sup>.

---

<sup>21)</sup> In particolare si è proceduto (Breuer, Krenn [14]):

- a) generando una serie di numeri casuali  $x_i$  appartenenti all'ipercubo n-dimensionale Q, con lati centrati all'origine, di lunghezza pari a  $2k/\sqrt{\lambda_i}$  e paralleli agli assi dello spazio ( $\lambda_i$  indica gli autovalori di  $\Sigma^{-1}$ );
- b) ricavando la matrice unitaria U (le cui colonne sono date dagli autovettori di  $\Sigma^{-1}$ ), che proietta i punti appartenenti all'ipercubo Q in un ipercubo più piccolo contenente l'ellissoide E definito da  $(r_{vc} - r)$ ; gli assi principali dell'ellissoide hanno lunghezza pari a  $k/\sqrt{\lambda_i}$ ;
- c) scartando i punti  $Ux_i$  che si trovano al di fuori di E e indicando con A l'insieme dei rimanenti numeri casuali trasformati;
- d) approssimando il minimo di portafoglio con:
 
$$m_n(P, A) = \min_{1 \leq j \leq NP} (r_j) \quad (6)$$
 dove N=numero delle simulazioni e  $r_j$  lo scenario peggiore.

*Figura 3. Il valore di  $P_2$  in funzione di  $\Delta A$  e  $\Delta B$*



In corrispondenza di ogni metodo si è indicato la perdita relativa del portafoglio, la plausibilità dello scenario e le variazioni dei due fattori di rischio che caratterizzano lo scenario stesso. Come si può notare, per il primo portafoglio lo scenario individuato con il metodo 2 (venerdì nero) il crollo del mercato del 1987 non solo è altamente improbabile, ma addirittura determina significativi profitti (cioè a differenza del secondo portafoglio, per il quale, avendo un profilo finanziario lineare rispetto ai fattori di rischio, forti variazioni negative dei prezzi implicano perdite altrettanto significative).

Gli scenari basati sul metodo storico (3 e 4) e standard (1) producono risultati all'incirca dello stesso ordine di grandezza, ma lo scenario 4 è di gran lunga preferibile, poiché altamente più plausibile, e quindi più significativo per l'adozione di politiche di contenimento del rischio.

Analoghe considerazioni possono essere svolte per il secondo portafoglio; soprattutto, il confronto tra la tabella 1 e 2 evidenzia come la ricerca dello scenario peggiore dipenda fortemente dalle caratteristiche del portafoglio in esame, confermando quindi l'importanza delle prove di stress condotte da ciascuna banca secondo le proprie specificità.

**Tabella 1.** Analisi di scenario per  $P_1$

	Metodo	Perdita	Plausibilità ( $F\chi^2_2$ )	$\Delta A$	$\Delta B$
1	DPG	0,13%	$4,5 \cdot 10^{-30}$	-10%	-10%
2	16 ottobre '87	24,45%	$6,9 \cdot 10^{-70}$	-23,56%	-18,3%
3	Simulazioni storiche	-2,71%	$4,0 \cdot 10^{-5}$	-3,63%	-4,96%
4	Monte Carlo	-1,68%	$3,2 \cdot 10^{-2}$	-5,6%	-0,99%

**Tabella 2.** Analisi di scenario per  $P_2$

	Metodo	Perdita	Plausibilità ( $F\chi^2_2$ )	$\Delta A$	$\Delta B$
1	DPG	-10%	$4,5 \cdot 10^{-30}$	-10%	-10%
2	16 ottobre '87	-21,18%	$6,9 \cdot 10^{-70}$	-23,56%	-18,30%
3	Simulazioni storiche	-21,18%	$6,9 \cdot 10^{-70}$	-23,56%	-18,30%
4	Monte Carlo	-5,61%	$5,9 \cdot 10^{-5}$	-9,4%	-1,58%

## 6. Conclusioni

Nel corso degli ultimi anni le prove di stress hanno conosciuto un crescente interesse da parte dei *risk manager*, azionisti e autorità di controllo, a motivo della loro flessibilità e comprensibilità nonché per le critiche rivolte ai modelli VAR. Purtroppo, nonostante tale riconoscimento, non esistono ancora prassi generalmente accettate per l'individuazione degli scenari peggiori.

L'illustrazione dei quattro metodi (standard, storico e specifico) ha posto in luce che l'utilizzo delle prove di stress deve tenere conto necessariamente delle caratteristiche del portafoglio in esame e della plausibilità associata agli scenari peggiori.

## Riferimenti bibliografici

- [1] F.S.A., *Stress testing*, Discussion Paper n.2, 2005 (disponibile anche in [www.fsa.gov.uk](http://www.fsa.gov.uk))
- [2] Committee on the Global Financial System, *Stress testing at major financial institutions: survey results and practice*, BRI, Gennaio 2005 (disponibile anche in [www.bri.org](http://www.bri.org))
- [3] Comitato di Basilea per la Vigilanza bancaria, *Overview of the amendment to the capital accord to incorporate market risks*, BRI, gennaio 1996 (disponibile anche in [www.bri.org](http://www.bri.org))
- [4] Comitato di Basilea per la Vigilanza bancaria, *Studies on the Validation of Internal Rating System*, Working Paper N. 14, BRI, Febbraio 2005 (disponibile anche in [www.bri.org](http://www.bri.org))
- Stahl G., *Three Cheers*, Risk 10 (Ottobre), 1997
- Artzner P., Delbaen F., Eber J-M, Heath D., *Coherent Measure of Risk*, Mathematical Finance n.3 (203-208), 2001 (disponibile anche in [www.math.ethz.ch](http://www.math.ethz.ch))
- Kupiec P.H., *Stress Testing in a Value at Risk Framework*, Journal of Derivatives, Fall 1998, pp. 7-24
- OENB, *Guidelines on Market Risk*, Volume n.5, Stress Testing, Vienna, 1999 (disponibile anche in [www.oenb.at](http://www.oenb.at))
- Patel N., *Crisis of correlation*, Risk 6 (Giugno), 2005
- Finger CC., Kim J., *A stress test to incorporate correlation breakdown*, Working Paper n.99-08, The RiskMetrics Group (disponibile anche in [www.riskmetrics.com](http://www.riskmetrics.com))
- Studer G., Lüthi H.-J., *Factors at Risk*, Technical Report, RiskLab, Gennaio 1997 (disponibile anche in [www.risklabs.ch/Papers.html](http://www.risklabs.ch/Papers.html))
- Derivatives Policy Group, *A Framework for Voluntary Oversight of the OTC Derivatives Activities of Securities Firm Affiliates to Promote Confidence and Stability in Financial Markets*, New York, Marzo 1995 (disponibile anche in [www.risk.ifci.ch/137790.htm](http://www.risk.ifci.ch/137790.htm))
- Banca d'Italia, *Istruzioni di Vigilanza per le banche*, circ. n. 229 del 21.4.1999, Roma (disponibile anche in [www.bancaditalia.it](http://www.bancaditalia.it))
- Breuer T., Krenn G., *What is a Plausible Stress Scenario?*, Journal on Intelligent System in Accounting Finance and Management, 2001



---

**PROFILO E PERCEZIONI  
DI LIFETIME VALUE  
DEI LAVORATORI AUTONOMI E ARTIGIANI**

Massimiliano Bertucci

*Target Lab*



*This study, after outlining the banking and insurance profile for the segment of self-employed workers and artisans, examines behavioural differences between customers in the 30 - 45 age range and those aged 50 - 65. The methodological approach therefore falls between customer profiling and lifetime value assessment. The latter helps companies analyse customers based not only on historical data, but also in relation to the possible evolution of the relationship. The study shows that, for this segment, income grows by 28% and wealth by 45% over a period of approximately twenty years. Savings and investments are doubled, whereas indebtedness drops by one-fifth. The rate of customers' use of banking products grows considerably, whereas there is a decrease in use of insurance products. Sizeable variations are seen in how assets are allocated among different financial instruments.*

*Lo studio, dopo aver tracciato il profilo bancario ed assicurativo del segmento dei lavoratori autonomi e artigiani, pone in evidenza le differenze comportamentali tra la fascia di età 30 – 45 e la fascia di età 50 – 65. Il percorso metodologico si pone dunque al confine tra le tecniche di profiling e le valutazioni di lifetime value. Queste ultime spingono le aziende a non valutare il cliente solo in ragione dei dati storici, ma anche relazione al possibile sviluppo del rapporto. Lo studio evidenzia che, per il segmento in oggetto, nell'arco di circa venti anni il reddito cresce del 28% e la ricchezza del 45%. Risparmi e investimenti raddoppiano, mentre l'indebitamento diminuisce di un quinto. Il tasso di possesso dei diversi prodotti bancari cresce sensibilmente, mentre decresce il possesso di prodotti assicurativi. L'allocazione del denaro sui diversi strumenti finanziari subisce consistenti variazioni.*

Il lifetime value è una tecnica utilizzata per stimare il valore futuro del cliente. Immaginiamo di avere un cliente la cui redditività sia negativa. L'azienda fornitrice può porsi il problema se interrompere il rapporto e la decisione è condizionata dalla probabilità che quel cliente possa divenire redditizio negli anni a venire. Naturalmente la redditività dipende un po' anche dall'azienda stessa, ad esempio una banca può convogliare il cliente su canali meno costosi o chiudere solo quel rapporto, tra quelli che il cliente intrattiene, che ha dato luogo alle perdite. Ma certamente dipende anche dal cliente, il cui profilo potrebbe somigliare molto a quello dei

clienti che finiscono per costare più di quanto rendano.

Il problema si pone per molti segmenti ed ha diverse sfaccettature. Ad esempio, il segmento dei giovani potrebbe essere poco o per niente redditizio, ma se non acquisiamo clienti giovani potremmo veder decrescere la nostra clientela. Altro esempio, un neo-imprenditore è più rischioso di un imprenditore che sta sul mercato da anni, ma se gli diamo credito potrebbe divenire un ottimo e fedele cliente. In sintesi, un problema antico quanto la banca e l'assicurazione, ma che nei tempi recenti ha trovato nuovi ed approfonditi approcci.

Nelle concrete esperienze ho avuto modo di applicare o vedere applicate varie metodologie. Tendo ad usare le segmentazioni, studiando le percentuali di transizione tra segmenti ed i tassi di retention, associando poi alcuni schemi di *what if*. Ritengo essenziale utilizzare tecniche probabilistiche, più che deterministiche, poiché non credo sia logico prevedere che il cliente X produrrà un certo valore ad una certa distanza di tempo. Occorre piuttosto stimare la probabilità che quel cliente possa evolversi verso ciascuna fascia di redditività. Gli schemi di *what if* permettono poi di stimare l'impatto di interventi che modifichino i tassi di transizione, i tassi di retention e la redditività.

Da diversi anni faccio ricerca esplorando con tecniche di Data Mining i dati delle indagini biennali della Banca d'Italia,<sup>1</sup> e nelle ultime edizioni ho cercato di approfondire anche il tema di quale possa essere il divenire dei clienti degli istituti di credito. Il metodo adottato è molto semplice e non del tutto corretto. Difatti, non ho fatto altro che confrontare quale rapporto bancario abbia un certo tipo di segmento in età giovane con lo stesso segmento in età avanzata.

Più precisamente, ho preso in considerazione alcune categorie professionali, tra cui i lavoratori autonomi e artigiani, ed ho confrontato la situazione di coloro che si trovano nella fascia di età da 30 a 45 anni<sup>2</sup>, in cui hanno in genere superato il periodo iniziale ed hanno trovato una certa

---

<sup>1)</sup> L'ultima edizione è *"I bilanci delle famiglie italiane nell'anno 2002"*, *Supplementi al Bollettino statistico – Note metodologiche e informazioni statistiche – Anno XIV, Numero 12, marzo 2004*. I dati riportati in questo scritto sono tratti da: IRSA – TARGET LAB, *"Elaborazioni di data mining su dati della Banca d'Italia"*, Milano, settembre 2004. Progetto e realizzazione Target Lab. La responsabilità dei dati qui riportati è di Target Lab.

<sup>2)</sup> È una fascia un po' larga, lo so, ma se l'avessi ristretta non avrei avuto una sufficiente ampiezza campionaria

stabilità nella professione, con la situazione in età da 50 a 65 anni, in cui hanno in genere raggiunto l'apice della carriera ed hanno una clientela numerosa. Certo sarebbe meglio prendere in considerazione un preciso contingente e seguirlo per un periodo sufficientemente lungo, ma per il momento non mi è possibile procedere in questo modo. Inoltre, l'indagine della Banca d'Italia non fornisce dati di redditività, ma dati di patrimonio, di risparmio, di ammontare delle disponibilità finanziarie e di indebitamento, arricchiti semmai con dati sul portafoglio prodotti, sui sistemi di pagamento, sulle assicurazioni ecc.

Tuttavia, gentili lettori, credo che il confronto effettuato sia utile per avere, come promette il titolo, una percezione di quale possa essere l'ampiezza delle variazioni medie nel tempo. Dunque, come dicono nei "promo" di radio e TV, *restate con noi*. Inizieremo con qualche accenno al profilo generale dei lavoratori autonomi e artigiani<sup>3</sup> per poi passare alla stima delle variazioni medie di rapporto bancario da una fascia di età ad un'altra superiore.

### Profilo demo-economico

Sul totale dei capifamiglia i lavoratori autonomi e artigiani<sup>4</sup> incidono per il 5,1%. Nei comuni più grandi, oltre 500.000 abitanti, sono un po' meno presenti (3,6%), mentre tendono a concentrarsi nei comuni da 20.000 a 40.000 abitanti (6,8%). Nell'Area Sud troviamo un tasso di presenza più alto della media con il 5,9%.

Il tasso di mascolinità, pari all'86,6%, è molto al di sopra della media che è del 63,1%. Quasi metà ha solo il titolo di scuola media inferiore (47,2%) ed il 33,1% ha quello di scuola superiore.

---

3) Il profilo qui tracciato è molto sintetico, ma in realtà ciascuno dei 120 profili tracciati nello studio IRSA-Target Lab, incluso questo, prende in considerazione oltre 300 variabili.

4) Come "lavoratore autonomo e artigiano" è definito chi gestisce in proprio un'azienda nella quale impiega prevalentemente l'opera manuale propria. I dati qui riportati si riferiscono al campione delle famiglie il cui capofamiglia è un lavoratore autonomo o artigiano. Nel questionario B. Italia il capofamiglia è definito come *maggior responsabile dell'economia familiare*, definizione questa molto vicina al concetto di *decision maker* per il rapporto con la banca e per le scelte finanziarie. Nel Supplemento al Bollettino della Banca d'Italia si è preferito invece utilizzare un diverso criterio, considerando come capofamiglia il maggiore percettore di reddito.

Non a caso il segmento dei lavoratori autonomi e artigiani è abbastanza ricercato dalle banche e dalle assicurazioni. Non solo hanno il doppio profilo di persona fisica e di operatore economico, e sono quindi interessati ad un più ampio ventaglio di prodotti, ma sono anche provvisti di:

- un reddito familiare medio superiore del 18,6% alla media generale (33.100 € vs. 27.900)
- un patrimonio superiore del 35% allo standard delle famiglie italiane (242.400 € vs. 179.200)

Il valore della casa dove abitano supera la media (151.200 € vs. 139.100) ed il 29,2% possiede almeno un secondo immobile oltre alla casa, contro una media del 21,6%.

### **Profilo di rapporto bancario**

La grande maggioranza dei lavoratori autonomi e artigiani (88,1%) è cliente di banche e quasi un quarto (23%) è cliente di due o più banche. Una quota non trascurabile, il 15,1%, è cliente della Posta. Il 12,0% è cliente di entrambe.

L'indice di cross selling<sup>5</sup> è pari a 4,0 contro una media di 3,8, e l'indice di diversificazione<sup>6</sup> è sulla media (1,7). Il 18,2% dei lavoratori autonomi e artigiani possiede 3 o più tipologie di prodotti di risparmio e investimento, contro una media del 15,9%.

Sono frequenti i possessori di mutui e gli utenti di bonifici e collegamenti internet. Il 26,4% stacca oltre 50 assegni l'anno, contro una media pari al 10,0%.

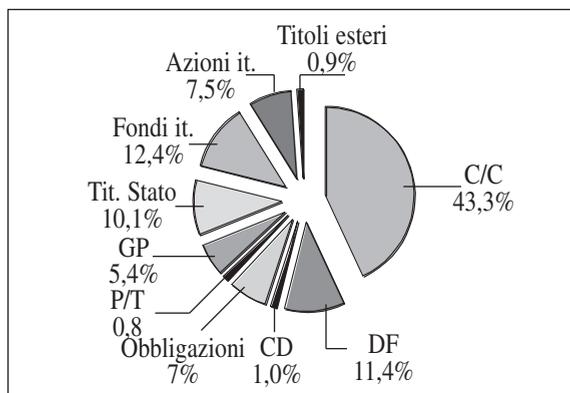
Vediamo adesso gli aspetti quantitativi relativi all'allocazione del denaro. Anzitutto, l'ammontare medio dei risparmi e investimenti è pari a 36.800 euro e questo valore è superiore alla media delle famiglie italiane (29.900 euro). Ecco due grafici, il primo per il totale famiglie ed il secondo per le famiglie dei lavoratori autonomi e artigiani, che mostrano le distribuzioni percentuali sui vari prodotti.<sup>7</sup>

<sup>5)</sup> Numero di prodotti e servizi bancari diversi posseduti

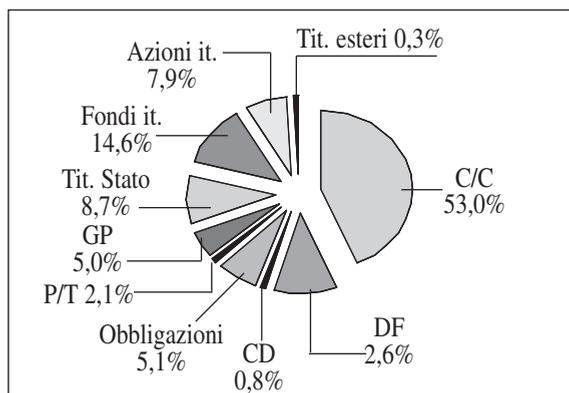
<sup>6)</sup> Numero di prodotti di risparmio e investimento diversi posseduti

<sup>7)</sup> Al netto delle quote di srl e dei prestiti a cooperative, che incidono in misura molto limitata (0,7% per le famiglie dei lavoratori autonomi e artigiani, 0,6% per il totale famiglie). Sono inoltre assenti i prodotti postali e gli investimenti presso le assicurazioni.

**Tav. 1 - Distribuzione % delle disponibilità finanziarie - Totale famiglie**



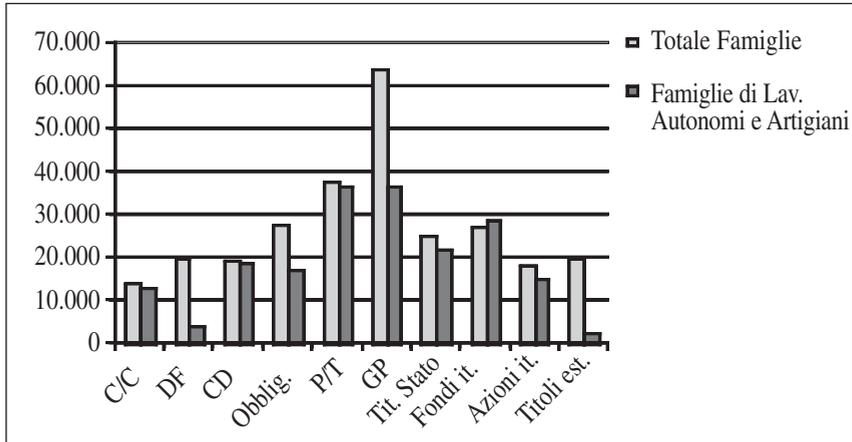
**Tav. 2 - Distribuzione % delle disponibilità finanziarie - Famiglie di lavoratori autonomi e artigiani**



Come si può notare, vi è una sensibile differenza tra le due distribuzioni del denaro, soprattutto per la quasi scomparsa dei depositi fruttiferi in favore dei conti correnti, e dalla tabella che segue se ne possono individuare altre, che mostrano il valore del risparmio e investimento medio sui vari prodotti<sup>8</sup>.

<sup>8)</sup> Tutti i valori medi vengono calcolati dividendo per il numero di possessori, e non per il totale delle famiglie campionate

**Tav. 3 - Confronto degli investimenti medi sui diversi prodotti**



La tabella che segue evidenzia che le propensioni al rischio, alla liquidità ed al risparmio gestito non sono molto diverse dalla media generale.

**Tab. 1 - Percentuali di allocazione del denaro in forme liquide, rischiose, delegate**

Forme tecniche considerate	famiglie dei lavoratori autonomi e artigiani	totale famiglie
<b>Liquidità</b> (% in C/C, DF, BOT e Fondi monetari)	64%	61%
<b>Rischio</b> (% in Azioni e Fondi azionari)	11%	12%
<b>Delega</b> (% in Fondi e Gestioni patrimoniali)	20%	18%

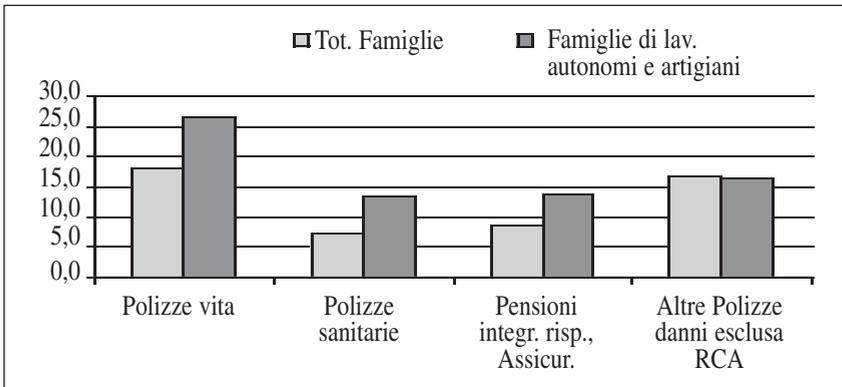
### Rapporto assicurativo

Le due tabelle successive dimostrano, come era da attendersi, che l'uso dei prodotti assicurativi da parte dei lavoratori autonomi e arti-

giani è notevolmente superiore alla media.

Il primo grafico mostra anzitutto che il possesso di polizze vita incide per il 27%, contro una media generale del 18%. Le polizze sanitarie sono possedute da quasi un sesto dei lavoratori autonomi e artigiani, contro una media del 7%. Analoghe considerazioni valgono per le pensioni integrative<sup>9</sup>, mentre il possesso di polizze danni è pressoché uguale allo standard delle famiglie italiane.

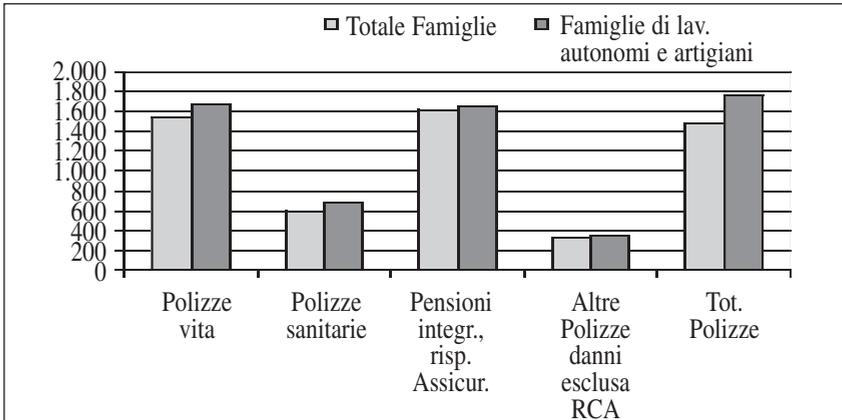
**Tav. 5 - Percentuali di possesso di polizze assicurative**



Per quanto riguarda i premi mediamente versati da un lavoratore autonomo o artigiano<sup>10</sup> ammontano a circa 1.760 euro, contro i 1.480 della media generale delle famiglie italiane (Tav. 6).

<sup>9)</sup> Unite nell'Indagine al risparmio assicurativo, che però è tutt'altra cosa.

<sup>10)</sup> Dati medi per cassa (esclusa RCA) relativi alle sole famiglie che hanno versato premi nel 2002.

**Tav. 6** Premi assicurativi medi

### Rapporto con Bancoposta

È cliente di Bancoposta il 15,1% delle famiglie di lavoratori autonomi e artigiani, contro una media del 19% per il totale delle famiglie. Il denaro mediamente depositato o investito è pari a circa 7.300 €, vs. media 13.700. L'idea che se ne trae è di una visione della Posta – a fine 2002 – incentrata sui sistemi di pagamento.

### PERCEZIONI DI LIFETIME VALUE

I dati che seguono mettono a confronto, ricordo, i lavoratori autonomi e artigiani in età 30 – 45 con la stessa categoria in età 50 – 65. Prenderò in considerazione solo i dati più importanti, tenuto conto delle ridotte ampiezze campionarie.<sup>11</sup>

La Tabella che segue mostra ampie e positive divergenze tra le due fasce di età. A distanza, mediamente, di circa 20 anni il reddito familiare risulta del 28% più elevato ed il reddito procapite cresce del 27%. La ricchezza accumulata risulta superiore del 45%. Il valore dell'abitazione, di proprietà o in affitto, alla stessa data e quindi con dati omogenei,

<sup>11)</sup> Rispettivamente 197 e 143 famiglie.

diverge positivamente, per i più anziani, dell'8%. Il numero di altri immobili posseduti oltre la casa si raddoppia, passando da 0,4 a 0,8 per nucleo familiare

**Tabella 2**

<b>DATI ECONOMICI</b>	<b>Valori medi età 30-45 (A)</b>	<b>Valori medi età 50-65 (B)</b>	<b>Indice (B/A)</b>
Reddito familiare disponibile netto	30.069	38.463	28%
Reddito procapite disponibile netto	9.072	11.499	27%
Ricchezza reale familiare netta	202.604	294.346	45%
Valore abitazione principale	150.492	162.188	8%
N. altri immobili posseduti oltre la casa	0,4	0,8	

La tabella seguente mostra la forte variazione dei tassi di possesso delle diverse tipologie di prodotti di investimento, con variazioni percentuali positive molto elevate soprattutto per i titoli di Stato italiani (+105%) e per i titoli esteri (+382%), che comunque sono ancora scarsamente ricercati. Fanno eccezione le gestioni patrimoniali.

**Tabella 3**

<b>FAMIGLE DI PRODOTTI DI INVESTIMENTO</b>	<b>Tassi di possesso età 30-45 (A)</b>	<b>Tassi di possesso età 50-65 (B)</b>	<b>Indice (B/A)</b>
Obbligazioni	11,0	13,4	+21%
Pronti contro termine	1,4	2,4	+78%
Gestioni patrimoniali	5,9	5,9	0%
Titoli di Stato italiani	5,3	10,8	+105%
Azioni Italiane	28,2	39,3	+39%
Fondi Italiani	26,3	41,1	+56%
Titoli esteri	1,3	6,3	+382%

Non altrettanto può dirsi per i prodotti assicurativi, le cui percentuali di possesso calano in modo vistoso nell'arco di circa un ventennio.

**Tabella 4**

<b>FAMIGLE DI PRODOTTI ASSICURATIVI</b>	<b>Tassi di possesso età 30-45 (A)</b>	<b>Tassi di possesso età 50-65 (B)</b>	<b>Indice (B/A)</b>
Polizze vita	43,2	26,6	-38%
Polizze sanitarie	26,1	20,2	-23%
Pensioni integrative, risparmio assicurativo	22,1	6,2	-72%
Altre Polizze danni esclusa RCA	27,8	23,1	-17%

La successiva tabella mostra, riguardo alle variabili di conteggio, le variazioni più significative. Come si può notare le crescite, soprattutto quelle relative al numero prodotti posseduti, non sono molto marcate, ad indicare che anche nelle fasi iniziali della professione c'è bisogno di un portafoglio prodotti quasi della stessa ampiezza.

**Tabella 5**

<b>DATI FREQUENCY BANCARI</b>	<b>Valori medi età 30-45 (A)</b>	<b>Valori medi età 50-65 (B)</b>	<b>Indice (B/A)</b>
N. C/C bancari	1,5	1,6	+6%
N. carte di credito possedute	1,2	1,6	+28%
N. canali a distanza	1,1	1,0	-6%
N. prodotti diversi di risparmio e investimento in banca (indice di diversificazione)	1,6	1,9	+18%

In ambito assicurativo si registra invece un lieve decremento. Il numero medio di polizze possedute – escluse le garanzie RCA - decresce da 1,9 a 1,8 per famiglia assicurata. Fanno eccezione le

polizze pensionistiche e di risparmio assicurativo, il cui numero per famiglia passa da 1,2 a 1,5. Questo significa che viene aperta nel tempo qualche nuova polizza nell'ambito familiare.

### Il Lifetime Value in termini di variabili Money

Anche se la variazione del cross selling è importante, ancora più determinante ai fini della creazione di valore è l'*up selling*, ossia la crescita delle basi patrimoniali, ed il *best selling*<sup>12</sup>, ossia la conversione del denaro in formule più remunerative per la banca e più interessanti per il cliente, ad esempio il passaggio a forme di risparmio gestito. Premesso che tutti i dati riportati in questo studio sono da leggere tenendo conto del contesto economico e borsistico a fine 2002, queste sono le divergenze di risparmio e di investimento tra un lavoratore autonomo o artigiano in età attorno ai 35-40 anni ed un professionista all'incirca di 55-60 anni.

**Tab. 7**

PRINCIPALI PRODOTTI DI RISPARMIO E INVESTIMENTO	Valori medi per possessori età 30-45 (A)	Valori medi per possessori età 50-65 (B)	Indice (B/A)
C/C	8.463	20.660	+144%
DF	2.967	4.937	+66%
Obbligazioni Italia	17.190	17.741	+3%
Gestioni patrimoniali	45.946	35.426	-23%
Titoli di Stato	13.821	23.935	+73%
Fondi italiani	25.813	32.675	+27%
Azioni italiane	12.757	19.336	+52%
Totale risparmi e investimenti	16.819	36.363	+116%
Indebitamento totale <sup>13</sup>	30.009	23.403	-22%

<sup>12)</sup> È un'etichetta che ho creato, ma che non ha fatto alcuna presa pur avendo adottato una terminologia anglosassone!! Eppure molte azioni propositive delle banche hanno proprio questa finalità.

<sup>13)</sup> L'indebitamento è complessivo, bancario e non, mentre le altre voci dovrebbero essere prevalentemente bancarie e comunque al netto dei risparmi postali in conti, depositi e buoni fruttiferi

Risulta anzitutto evidente la forte e positiva evoluzione del totale risparmi e investimenti, che sfiora il +120%. Per sintetizzare, si può dire che la famiglia di un sessantenne vale finanziariamente quasi 2,2 famiglie di quarantenni.

Le maggiori variazioni di importo si registrano per i conti correnti (+144%), per i titoli di Stato (+73%) e per i depositi fruttiferi (+66%). In discesa, invece, gli importi medi degli investimenti in fondi (-27%) e delle gestioni patrimoniali (-23%).

L'indebitamento si riduce di un quinto (-22%).

Lascio le valutazioni di redditività agli esperti dei singoli istituti, in funzione dei proventi che è possibile ottenere dai singoli prodotti.

Quanto al risparmio postale, la divergenza tra le due fasce di età appare molto accentuata, oltre +230%, ma il sub-campione è troppo piccolo per fornire informazioni affidabili.

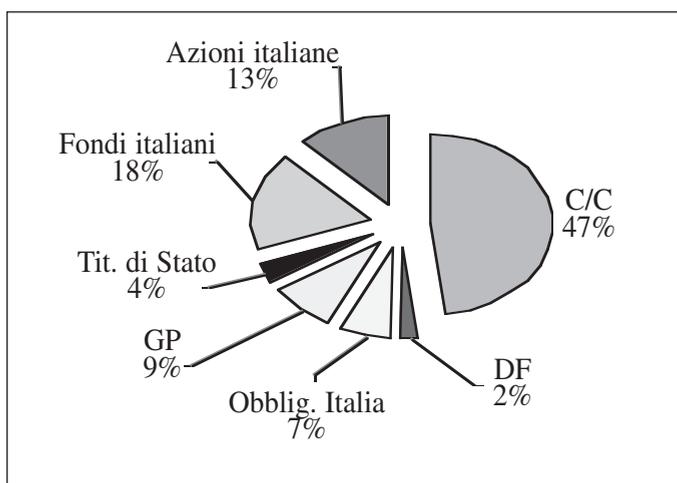
Per le assicurazioni, il totale dei premi si innalza del 23%, ma su questo incide probabilmente in modo forte il maggiore rischio legato all'età, poiché, come abbiamo visto, il numero di polizze invece diminuisce. I dati disponibili non permettono di valutare se ai maggiori premi corrisponda anche un maggiore redditività, ma è probabile che sia proprio così.

Nei grafici che seguono è riportata la composizione percentuale del denaro posseduto nelle due fasce di età prese in considerazione.<sup>14</sup>

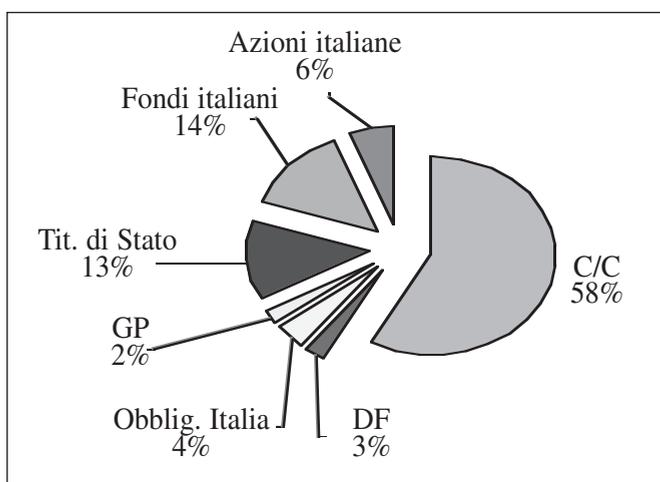
---

<sup>14)</sup> Non sono state inserite alcune forme tecniche (CD, P/T, titoli esteri) in quanto i dati non sarebbero stati significativi.

**Tav. 5** - Distribuzione delle disponibilità finanziarie dei lavoratori autonomi e artigiani in età 30-45



**Tav. 7** - Distribuzione delle disponibilità finanziarie dei lavoratori autonomi e artigiani in età 50-65

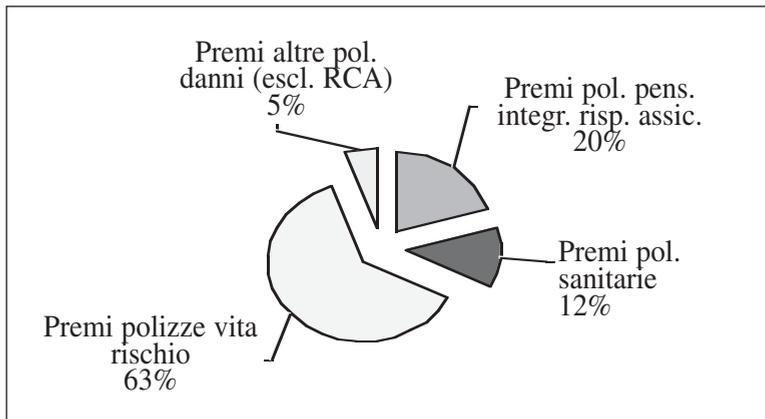


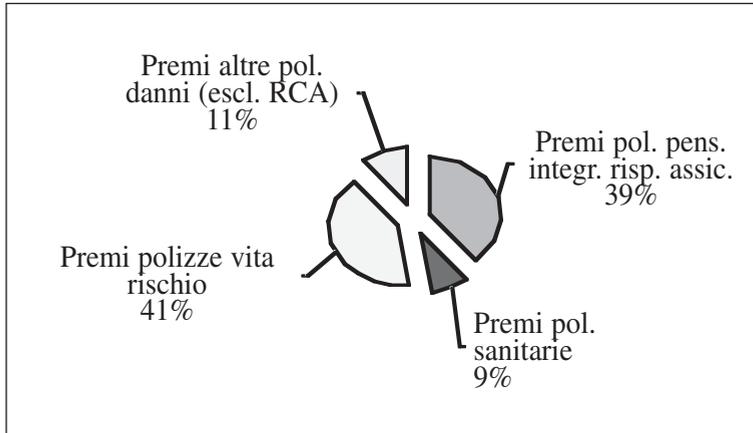
I due grafici precedenti mostrano che:

- la quota relativa alla raccolta in conti correnti aumenta dal 47% al 58%
- crescono anche i titoli di Stato, passando dal 4% al 13% delle disponibilità totali
- la quota dei depositi a risparmio cresce di un punto percentuale
- l'incidenza delle obbligazioni diminuisce di tre punti percentuali
- le gestioni patrimoniali cedono dal 9% al 2%
- i fondi di investimento passano dal 18% al 14%
- decresce sensibilmente anche l'investimento azionario, che scende dal 13% al 6%.

I grafici che seguono mostrano la distribuzione dei premi tra le quattro tipologie di polizza considerate.

**Tav. 8** - *Premi versati dai lavoratori autonomi e artigiani in età 30-45*



**Tav. 9** - Premi versati dai lavoratori autonomi e artigiani in età 50-65

Come si può notare, la distribuzione percentuale dei premi versati si modifica sensibilmente:

- l'incidenza delle pensioni integrative e risparmio assicurativo si raddoppia, passando dal 20% al 39% del totale premi. Alla base vi è la forte crescita della spesa individuale, che passa da 1.389 a 2.005 euro (+44%)
- le polizze sanitarie, pur crescendo come importo medio da 664 a 724 euro, vedono calare la loro incidenza sul totale premi dal 12% al 9%
- le polizze vita perdono molti punti percentuali, scendendo dal 63% al 31%. La relativa spesa per famiglia assicurata resta tuttavia pressoché invariata (1.614 euro nella fascia di età 30-45 e 1.667 euro nella fascia 50-45)
- le altre polizze danni vedono quasi raddoppiato il loro premio (da 263 a 502 euro) e anche la loro incidenza sul totale si raddoppia, crescendo dal 5% all'11%.

I dati disponibili non permettono di valutare la maggiore redditività per le compagnie di assicurazione corrispondente ai maggiori premi sulle diverse tipologie di prodotti. Anche in questo caso, quindi, lascio le valutazioni di Lifetime Value agli esperti delle singole compagnie

**Riferimenti bibliografici**

ABI Marketing, “*Valutazione del Customer Lifetime Value e del potenziale commerciale del cliente*”, lavori delle Commissioni Tecniche, aprile 2005.

Hughes A.M., “*Strategic Database Marketing*”, Mc Graw-Hill, 2000.

Reidenbach R. E. et Al., “*La banca guidata dal valore*”, ETAS, Milano, 2003.

---

## **I FATTORI DI SUCCESSO DELLE BANCHE REGIONALI: I RISULTATI DELL'INDAGINE\***

Mario Comana

*Professore straordinario di Tecnica bancaria.  
Università Luiss-Guido Carli, Roma*

Michele Modena

*Università degli Studi di Bergamo*

---

<sup>\*)</sup> *Relazione presentata al Convegno I fattori di successo delle banche regionali: lezioni dall'Europa, Assbank-Acri, Hotel Danieli, Venezia, 8 e 9 ottobre 2004.  
L'articolo è pubblicato anche su "Banche e banchieri", rivista dell'Associazione Nazionale Banche private - Assbank.*



*During the last ten years, various phenomena which have occurred in the finance industry have generated potential threats to regional banks' competitiveness. The numerous changes include the process of concentrating banks which, via mergers and acquisitions, has increased the average size of banks and the level of competition.*

*Said phenomenon takes on a particular importance in the European banking sector which is still characterised by a large number of small and medium-size banks with a local or regional vocation. In Europe these banks find themselves having to compete with large financial institutions that are continuing to increase their presence on the global market*

*This paper aims to examine the competitive models and success factors of regional banks in Europe by studying economic performances during the 1997-2002 period.*

## **1. Introduzione**

Nell'ultimo decennio diversi fenomeni nell'industria finanziaria hanno creato potenziali minacce alla competitività delle banche regionali. Tra i numerosi cambiamenti vi è il processo di concentrazione che, attraverso operazioni di fusione e acquisizione, ha elevato la dimensione media delle banche e ne ha aumentato il livello di competizione.

Tale fenomeno assume particolare rilevanza nel settore bancario europeo ancora oggi caratterizzato da un elevato numero di piccole e medie banche, con una vocazione locale o regionale. In Europa queste banche si trovano a competere con grandi istituzioni finanziarie la cui presenza sul mercato globale si sta sempre più rafforzando.

Il presente lavoro si propone di esaminare, attraverso la lettura delle performance economiche nel periodo 1997-2002, i modelli competitivi e i fattori di successo delle banche regionali nel nostro continente.

Dopo avere presentato nel par. 2 gli aspetti che più caratterizzano l'attività bancaria negli anni Duemila, nel par. 3 vengono proposti l'approccio e la metodologia adottati per condurre l'indagine empirica. Il par. 4 presenta i risultati dell'indagine interpretando quanto emerge sia dalla lettura degli economics sia dalla scomposizione del

*Return on Equity* (Roe). Una particolare attenzione è dedicata all'esame delle determinanti che spiegano il maggiore successo delle banche che mostrano una maggiore capacità di generare elevate performance reddituali. La verifica empirica degli elementi che descrivono le loro ragioni di successo e il loro vantaggio competitivo è propedeutica per affrontare la domanda a cui il par. 5 cerca di dare una risposta: in un periodo in cui il processo di consolidamento del settore finanziario pare non arrestarsi, esiste un futuro per le banche regionali? E se sì, quali possono essere le leve di gestione che tali banche possono manovrare per migliorare il proprio posizionamento competitivo? Il par. 6 riporta le osservazioni conclusive.

## **2. L'attività bancaria negli anni Duemila**

### **2.1. I ricavi: fra spinte competitive e lenta crescita**

Il grado di concorrenza nel sistema creditizio, sia domestico sia internazionale, ha conosciuto un'accentuazione molto forte nel corso degli ultimi anni. Ciò discende, in parte, dal mutamento degli indirizzi di vigilanza, orientati maggiormente verso l'efficienza e che hanno adottato strumenti diversi per il presidio della stabilità, in parte dalle trasformazioni intervenute nel settore finanziario in generale, e in quello del *retail banking* in particolare. La concorrenza preme fortemente sui margini. Ne risulta penalizzata la componente dei proventi dell'intermediazione creditizia come quella dei ricavi da servizi. È tutto il sistema dei prezzi della banca che si è trasformato e, in particolare, si è traslato verso il basso. Questa dinamica si è accompagnata alla riduzione del livello dei tassi di interesse, fenomeno più accentuato in Italia che all'estero, e che, in base alla nota relazione diretta fra spread e tassi, ha compresso significativamente la redditività dell'attività creditizia.

La concorrenza che si esercita sul sistema creditizio del nostro Paese è di matrice interna e di matrice esterna. La prima componente deriva, innanzitutto, dalla grande crescita delle strutture di offerta delle aziende di credito, che fanno sì che ogni mercato locale veda una molteplicità di attori in accesa competizione fra loro. Oltre alla diffusione terri-

toriale, ha agito anche la crescita del costo del capitale proprio, che richiede tassi di remunerazione molto più alti che in passato e induce alla ricerca di profitti superiori per ogni euro di mezzi propri.

Nello stesso periodo, le trasformazioni strutturali che hanno interessato il sistema ne hanno modificato l'assetto competitivo. La riforma della natura giuridica delle banche di matrice pubblica e la concentrazione del sistema, evoluzioni intimamente collegate, hanno completamente ridisegnato l'assetto dell'industria creditizia italiana. Di norma, la concentrazione di un settore ne riduce il grado di competitività, favorendo comportamenti collusivi e, più in generale, riducendo le possibilità di scelta dei consumatori, mentre l'ampliamento degli attori acuisce il confronto competitivo. Nel caso del settore bancario italiano, invece, la concentrazione è stata un fattore di inasprimento della concorrenza perché si è accompagnata ai due fenomeni sopra citati (la privatizzazione del sistema e l'aumento del costo del capitale) e soprattutto perché è stata collocata in un contesto di forte liberalizzazione, che ha portato a un rimescolamento delle posizioni e ha innescato la più grande redistribuzione di quote di mercato che mai si sia verificata nella storia recente delle banche italiane.

La componente esterna dell'incremento competitivo è a sua volta formata da diversi elementi. In un aspetto essa è il portato della maggiore internazionalizzazione, anche se questa si è prodotta più in altri ambiti dell'industria finanziaria (soprattutto l'*investment banking* e l'*asset management*) che non nel retail banking. Tuttavia, specialmente attraverso i canali diretti, la quota di mercato delle banche estere è cresciuta e inoltre si avverte un forte effetto di contendibilità sulla liquidità dei clienti, su alcuni servizi di pagamento e su alcuni segmenti di finanziamento del credito al consumo e personale. Ma il vettore più importante della concorrenza che abbiamo definito di matrice esterna è rappresentato dalle nuove banche e dalle cosiddette quasi banche. Anche in questo caso, al momento si avverte più un effetto in termini potenziali che di spostamento di quote di mercato, tuttavia la tendenza è nettamente rivolta verso l'ampliamento del ruolo di questi soggetti. Ci si riferisce, esplicitamente e in modo particolare, alle banche di nicchia (credito al consumo, gestione del risparmio, consulenza finanziaria) e al tentativo di alcuni operatori, soprattutto della grande distribuzione e delle telecomunicazioni, di

penetrare il comparto dei servizi finanziari. Insieme alle compagnie di assicurazione, queste rappresentano un fronte da tenere sotto attento controllo da parte delle aziende di credito per conservare il presidio dei propri ambiti tradizionali di business. Infine, un forte elemento competitivo è rappresentato dalle banche virtuali e dai canali diretti delle banche tradizionali, ma di questo parleremo più diffusamente più avanti.

La dinamica dei ricavi è stata penalizzata fortemente anche dalla lenta crescita della scala produttiva, che si è manifestata sia come basso tasso di sviluppo degli aggregati patrimoniali, sia come rallentamento nella velocità di aumento della quantità di servizi resi alla clientela. Le ragioni alla base di tali andamenti sono diverse. In primo luogo, con specifico riferimento al nostro Paese, va annoverata la marcata riduzione dei tassi di interesse nominali che si accompagna a una lenta crescita degli aggregati monetari e creditizi. Dunque le banche italiane sono passate da un contesto tendenzialmente inflazionistico, con una accentuata dinamica dei volumi intermediati, a una condizione di moderata espansione della base monetaria e, via moltiplicatore, a una cadenza di sviluppo della raccolta e degli impieghi molto più lenta.

A questa condizione strutturale si è aggiunta la crisi congiunturale che, ormai da quattro anni, ha investito tutto il mondo. Ne conseguono la bassa domanda di prestiti delle imprese, parzialmente compensata da quella delle famiglie, e in generale la contrazione dei servizi richiesti alle banche. Il ciclo congiunturale dell'economia reale e quello delle banche sono spesso sfasati, ma quando la stagnazione, se non la recessione, si estende su un periodo così ampio, ecco che la fase bassa delle imprese viene a coincidere con quella degli intermediari finanziari. La congiuntura dell'economia reale si è anche accompagnata alla crisi, prima, e alla stasi, poi, dei mercati finanziari. Anche questa circostanza ha determinato una flessione nella domanda di servizi bancari, in particolare per quanto riguarda il retail banking, nella gestione del risparmio. In più, le banche hanno dovuto drasticamente rivedere le prospettive di crescita di alcuni segmenti della propria attività che, come per esempio i fondi pensione o il *trading on line*, non hanno realizzato la crescita che ci si attendeva. Di più, il livello dei ricavi è drasticamente diminuito rispetto alla fine

degli anni Novanta per l'intermediazione in titoli, le gestioni patrimoniali, il collocamento di strumenti finanziari, ecc. Non sempre è stato possibile ripristinare tempestivamente e adeguatamente la capacità produttiva, con conseguenze che commenteremo fra poco sul versante dei costi, e che producono effetti perniciosi sulla dinamica dei ricavi. La sovracapacità produttiva, infatti, generando costi sommersi, spinge le imprese ad accettare prezzi inferiori al costo medio anche al di là del breve periodo, con il risultato di scardinare i calcoli di convenienza delle imprese che non si trovano in tale condizione, rendere negativi i margini in quel business, disincentivare ulteriori investimenti. Nel lungo periodo, grazie proprio al taglio dei nuovi investimenti e all'uscita di alcuni produttori, l'equilibrio sarà ristabilito, ma non senza gravi conseguenze sugli operatori.

## ***2.2. I costi: il fattore lavoro e il fattore capitale***

Se il versante dei ricavi ha sperimentato condizioni critiche negli ultimi anni, anche relativamente ai costi si sono manifestati elementi negativi. Distinguiamo gli andamenti con riferimento ai fattori produttivi: il capitale e il lavoro. Non intendiamo riferirci al capitale inteso come dotazione di mezzi propri degli istituti di credito, di cui si è già osservato l'aumento del costo che, tuttavia, non appare direttamente in bilancio, ma bensì alla nozione economica classica di capitale come insieme di dotazioni strutturali e strumentali che permettono all'azienda di realizzare il proprio ciclo produttivo. L'idea che la banca, in quanto produttrice di servizi finanziari, sia poco interessata da questo aspetto è sempre meno vera: la tecnologia e le reti distributive richiedono investimenti crescenti per essere al passo con i concorrenti più efficienti. A differenza del recente passato, anche gli investimenti in tecnologia sono orientati più alla distribuzione e meno al trattamento dei dati e, in questo secondo caso, più all'interpretazione dell'informazione e meno alla sola rilevazione dei fatti amministrativi.

Le banche e gli intermediari finanziari in genere hanno creduto alle prospettive di sviluppo dei nuovi servizi e dei nuovi canali distributivi, essenzialmente telematici, che si manifestavano pochi anni fa. La situazione della fine degli anni Novanta, che non pare qui neces-

sario richiamare estesamente, suggeriva di compiere grandi investimenti nei comparti più innovativi: dai canali virtuali ai sistemi di pagamento, dalle strutture di gestione del risparmio a quelle di distribuzione degli strumenti finanziari, ecc. Due condizioni premevano in questa direzione: il premio che il mercato azionario attribuiva a chi compiva massicci investimenti di questo tipo, e la convinzione allora imperante del vantaggio decisivo dell'essere i first mover o, comunque, che le quote di mercato sarebbero state appannaggio di chi riusciva a inserirsi più rapidamente e più profondamente nei nuovi business. Molti di quegli investimenti, in tecnologia, comunicazione, professionalità, strutture fisiche, sono stati riconvertiti, tagliati o semplicemente abbandonati. Nonostante ciò, il sistema ha ancora dentro di sé un rilevante eccesso di capacità produttiva inutilizzata, che determina un livello dei costi medi di produzione superiori a quelli che sarebbero possibili laddove il fattore capitale fosse in proporzione adeguata.

L'altro fattore produttivo di grande importanza per le banche è il lavoro. Esso incide ancora in misura molto rilevante, talvolta prevalente, nella funzione di costo degli intermediari finanziari, nonostante gli investimenti compiuti per accrescere l'automazione e la semplificazione dei processi. Non va trascurato che, al pari della tecnologia, il fattore lavoro è una leva strategica della banca, l'elemento capace di fare la differenza nei confronti dei concorrenti, ma ciò nondimeno esso incide in misura decisiva sui conti economici di queste aziende. È pure da ricordare che la crescita qualitativa dei servizi bancari richiede professionalità superiori al passato e che soprattutto le capacità del management sono decisive ai fini della valorizzazione di tutte le altre risorse impiegate dall'azienda. Ma queste competenze professionali sono costose e il fabbisogno di professionalità anche intermedie è alto e, conseguentemente, gravoso.

I costi bancari sopportano anche la conseguenza della rigidità del fattore lavoro: in termini di mobilità, di struttura retributiva, di barriere all'uscita. Questo limite si avverte fortemente soprattutto nei processi di ristrutturazione aziendale, quando la possibilità di diminuire l'assorbimento di risorse si scontra con l'impossibilità o la grande difficoltà di riconvertirle, di trasferirle o di dismetterle, rendendo così spesso solo potenziali i vantaggi economici che si prospettano in

occasione delle operazioni di concentrazione. Se aggiungiamo che il livello medio di costo di un addetto ai servizi bancari in Italia è il più alto in Europa e che il cuneo fiscale e previdenziale fra il costo aziendale e il reddito disponibile è ampio, abbiamo una raffigurazione completa delle ragioni per cui questa voce di bilancio continua a rivestire una grande criticità per le banche italiane.

A questi punti: i ricavi sono compressi dalla concorrenza e dal basso tasso di sviluppo del settore; i costi sono gravati dal sovradimensionamento produttivo e dall'onerosità del lavoro. Altre problematiche attengono alla qualità del credito, all'evoluzione normativa, alla complessità organizzativa crescente. La diagnosi sembra molto pessimistica. Esistono elementi per guardare in positivo l'evoluzione delle aziende di credito? Crediamo di sì, e ci accingiamo a considerare altre prospettive proprio per introdurre l'analisi dei casi di successo e lo studio delle strategie e delle politiche di chi è riuscito, più di altri, a mantenere brillante la propria impresa bancaria.

### ***2.3. Canali, prodotti, relazioni di clientela: nuove visioni***

Negli anni scorsi si erano affermate due idee che dominavano la visione strategica delle banche: la relazione di clientela e il *killer product*. Prendiamo in esame la seconda, che forse sarebbe più giusto definire mito, più che visione. È tributaria dell'infatuazione della *new economy* e in particolare del settore delle telecomunicazioni, dove si ricercava quella nuova applicazione che sarebbe stata in grado di soppiantare tutte le concorrenti e di decretare il successo definitivo del suo creatore. Anche gli intermediari finanziari si sono messi alla ricerca del prodotto che avrebbe dovuto permettere il salto di qualità, ma nessuno ha conseguito per questa via un vantaggio competitivo durevole. I prodotti finanziari, si sa, non sono brevettabili e sono facilmente imitabili. Al massimo si può avere il temporaneo vantaggio del first mover, ma nulla di più. Pur nel suo eccesso, questa idea non è sbagliata: segnala che la ricerca dell'innovazione di prodotto va costantemente perseguita anche da parte delle banche, tenendo presenti le differenze fra il settore manifatturiero e quello dei servizi e, fra questi, di quelli finanziari.

La seconda idea dominante è quella della gestione della relazione di

clientela. Si è giustamente affermata la visione secondo cui una parte molto importante della catena del valore si colloca nella fase di distribuzione. Conseguentemente chi detiene il collegamento con il consumatore finale è in possesso di un potenziale di sviluppo. Ancora, è altrettanto giustamente emerso che la relazione di clientela non è una posizione di rendita monopolistica e che il valore non si produce autonomamente ma va estratto dall'azienda stessa. In conclusione, le banche retail affondano le loro radici in un ricco *humus*, favorevole alla crescita, ma debbono essere capaci di valorizzare la condizione che esiste allo stato di possibilità. Quest'ultimo passaggio non è facile, anche a motivo dello scenario competitivo descritto in precedenza.

La chiave di volta per affrontare la questione della valorizzazione delle relazioni di clientela è stata individuata nella vicinanza al cliente stesso, da cui scaturisce la possibilità di conoscerne le esigenze e di proporgli le soluzioni, con il vantaggio di innestare la proposta sulla base di una relazione fiduciaria e di apprezzamento consolidata. In questa competizione le banche regionali dispongono di un fattore essenziale che consiste nella relazione privilegiata con i propri clienti, spesso di lunga data e non limitata al solo profilo finanziario. Le banche regionali, nei fatti, hanno saputo mettere a frutto questo vantaggio e lo hanno tradotto in significativi guadagni di quote di mercato negli anni in cui altre aziende, troppo impegnate nella crescita esterna, non erano più focalizzate su questo aspetto.

Oggi il tema si prospetta anche in modo diverso. Alcuni intermediari, regionali e no, hanno deciso di puntare sul valore della relazione di clientela investendo nella tecnologia. Come detto in precedenza, lo sviluppo dei sistemi informativi oggi va molto al di là della funzione di rilevazione dei fatti amministrativi e anzi mira a utilizzare le informazioni originariamente acquisite per tali rilevazioni anche ai fini dello sviluppo delle relazioni commerciali. Il passo successivo è alimentare gli archivi anche con informazioni di natura diversa, così da arricchire la possibilità dei sistemi di analizzare i potenziali bisogni della clientela e concorrere a definire, anche in modo proattivo, la migliore offerta. Non si può negare che il supporto tecnologico alla conoscenza della clientela sia di enorme beneficio e ormai non c'è intermediario che non se ne avvalga, fosse solo per una banale segmentazione dei mercati. Ma

può la tecnologia sostituire o superare la conoscenza diretta e personale del cliente? Naturalmente la risposta è aperta, ma non c'è dubbio che si tratta di una sfida molto interessante.

La battaglia per la conquista della clientela si gioca anche sul campo dei canali distributivi. La multicanalità non è certo cosa nuova e anche in questo campo abbiamo già visto compiersi una parabola. Dopo gli eccessi di fiducia nell'*Internet banking* è giunta una fase più matura, nella quale, scevri da abbaglianti illusioni, ci si deve addentrare per cogliere le opportunità che derivano proprio sul terreno della possibilità di migliorare l'offerta alla clientela, consolidare quella esistente, intercettarne di nuova. La multicanalità è anche un fattore sconvolgente dal punto di vista competitivo. Non solo moltiplica le direzioni dell'attacco alle posizioni di mercato consolidate, ma modifica la dinamica dei prezzi. Le funzioni di costo associate a ciascun canale sono diverse e ciò determina costi medi parimenti diversi. Così, il medesimo servizio viene proposto a prezzi diversi, introducendo una dimensione nuova nel confronto competitivo.

Questi tre punti: nessun killer product, innovazioni nella gestione delle relazioni di clientela, multicanalità, pongono l'accento sulla centralità della gestione dei processi all'interno della moderna azienda bancaria. Ci dicono che lo sforzo maggiore deve essere posto nell'allestire una struttura organizzativa capace di governare i processi produttivi e distributivi in modo rapido ed efficiente, e soprattutto nella capacità di ridisegnare i processi ogniqualvolta si rivelino deboli, insufficienti o superati. In questo la tecnologia è centrale, ma non basta. Occorre saper coniugare i comportamenti degli attori in modo coerente, essere in grado di orientare le politiche e le azioni di tutti i membri dell'organizzazione secondo logiche nuove, comprendere come si può fare sempre meglio un mestiere sempre più difficile.

Si discute, in accademia, di quanto ci sia di nuovo nell'attività bancaria, se l'innovazione finanziaria non sia altro che un vestito nuovo per cose sempre uguali. È possibile che sia così, ma è indiscutibile che il modo di combinare, proporre e vendere i servizi finanziari, ancorché fossero quelli vecchi, ha bisogno di radicali ammodernamenti. Perciò, è giunto il momento di osservare i risultati della gestione delle banche regionali in confronto con le altre aziende, alla ricerca di quelle più efficienti, per trarne lezioni a vantaggio di tutti.

### 3. L'approccio e la metodologia empirica adottata

L'indagine sui fattori di successo delle banche regionali si svolge attraverso l'elaborazione e l'interpretazione dei dati di bilancio riferiti al periodo 1997-2002. Essa si propone di individuare l'esistenza del vantaggio competitivo delle banche oggetto dell'indagine e di fare emergere i fattori di successo che guidano la competitività di lungo periodo.

Il lavoro si focalizza sulla lettura degli economics di un campione di 115 banche italiane suddiviso in gruppi di banche individuati, prima, secondo un criterio di copertura geografica e di categoria giuridica e, poi, secondo un criterio di natura dimensionale (grandi, medie e piccole)<sup>1</sup>.

In particolare, l'interpretazione dei risultati si muove in due direzioni. L'analisi degli indicatori di gestione secondo la tradizionale riclassificazione del conto economico mostra le performance ottenute dai diversi gruppi di banche nel periodo 1997-2002 e le relative variazioni intervenute nel corso del tempo (cfr. par. 4.1.). La scomposizione della redditività del capitale netto (più nota come scomposizione del Return on Equity – Roe), la cui metodologia è descritta nel successivo paragrafo, focalizza l'attenzione sui punti di forza e di debolezza delle performance dei diversi gruppi di banche, ovvero si propone di individuare la diversa capacità di generare positivi risultati reddituali attraverso l'analisi delle componenti che influenzano la formazione del Roe.

Per meglio comprendere i punti di forza e di debolezza delle performance della banca, all'interno dei singoli gruppi dimensionali sono state individuate le banche che hanno generato i migliori risultati di gestione nel periodo esaminato (banche *top performers*). L'analisi degli indicatori delle banche eccellenti, secondo il modello di scomposizione del Roe e il confronto dei risultati con quelli del gruppo di appartenenza e di un campione di banche europee, ha permesso di individuare i fattori di successo che determinano la loro superiore capacità di reddito.

---

1) Per un approfondimento sulla composizione del campione si veda il paragrafo successivo.

### 3.1. La scomposizione del Roe

L'analisi del bilancio di esercizio basata sul Roe parte dalla più utilizzata misura della redditività (il Roe appunto) e la scompone al fine di identificare le variabili che più contribuiscono a generare le performance della banca<sup>2</sup>.

L'indicatore Roe è il rapporto tra reddito netto e patrimonio netto ottenuto considerando le seguenti grandezze dello stato patrimoniale: fondo per rischi bancari generali, capitale, sovrapprezzi di emissione, riserve, utile (perdita) d'esercizio.

Nella scomposizione del Roe nella sua forma ad albero<sup>3</sup>, la redditività del patrimonio netto è direttamente proporzionale alla redditività del capitale investito ( $Roa = Return\ on\ Asset = Utile\ netto / Totale\ attivo$ ) e all'effetto leva o grado di indebitamento ( $Em = Equity\ Multiplier^4 = Totale\ attivo / Patrimonio\ netto$ ). Quest'ultimo indica in quale misura il patrimonio, e di converso il debito, finanziano il totale attivo. Tanto maggiore è il grado di indebitamento, quanto più alto sarà l'impatto del Roa sul Roe e viceversa.

Il Roa, che evidenzia quanto la banca riesce a trarre dalle poste dell'attivo, è dato dalla somma tra risultato della gestione caratteristica [(Margine di intermediazione – Costi operativi)/Totale attivo], saggio di incidenza della gestione straordinaria e delle politiche di accantonamento (accantonamento + extra) e imposizione fiscale sul reddito netto (imposte). La redditività del capitale investito è positivamente influenzata dall'efficienza economica e dalla redditività complessiva derivante dall'attività ordinaria. Infatti, se scende il rapporto tra costi operativi e totale attivo e migliora il margine di intermediazione, allora, *ceteris*

- 
- 2) Il procedimento utilizzato per derivare gli indicatori di gestione e la scomposizione del Return on Equity (Roe) si compone delle seguenti attività: a) selezione del campione di banche; b) consultazione dei database "Bankscope" e "Bilbank" per la raccolta dei dati di bilancio del campione di banche; c) estrazione dei dati riferiti alle principali grandezze patrimoniali ed economiche e successiva costruzione degli indicatori più significativi; d) costruzione dell'albero per la scomposizione del Roe.
  - 3) Una scomposizione della redditività del capitale netto, leggermente diversa da quella utilizzata nella nostra indagine, è descritta in Saunders, Millon Cornett (2004), cap. 12.
  - 4) L'Equity Multiplier (Em) è il moltiplicatore del capitale netto, ovvero l'indicatore che dice di quanto le attività della banca sono finanziate da capitale netto piuttosto che da strumenti di debito.

*paribus*, l'utile cresce favorendo l'incremento del Roa. Al contrario, il Roa è inversamente proporzionale alle altre componenti (oneri straordinari, accantonamenti, imposizione fiscale), la cui maggiore incidenza determina, a parità delle altre condizioni, la riduzione dell'utile e, quindi, del Roa e del Roe.

Pur essendo il quoziente di massima sintesi della performance aziendale, il Roe non è tuttavia in grado di misurare la capacità della banca di creare valore poiché trascura la remunerazione del capitale. Per superare tale limite, il Roe deve essere comparato al tasso di remunerazione del capitale proprio considerato il livello di rischio della banca. Se il Roe è superiore al costo del capitale, allora la banca crea valore<sup>5</sup>.

### ***3.2. Il campione di banche***

Per analizzare i fattori di successo delle banche regionali è stato selezionato un campione di 115 banche italiane che è stato suddiviso in vari gruppi utilizzando, dapprima, un criterio di copertura geografica del territorio e di categoria giuridica e, successivamente, adottando un criterio di natura dimensionale.

Con l'utilizzo del primo criterio si sono individuati cinque gruppi di banche così classificati:

- *gruppo A*: si compone di 5 banche di grandi dimensioni con una copertura nazionale del territorio;
- *gruppo B*: si compone di 36 casse di risparmio associate ad Acri;
- *gruppo C*: si compone di 18 banche private associate ad Assbank;
- *gruppo D*: si compone di 25 banche popolari;
- *gruppo E*: si compone di 31 banche locali, individuate all'interno del movimento cooperativo di credito, con attività superiori a 250 milioni di euro.

I dati relativi ai vari gruppi di banche così composti sono stati elabo-

---

5) La capacità di creare valore delle banche è misurata da indicatori di performance quali l'*Economic Value Added* (Eva). Per un approfondimento sull'applicazione dell'Eva in banca, si vedano i lavori di Comana e Modena (2003a; 2003b).

rati al fine di dare una lettura e interpretazione degli economics e della scomposizione del Roe (si vedano al riguardo i parr. 4.1. e 4.2.). Per offrire una prospettiva europea, i risultati della capacità di creare valore dei top performer sono stati confrontati con quanto emerso nel lavoro di Rocca, Masala (2002) che ha analizzato gli economics di bilancio di un campione di 450 banche europee, la cui selezione è avvenuta facendo riferimento a criteri di dimensione e di copertura geografica<sup>6</sup>.

Al fine di ampliare il campo di indagine, il campione di banche è stato successivamente scomposto in tre sottogruppi (banche grandi, medie e piccole) classificati secondo un criterio dimensionale che ha utilizzato quale parametro di riferimento il totale dell'attivo. Nella ripartizione proposta sono considerate come "grandi" le banche con total asset superiore a 10 miliardi di euro, "medie" le banche con *total asset* compreso tra 1 e 10 miliardi di euro e "piccole" le banche con total asset inferiore a 1 miliardo di euro.

All'interno di ogni singolo gruppo sono state individuate le banche top performers, ovvero quelle che, nel periodo osservato, hanno generato i migliori risultati di gestione. L'individuazione dei top performer è resa possibile incrociando due variabili: il Roa e il Cagr (*Compound Annual Growth Rate*) che indica il tasso medio annuo di crescita del totale dei mezzi amministrati dalla banca<sup>7</sup>. Le banche top performers sono quelle con la più alta coppia di coordinate (x Roa; y Cagr) e che nella rappresentazione grafica si posizionano nel quadrante in alto a destra. La lettura della redditività del capitale netto delle banche top performers ha permesso di osservare la diversa capacità di creare valore delle banche eccellenti.

- 
- 6) Gli autori, in relazione al criterio dimensionale, hanno suddiviso il campione in tre gruppi (banche grandi, medie e piccole) utilizzando quale parametro di riferimento il volume totale dell'attivo secondo la ripartizione proposta da Banca d'Italia. Dal punto di vista geografico sono stati considerati i seguenti mercati: Francia, Italia, Germania, Gran Bretagna, Spagna, Portogallo, Belgio, Olanda, Danimarca, Finlandia, Svezia (questi ultimi tre paesi confluiscono nel gruppo denominato "Northern Countries"); affinché ogni mercato fosse significativamente rappresentato, è stato considerato un numero minimo di tre banche per ogni paese. Per un approfondimento sull'evoluzione delle performance delle piccole banche statunitensi si veda il lavoro di Basset, Brady (2001).
  - 7) È utile ricordare che questo valore è un numero immaginario che descrive il tasso a cui un investimento si è sviluppato come se si fosse sviluppato a un tasso costante.

## 4. I risultati dell'indagine

### 4.1. La lettura degli economics

L'analisi degli economics di bilancio è stata condotta comparando i risultati ottenuti nel periodo temporale 1997-2002 dai 5 gruppi di banche selezionati all'interno del campione secondo il criterio di copertura geografica del territorio e di appartenenza giuridica.

L'osservazione degli indicatori fa ritenere che le banche di maggiori dimensioni (gruppo delle banche nazionali) abbiano conseguito migliori performance reddituali nel periodo osservato. Le banche più grandi sono infatti riuscite a mantenere pressoché inalterato il margine di intermediazione, nonostante la contrazione dei ricavi da servizi, e hanno ulteriormente rafforzato la propria efficienza operativa soprattutto grazie alla riduzione dell'incidenza del costo del personale. Le banche più piccole, tipicamente le banche locali più orientate all'attività tradizionale, hanno invece sperimentato il progressivo decremento del margine di intermediazione, determinato dalla minore contribuzione sia della gestione denaro sia dei ricavi da servizi, che non è stato sufficientemente compensato dalla riduzione del costo del lavoro. Anche le banche regionali mostrano un'erosione del margine di intermediazione simile a quello delle banche più piccole. Tuttavia, la maggiore consistenza dell'aggregato e il più forte contenimento dei costi operativi hanno limitato la riduzione nel tempo della redditività della gestione caratteristica.

L'approfondimento dell'analisi delle grandezze economiche consente di meglio cogliere la dinamica nella formazione del risultato economico nei diversi gruppi di banche italiane.

Per quanto riguarda il *margine di interesse*, le banche più piccole (gruppo E) e le casse di risparmio (gruppo B) evidenziano il maggiore contributo fornito dalla gestione denaro, mentre i ricavi delle banche nazionali (gruppo A) sono generati in minore misura dalla tradizionale attività di intermediazione creditizia. La lettura dell'indicatore "margine di interesse/totale attivo" in chiave dinamica e comparata evidenzia l'andamento in controtendenza di questo indice nelle banche più grandi nel periodo preso in osservazione. Mentre le banche nazionali mostrano una positiva, seppur modesta, crescita ten-

denziale dell'aggregato [tasso medio annuo di crescita (Cagr) = +0,16%], tutti gli altri gruppi del campione esaminato evidenziano una caduta tendenziale dell'incidenza del margine di interesse.

Anche i *ricavi da servizi* sono caratterizzati da un generale negativo andamento dovuto in via principale alla diminuzione delle commissioni generate dal risparmio gestito. La riduzione è particolarmente accentuata nel gruppo delle banche Assbank (Cagr = -8,16%) anche se mitigata da una discreta ripresa nel 2002. Giova ricordare che in questo gruppo di banche la componente dei ricavi da servizi presenta la maggiore incidenza sul totale attivo (2,58% nel periodo 1997-2002) rispetto agli altri peer-group: nonostante l'erosione subita negli anni, il differenziale permane in media superiore di un punto percentuale rispetto alle altre banche concorrenti. In chiave dinamica, le banche popolari (gruppo D) e quelle nazionali (gruppo A) sono meglio riuscite a contenere la caduta dei ricavi da servizi, che hanno segnato rispettivamente un valore tendenziale annuo di -0,12% nelle prime e di -1,37% nelle seconde.

Il minore contributo della gestione denaro e della gestione servizi ha naturalmente condotto all'erosione del *margine di intermediazione* in tutti i campioni considerati. Il valore meno negativo del tasso annuo di crescita è quello registrato dalle banche nazionali (-0,46%). La maggiore capacità di queste ultime di contenere la riduzione dei margini fa sì che il loro margine di intermediazione unitario tenda ad avvicinarsi ai livelli di contribuzione registrati negli altri gruppi, dove permane la *leadership* delle banche Assbank nonostante l'erosione sofferta nel corso dei recenti anni.

L'azione promossa sull'efficienza operativa ha condotto a confortanti risultati. In tutti i gruppi presi in esame, i *costi operativi* si sono notevolmente ridotti. In particolare, le banche più grandi (gruppo A) confermano la loro maggiore capacità di contenere e controllare i costi operativi che ha consentito loro di mantenere il vantaggio di costo per tutti gli anni presi in esame: nel periodo 1997-2002 il valore medio dell'indice "costi operativi/ totale attivo" è di 2,04%. Le banche più virtuose nel miglioramento dell'efficienza sono quelle del gruppo Assbank, che hanno dato vita a un progressivo decremento dei costi che ha portato l'indicatore in oggetto ad avvicinare i valori rilevati negli altri peer group.

La determinante che più ha contribuito al miglioramento del grado di efficienza operativa della banca è stata la riduzione del *costo del lavoro*. Le banche nazionali, che detengono nel periodo considerato il migliore posizionamento circa l'incidenza delle spese del personale (valore medio dell'1,27%) seguite dalle banche popolari (1,56%), hanno provveduto a ridurre ulteriormente e con forte spinta il costo del lavoro misurato sul totale attivo: il tasso annuo di decremento negli anni 1997-2002 è stato pari a -6,43%. Anche negli altri gruppi di banche, l'azione sui costi del personale è stata decisa determinando una riduzione media dell'indice di circa 40-50 *basis point*.

L'osservazione della redditività misurata dal rapporto tra *utile netto* e totale attivo (Roa) conferma quanto appare dalla lettura degli *economics*. Le banche nazionali mostrano il valore medio di Roa maggiore (0,76%) seguite dalle banche popolari (0,64%), dalle casse di risparmio (0,56%) e dalle banche private (0,51%). Anche osservando l'andamento dell'indicatore, le banche nazionali sperimentano la migliore performance: su base annua, l'indicatore in oggetto cresce del 17%, mentre si riduce del 10,6% annuo nelle banche di più piccola dimensione (gruppo E). Gli altri tre gruppi mostrano invece andamenti altalenanti: le banche appartenenti al gruppo Assbank segnano una negativa variazione annua del Roa (-5,6%), le popolari mantengono il Roa su livelli pressoché costanti dal 1997 al 2002, mentre le casse di risparmio registrano una positiva variazione del 6,7%.

Ampliando l'indagine al panorama europeo, l'analisi degli *economics* di bilancio condotta da Roccia e Masala comparando i risultati realizzati nel quinquennio 1995-2000 dai tre gruppi di banche europee individuati (grandi, medie e piccole) sembra sostanzialmente sostenere l'ipotesi di migliore rendimento delle banche di dimensioni più elevate. Queste banche hanno saputo meglio compensare la riduzione dei margini sul banking tradizionale agendo sulla componente dei ricavi da servizi, con un'azione che ha permesso di mantenere il margine di intermediazione unitario su livelli pressoché costanti dal 1995 al 2000. Le banche piccole e medie, invece, più focalizzate sul segmento del banking tradizionale, sono andate incontro a un progressivo decremento del margine di intermediazione, che ha portato a una parallela erosione della redditività: le piccole ban-

che, in particolare, hanno ridotto il loro rendimento, in termini di Roa, del 3,5% l'anno; al contrario, le grandi banche hanno accresciuto lo stesso indicatore del 9% annuo<sup>8</sup>.

#### **4.2. La lettura dell'albero Roe**

Generalmente, l'azionista preferisce che la redditività del capitale proprio sia la maggiore possibile. Se il Roe è elevato, allora la società in cui ha investito il proprio denaro aumenterà la sua capacità di creare valore economico. Tuttavia, soprattutto in ambito bancario, il Roe è un indicatore che deve essere osservato con attenzione. Esiste infatti la possibilità che l'aumento del Roe sia accompagnato dall'aumento del rischio complessivo dell'attività bancaria e, quindi, dal peggioramento della sua solidità patrimoniale. Ciò accade se il valore del Roe aumenta per effetto della riduzione della dotazione patrimoniale più che dell'aumento dell'utile netto. Poiché la principale funzione del patrimonio della banca è l'assorbimento dei rischi a cui l'attività bancaria è esposta, la diminuzione del capitale netto potrebbe determinare la violazione degli standard minimi di capitale imposti dalla regolamentazione e l'aumento del rischio di insolvenza per la banca<sup>9</sup>.

Ricordando tale avvertenza, l'analisi del Roe nella sua scomposizione ad albero, condotta confrontando l'andamento delle performance tra i vari gruppi di banche presi in esame, è utile per capire quali sono le determinanti che più contribuiscono alla formazione della redditività del capitale proprio.

In particolare, l'esame comparato per gli anni 1997-2002 dell'albero Roe pone in luce le seguenti dinamiche nei diversi peer-group:

- le banche nazionali (gruppo A) ottengono il Roe medio più alto per effetto sia della maggiore leva finanziaria sia della maggiore capacità di generare utile operativo. Il superiore ricorso al

---

8) Cfr. Rocca, Masala (2002), p. 26.

9) Cfr. Saunders, Millon Cornett (2004), p. 234.

moltiplicatore del capitale netto si spiega con la tendenza delle banche più grandi verso i limiti di capitalizzazione previsti dalla Vigilanza, favorita, in alcuni casi, dalla presenza di avanzati sistemi di allocazione del capitale. Tra i fattori di successo della gestione caratteristica spicca la bassa incidenza dei costi operativi grazie al beneficio delle economie di scala che si manifestano nella minore incidenza sia del costo del lavoro sia delle altre spese amministrative. Le note meno positive derivano dal modesto peso dei ricavi da servizi (per effetto del non esaltante contributo delle commissioni e della erraticità dell'utile da negoziazione) e dalla più forte dipendenza dalle componenti straordinarie di reddito.

- Le banche popolari (gruppo D) mostrano una discreta redditività del capitale proprio, anche se inferiore alle banche nazionali, nonostante il maggiore grado di indebitamento. Rispetto alle banche nazionali, il Roe è inferiore di circa 50 basis point per il minore rendimento delle attività totali (0,64% contro lo 0,76% delle banche nazionali). L'orientamento verso l'attività di intermediazione creditizia è abbastanza evidente come testimoniato dal forte contributo della gestione denaro e dalla non eccelsa incidenza dei ricavi da servizi. L'attività mostra un discreto grado di efficienza soprattutto per il contenimento del costo del lavoro, così come contenuta appare la dipendenza dalle componenti straordinarie di ricavo.
- Le banche private e le casse di risparmio mostrano valori simili di redditività del capitale proprio, che si attestano su livelli inferiori rispetto a quelli degli altri gruppi di banche esaminati. La più bassa redditività per euro di capitale netto (5,71% nelle banche private, 5,56% nelle casse di risparmio) è spiegata sia dal Roa che dal minore ricorso alla leva finanziaria. In termini di capacità reddituale, il punto di debolezza pare riscontrarsi nel peso dei costi di struttura, mentre positiva è la contribuzione della gestione denaro e dei servizi. Il margine di intermediazione si attesta infatti su buoni livelli in entrambi i gruppi di banche anche se diversa è la sua genesi. Nelle casse di risparmio infatti è maggiore il peso del margine di interesse, mentre le banche private mostrano un'elevata incidenza delle commissioni sul totale dei

ricavi. Tuttavia, la redditività operativa è parzialmente erosa dalla rilevanza dei costi operativi sui total asset: nelle casse di risparmio, essa è soprattutto influenzata dal costo del lavoro, mentre nelle banche private è la voce “altre spese amministrative” che assume il valore più alto (1,73%) rispetto agli altri peer-group. Nelle banche private, inoltre, appare consistente il peso degli accantonamenti, mentre la dipendenza dalle componenti straordinarie di ricavo si conferma su valori medi.

- Infine, il Roe delle banche locali assume valori di interesse grazie all’impatto del Roa che compensa lo scarso ricorso alla leva finanziaria e quindi il modesto effetto moltiplicatore. È opportuno, però, sottolineare come il valore del Roa sia influenzato dalla bassa imposizione fiscale di cui beneficiano le banche di credito cooperativo che compongono questo peer-group nella sua interezza. La scomposizione del Roa, al netto delle imposte, evidenzia il forte orientamento delle banche locali verso l’attività di intermediazione creditizia e il più modesto contributo dei ricavi da servizi soprattutto nella componente commissionale. L’efficienza operativa appare discreta così come la qualità dell’attivo (più bassa incidenza degli accantonamenti e delle rettifiche di valore sui crediti); l’attività straordinaria contribuisce marginalmente alla formazione del reddito.

In sintesi, esiste un differenziale di redditività tra le banche di dimensioni maggiori rispetto alle banche di dimensioni minori. La scomposizione del Roe fa ricondurre l’esistenza di questo gap a due principali fattori:

- la differente capacità di agire sulla leva del *leverage* finanziario (attivo/*equity*) grazie al superiore orientamento delle banche maggiori verso una dotazione patrimoniale in linea con quella prevista dalle autorità di vigilanza, che determina la conseguente minore dotazione di capitale netto rispetto alle banche di piccola e media dimensione;
- il peso dei costi operativi sul totale attivo. Il più alto valore di questo indice nelle banche di dimensioni minori tende ad annullare la loro maggiore capacità di generare ricavi, alimentata soprattutto dal più forte contributo della gestione denaro.

### ***4.3. La capacità di creazione di valore dei top performers***

Al fine di approfondire la valutazione delle performance reddituali delle banche, l'analisi della scomposizione del Roe nelle banche top performers consente di porre in luce i fattori critici di successo alla base della capacità reddituale delle banche eccellenti. Queste banche sono state individuate all'interno del campione di 115 banche italiane suddiviso nei tre gruppi dimensionali (banche grandi, medie e piccole), incrociando la dimensione crescita dell'attivo con il rendimento delle attività totali (si rinvia, al riguardo, a quanto descritto nel par. 3.2.).

Pur con alcune differenze tra le banche eccellenti appartenenti ai diversi gruppi dimensionali, l'analisi evidenzia alcuni tratti comuni che delineano la maggiore capacità delle banche eccellenti di generare migliori performance.

Dal confronto sembrano infatti emergere i seguenti punti di forza del gruppo di banche eccellenti: 1) il minore orientamento all'attività creditizia e la più alta incidenza dei ricavi da servizi; 2) la più efficiente gestione del costo del lavoro che favorisce il contenimento dei costi operativi; 3) la maggiore propensione ad agire sulla leva finanziaria.

Il combinato effetto di queste variabili determina la differenza di redditività (più alto Roe) rispetto alle banche con performance inferiori: le banche eccellenti di piccola e media dimensione mostrano un differenziale di redditività rispetto ai loro gruppi di appartenenza di circa 2 punti percentuali (p.p.) nel periodo osservato; il differenziale scende a 0,8 p.p. nelle banche eccellenti di maggiore dimensione.

L'evidenza empirica dimostra così che la capacità di generare valore proviene sia dalle banche di grandi dimensioni sia dalle piccole e medie banche, purché efficienti e ben posizionate sui mercati di riferimento. La stessa considerazione può essere fatta anche in ambito europeo anche se, in questo caso, sulla determinazione della redditività può influire in modo non trascurabile il sistema paese<sup>10</sup>.

---

10) Come evidenziato da Roccia, Masala (2002), se si analizza la capacità di creare valore delle banche europee eccellenti, si osservano differenze che dipendono, perlomeno in parte, dalla poco omogeneità della normativa e dei sistemi competitivi europei. Quale conseguenza, a parità di condizioni, una media banca italiana, pur avendo un maggiore livello di margine di intermediazione e un attento controllo dei costi, potrebbe avere un Roa minore per effetto di una maggiore penalizzazione in termini di imposte e tasse.

Roccia e Masala hanno creato cluster di banche europee sulla base della diversificazione produttiva, ovvero in funzione della segmentazione dei ricavi per business (specializzazione produttiva). I cluster sono stati classificati per tipologie di banche (grandi, medie, piccole) e graduati da 1 a 6: il cluster 1 comprende le banche che hanno la maggiore propensione all'attività tradizionale (alta incidenza del contributo della gestione denaro), mentre il *cluster* 6 comprende le banche più orientate alla disintermediazione (bassa incidenza del contributo della gestione denaro).

L'analisi mette in rilievo due importanti aspetti:

- a) le banche con una maggiore incidenza dei ricavi da servizi hanno sensibilmente aumentato il return on equity nel periodo osservato, mentre quelle più ancorate all'attività creditizia, soprattutto se di dimensione piccola, hanno visto erodere la loro capacità di generare buoni livelli di Roe;
- b) il *cost/income ratio*, misurato per singoli cluster, assume un valore assoluto più alto nelle banche più orientate alla gestione dei servizi. Tuttavia, nel periodo preso in esame il valore del rapporto decresce in modo sensibile in questa categoria di banche. Tale contrazione è più evidente nelle banche di media e piccola dimensione.

In termini di redditività ed efficienza, le banche che, a prescindere dalla loro dimensione, hanno un portafoglio di ricavi più diversificato raggiungono più elevati livelli di redditività e sembrano muoversi con celerità verso più virtuosi valori di efficienza operativa.

L'incremento delle dimensioni non pare così di per sé condizione necessaria e sufficiente per assicurare il successo della banca. In particolare, le banche di minori dimensioni possono esaltare i propri punti di forza (radicamento e presidio del territorio, solide relazioni con la clientela) agendo su tre principali leve di gestione:

- l'ampliamento della gamma dei ricavi rafforzando la presenza anche nelle attività diverse da quelle tradizionali;
- il continuo rinnovamento dei processi, che passa necessariamente attraverso le scelte di investimento in ambito tecnologico e il

- dinamico governo di cosa produrre all'interno o fare realizzare all'esterno;
- l'attiva, ma sempre attenta, gestione della struttura finanziaria per migliorare in modo equilibrato la combinazione tra capitale allocato, rendimento e rischio.

## 5. Le leve di gestione delle banche regionali

L'osservazione delle strategie e delle politiche delle banche top performers suggerisce alcune leve gestionali sulle quali le banche regionali potrebbero agire per incrementare il proprio successo. Anche qui, come nell'illustrazione dello stato dell'arte, partiamo dai ricavi, poi considereremo i costi e infine un tema trasversale.

Innanzitutto è essenziale agire sull'ampliamento della gamma dei ricavi e, in particolare, su quelli diversi dall'intermediazione creditizia. Le banche di media dimensione più efficienti risultano essere quelle dove la componente di proventi da servizi è importante quanto quella da interessi. Non si propone certo di relegare quest'ultima in posizione ancillare, ma piuttosto di far leva sulle relazioni di clientela più consolidate per espandere i ricavi. La lettura dinamica dei gruppi evidenzia infatti che, fra gli intermediari regionali, i migliori progressi sono stati compiuti da coloro che sono stati capaci di conservare la componente più tradizionale del business e l'hanno integrata ampliando l'offerta ai clienti di cui già dispongono. In tutte le classi dimensionali la diversificazione del portafoglio prodotti e, soprattutto, la diversificazione delle fonti di ricavo sono correlate significativamente con lo sviluppo dimensionale e con la redditività del capitale proprio. Al contrario, chi è rimasto più arroccato sui *business model* del passato, ha visto appannarsi più o meno nettamente la propria posizione.

Ma se la prima lezione è che l'equilibrio economico si migliora dal lato dei ricavi, anche avvalendosi delle opportunità offerte dalla tecnologia e dalla multicanalità, sarebbe sbagliato concludere che sul fronte dei costi non ci sia nulla da fare. Intanto è significativo osservare che le banche più efficienti da questo punto di vista sono le più avanzate nella tecnologia e nei sistemi di gestione delle relazioni di

clientela, a dimostrazione che il punto centrale è sempre la capacità di ottimizzare i processi organizzativi, siano essi volti al supporto e al potenziamento commerciale come alla produzione dei servizi o alle attività di produzione e amministrazione.

Sul versante dei costi, certo non è più il tempo di raccomandare semplicemente la loro compressione per dati processi operativi: gli spazi di economia in questo senso sono stati ampiamente sfruttati. Le possibilità di progredire in questa direzione derivano quindi da una profonda revisione della catena del valore, che permetta di individuare dove effettivamente ci sia la capacità della banca di operare in modo più efficiente di altri soggetti. Altrimenti, occorre valutare in modo approfondito e senza schemi precostituiti nuove soluzioni di *outsourcing*, nuovi rapporti con i fornitori, nuove relazioni con i partner tecnologici, con l'obiettivo di mantenere all'interno solo ciò che è davvero irrinunciabile o ciò che conferisce alla banca un vantaggio competitivo. *Contract banking*<sup>11</sup>, nuovi rapporti di servizio fra le banche, sistemi cooperativi centrali, strutture di supporto esternalizzate, acquisto di semilavorati o terziarizzazione di fasi del processo, delocalizzazione produttiva: queste espressioni sono troppo poco presenti nel vocabolario dell'industria bancaria italiana, molto meno di quanto non lo siano per le imprese industriali, anche di medie dimensioni, del nostro stesso Paese. Dobbiamo riconoscere che i nostri clienti, in questo senso, sono spesso più avanzati di noi. Questa logica di scomposizione del processo produttivo è coerente con altre tendenze importanti nel settore: l'*unbundling* e il *rebundling* dei servizi bancari, la parcellizzazione delle relazioni di clientela, i mutamenti nei comportamenti d'acquisto, sempre più ispirati alla convenienza immediata che alla valorizzazione della continuità della relazione.

Infine, il Roe può essere migliorato anche, ma non soprattutto!, dal lato del denominatore. Una gestione più attiva del capitale può con-

---

11) Il *contract banking* implica l'offerta da parte di una banca di una gamma di prodotti e servizi e il loro coordinamento tra un ampio gruppo di fornitori. L'elemento centrale è il contratto che la banca ha con i propri clienti di fornire un set di prodotti e servizi con determinate caratteristiche (prezzo, condizioni, qualità). Pertanto, la banca ha una serie di contratti con i fornitori dei diversi componenti che formano i prodotti e i servizi offerti dalla banca. Per un approfondimento, si veda Llewellyn (2002).

sentire di liberare risorse verso impieghi maggiormente remunerativi, riapre spazi di sviluppo per la crescita dei prestiti e, solo come ultimo vantaggio, migliora l'estetica del bilancio. Questa è un'altra evidenza dell'analisi delle banche di successo, che mostra come esse abbiano attuato politiche di razionalizzazione della struttura finanziaria e di contenimento del fabbisogno di capitale agendo essenzialmente in due direzioni: ricorrendo all'utilizzo di strumenti finanziari innovativi (*securitization, credit derivatives, ecc.*) e avvalendosi di strumenti di patrimonializzazione diversi, come prestiti subordinati e altri strumenti ibridi.

## 6. Conclusioni

L'analisi empirica, che muove dalla lettura degli *economics* e dalla scomposizione del Roe, evidenzia l'esistenza di un differenziale di redditività tra le banche più grandi e quelle di minori dimensioni nella capacità di generare alti livelli di Roe. Le determinanti che spiegano la minore redditività delle seconde risultano essere, da un lato, la differente capacità di agire sulla leva finanziaria e, dall'altro, il peso dei costi operativi, che annulla il vantaggio nella struttura di ricavo delle banche di minore dimensione soprattutto per quanto riguarda il contributo della gestione denaro.

Tuttavia, l'osservazione dei risultati ottenuti dalle banche *top performers* appartenenti a diversi gruppi dimensionali pone in rilievo che le banche eccellenti generano migliori performance per effetto della maggiore capacità di diversificare i ricavi, della più efficiente gestione del costo del lavoro e della maggiore propensione ad agire sulla leva finanziaria.

La conclusione è che l'aumento delle dimensioni non pare essere di per sé l'unico fattore chiave nella determinazione del successo. Il tema della scelta dimensionale si pone in modo strettamente correlato a quello della diversificazione produttiva. La scala produttiva appare immediatamente come un limite alla possibilità di diversificazione. Le economie di produzione congiunta premiano i *competitors* più grandi e quindi sembrano condannare gli intermediari regionali a una posizione subordinata. Ma sarebbe una conclusione affrettata.

Emerge ancora la criticità della conduzione dei processi organizzativi e di gestione della banca in una visione nuova, disancorata dai paradigmi tradizionali. La banca è un portafoglio di linee di prodotto, per la cui realizzazione è necessario un insieme di processi. Ma tale relazione non è biunivoca: occorre ricercare sia la migliore combinazione di linee di prodotto, anche in relazione alla capacità di collocamento sul mercato, e simultaneamente la combinazione di processi produttivi, interni ed esterni, che rende minimo l'onere della produzione. E qui è utile tenere presente che l'annoso dibattito sulle economie di scala evidenzia che si realizzano, significativamente, a livello dei singoli processi, mentre è molto più nebulosa l'esistenza relativamente all'azienda bancaria nel suo complesso.

### Riferimenti bibliografici

- Basset W.F., Brady T.F. (2001), "The Economic Performance of Small Banks, 1985–2000", in *Federal Reserve Bulletin*, November.
- Comana M., Modina M. (2003a), "L'applicazione dell'Eva a un campione di banche italiane", in *Banche e Banchieri*, n. 1.
- (2003b), "Creazione di valore e valutazione delle performance: l'applicazione dell'Eva<sup>TM</sup> alle banche", in *Economia & Management*, n. 5.
- Llewellynn D.T. (2002), *Is There a Future for Small and Medium-Sized Banks in Europe?*, Contribution to Osservatorio Forum, Milano, maggio.
- Roccia M., Masala M. (2002), *Scenario strategico e trends nel mercato bancario europeo: vincoli, opportunità e minacce per le piccole banche*, Atti del convegno "Piccola e media banca in Europa", Milano, maggio.
- Saunders A., Millon Cornett M. (2004), *Economia degli intermediari finanziari*, edizione italiana a cura di Anolli M., McGraw Hill, Milano.



---

## **SCHEDE BIBLIOGRAFICHE**

a cura di Elisabetta Boccia



**Gianandrea Goisis, a cura di, *Studio in onore di Mario Talamona*, CEDAM, 2004.**

Gli studi raccolti in onore del Professor Mario Talamona sono pubblicati in occasione, così come la definisce il curatore del libro “della sua andata a riposo” che però non coincide con l’abbandono dell’insegnamento che continua ad esercitare “con immutato fervore”. Si tratta di contributi italiani e internazionali che testimoniano il lungo e profondo legame del Professor con la comunità accademica. Già ordinario di Economia Politica dal 1971 al 1992 e quindi ordinario di Politica Economica dal 1992 al 2003, è stato anche Preside della Facoltà di Economia all’Università degli Studi di Milano, presso la quale ha insegnato Scienze delle Finanze e Statistica. È stato Presidente della Fondazione Costantino Bresciani Turroni per gli Studi Economici Finanziari e Statistici dal 1983 al 2004 ed è stato eletto Presidente Onorario. È stato tra l’altro Direttore della rivista “Il Risparmio” dal 1996 al 2002. Queste solo alcune delle esperienze accademiche del Professor Talamona per cui molti economisti sotto la sua guida hanno raggiunto prestigiosi traguardi accademici ispirandosi al suo pensiero. D’altra parte gli interessi scientifici del Professor sono vastissimi e si riflettono sull’ampia bibliografia riportata nel volume che raccoglie oltre 130 titoli solo per le principali pubblicazioni: numerosi i campi di indagine “sia teorici che rivolti alla verifica empirica, sia sul piano dell’analisi positiva dei fenomeni economici, sia su quello dell’applicazione normativa alla politica economica e ai problemi del “governo dell’economia”.

\*\*\*

**Paolo Polidori, a cura di, *Politiche locali e organizzazione dei servizi pubblici economici*, Editore Franco Angeli, 2005.**

Per la fornitura di servizi pubblici occorre una pianificazione che sia politica ed economica, laddove la prima curi maggiormente gli aspetti strategici e di efficacia, mentre la seconda si concentri su quegli aspetti legati all’efficienza nella fornitura e nell’allocazione dei servizi. Si tratta di un ampio campo di indagine e la scelta di questo lavoro, che somma una serie di contributi diversi, è stata quella di porre l’attenzione sulle relazioni esistenti fra le politiche locali e l’organizzazione dei

servizi di carattere economico. Attraverso una riflessione generale, lo studio ha cercato di evidenziare da una parte gli aspetti più complessi della pianificazione strategica, economica ed organizzativa che sottendono alla fornitura dei servizi pubblici economici; dall'altra di far emergere le particolarità dei diversi "punti prospettici di analisi" all'interno di alcuni settori specifici: gas, igiene urbana, servizio idrico integrato. Analizzando poi la dimensione verticale che comprende la formulazione delle politiche dei servizi a livello centrale e la loro applicazione in ambito locale e, conseguentemente descrivendo le componenti di carattere orizzontale, lo studio ha voluto evidenziare quanto sia determinante soprattutto nel caso dei servizi pubblici, riqualificare e rassegnare il giusto peso alla scelta strategica: formulazione di decisioni, regole e schemi operativi chiari e coerenti al fine di fornire un'efficace ed efficiente fornitura di servizi pubblici. Il libro è diviso in due blocchi d'interventi: uno di tipo più generale dove si affrontano temi quali coerenza strategica ed economica del nuovo art. 113 del TUEL, effetti della riforma sull'operato delle Regioni nell'ambito della politica dei servizi, e alcuni temi che collegano la politica locale e l'organizzazione dei servizi pubblici economici; l'altro blocco d'interventi è di carattere più specifico e settoriale e comprende temi quali la politica ambientale e le sue relazioni con l'organizzazione del servizio di igiene urbana o l'interpretazione delle dinamiche che si sono verificate nel corso degli ultimi anni nella riorganizzazione del servizio idrico integrato in Italia.

\*\*\*

**Tendenze e politiche dello sviluppo locale in Italia, Libro Bianco, Consiglio italiano per le Scienze Sociali, Marsilio, 2005.**

Le difficoltà economiche del nostro Paese sono evidenti. L'Italia si presenta all'appuntamento con i grandi cambiamenti della nuova economia globalizzata senza essersi misurata anzitempo con le sue antiche fonti di inefficienza. Ma una "retorica del declino", così come la definisce il Libro Bianco, rischia di ostacolare le capacità di reazione al punto da non permettere di distinguere con chiarezza e di ben definire lo stato delle risorse che potrebbero essere mobilitate per risolvere i problemi. La capacità di generare sistemi economici locali è

una risorsa, ad esempio, che rischia di non essere valorizzata. “Il tema delle politiche per lo sviluppo locale – si legge nel libro – si sta imponendo all’attenzione con forza ovunque, a partire dall’osservazione che il processo di globalizzazione è accompagnato da un parallelo evidente processo di nuova regionalizzazione dell’organizzazione economica.” Il volume, preparato da specialisti di diverse discipline nell’ambito dell’attività del Consiglio italiano per le Scienze Sociali (CSS), mostra come scelte di attori pubblici e privati possono convergere in strategie di crescita economica e coesione sociale dei sistemi locali di diversa dimensione, e come tali strategie possano essere favorite da appropriate misure di politica nazionale e regionale. Le politiche per lo sviluppo locale richiedono l’intervento di differenti livelli di governo e, senza sostituirsi ad altre politiche per lo sviluppo, sono in grado di affiancarle con rilevanti effetti generali sulla crescita equilibrata del Paese. Il Libro bianco dunque propone “una esplicita politica nazionale per lo sviluppo locale in Italia, in grado di mantenere e sviluppare in nuove direzioni la capacità di generare efficienti sistemi economici locali”. Nel primo capitolo viene fornita un’immagine aggiornata del radicamento locale di economia e società in Italia, cercando di documentare l’andamento e le variazioni della distribuzione spaziale dello sviluppo italiano nel tempo; nel capitolo successivo viene preso in esame gli esperimenti di politiche di sviluppo locali avuti in questi anni in Italia, il terzo capitolo è dedicato agli assetti istituzionali, mentre nel capitolo conclusivo si tirano le fila del percorso analitico compiuto.

Il Libro bianco è stato preparato dalla Commissione del CSS coordinata da Arnaldo Bagnasco e Carlo Trigilia, della quale hanno fatto parte Fabrizio Barca, Marco Cammelli, Giuseppe Dematteis, Luigi Mazza, Guido Rey, Enzo Rullani, Teresa Salvemini, Gianfranco Viesti. La prefazione è di Sergio Ristuccia, Presidente del Consiglio Italiano per le Scienze Sociali.

Finito di stampare nell'ottobre 2005