



## Valutare il rischio di investire in sviluppo: un possibile approccio integrato

*Fabiana Monacciani*  
*Università degli Studi di Napoli “L’Orientale”*  
[fmonacciani@unior.it](mailto:fmonacciani@unior.it)

### **Keywords: Rischio, incertezza, metodi di valutazione**

Obiettivo del lavoro è mostrare, con particolare riferimento alla valutazione di un investimento autostradale da realizzarsi in un Paese in via di sviluppo, un possibile percorso valutativo che, con l’ausilio di strumenti analitici differenziati ma integrabili, consenta di affrontare il problema della stima degli impatti indotti, il cui effettivo esplicarsi ed il cui ammontare è funzione di comportamenti adottati da soggetti terzi, non direttamente controllabili dal decision maker pubblico e, dunque, incerti.

Valutare un investimento pubblico è una operazione piuttosto complessa, non tanto per le difficoltà legate alla stima del flusso di benefici ad esso associato, ma soprattutto perché le ipotesi di base, sottostanti tale stima, possono essere soggette a diversi gradi di incertezza; considerate nel complesso, tali incertezze rischiano di moltiplicarsi a dismisura, fino a raggiungere delle proporzioni critiche che facilmente possono condurre ad una errata valutazione dell’investimento.

Valutare correttamente l’incertezza associata alle variabili “critiche” da cui dipende l’esito finale dell’investimento, diventa cruciale in tutti quei casi in cui l’operatore pubblico non sia in grado (o sia solo parzialmente in grado) di controllare, attraverso i consueti strumenti di governo dell’economia, le dinamiche di dette variabili, dinamiche che, invece, dipendono fortemente da comportamenti e scelte di altri operatori.

Il problema appena descritto è tipico nella valutazione di una particolare categoria di investimenti pubblici, definiti “di sviluppo”, la cui principale finalità è la rimozione delle barriere strutturali che



consenta la realizzazione, da parte di soggetti terzi, di ulteriori investimenti “indotti” in grado di attivare un circolo virtuoso di sviluppo dell’economia.

In questi casi, valutare correttamente l’ammontare dei benefici “indotti” diventa il nodo problematico centrale, poiché essi costituiscono il più importante esito di cui tenere conto in fase di scelta: un investimento con finalità di sviluppo, infatti, se valutato sulla base dei soli benefici “diretti”, porterebbe sempre a risultati verosimilmente negativi sulla decisione d’investimento

Là dove i benefici indotti rappresentano la necessaria giustificazione dell’investimento, l’approccio valutativo più utilizzato nella prassi è quello di definire uno scenario di “riferimento”, inteso come quello più probabile, e trattarlo come se si fosse in regime di certezza, semplicemente sommando i benefici indotti a quelli diretti. I risultati conseguiti, vengono poi sottoposti alle consuete analisi di sensitività per verificarne la robustezza rispetto a variazioni di grandezze non controllabili dal decisore ma che impattano sulla redditività dell’investimento.

Tale approccio, sebbene quello normalmente utilizzato, presenta un evidente limite: elevata soggettività da parte dell’analista nella previsione dei benefici indotti (peraltro considerati come “certi” e, dunque, direttamente sommabili ai benefici diretti) il cui effettivo ottenimento è funzione, invece, di comportamenti “incerti” e non controllabili dal decisore pubblico.

In alternativa all’approccio descritto, negli ultimi anni ne è stato proposto uno nuovo basato sulla teoria delle opzioni reali, in grado di affrontare il problema dell’incertezza sotto un’altra ottica: non vengono stimati gli impatti “indotti” da un investimento di sviluppo, bensì il valore delle “opzioni di sviluppo” che il primo genera. Tali opzioni, poco importa se verranno sfruttate o meno da parte della collettività<sup>1</sup>, rappresentano comunque un valore che va sommato al VAN calcolato sulla base dei benefici diretti dell’investimento “base”, per ottenere il VAN “esteso” dell’opera.

I risultati ottenibili con l’approccio appena descritto, risultano, però, a nostro avviso, affetti da una serie di limiti non trascurabili, derivanti sia

---

<sup>1</sup> Da qui deriva la positività dell’approccio che permette di considerare variabili incerte, associando loro il grado di aleatorietà che gli si confà.



dall'assimilazione delle opzioni reali con quelle finanziarie, sia dal fatto che i modelli per la stima del valore di opzione non tengono in alcun conto una serie di variabili di tipo socio-economico che, a nostro avviso, influenzano profondamente il valore di opzione reale.

Per tali motivi, il metodo dell'ACB "estesa" al valore di opzione, per quanto teoricamente utile, può condurre facilmente a dei risultati fuorvianti.

Evidentemente, piuttosto che ricorrere a forzature, è preferibile adottare degli approcci più semplici e più trasparenti.

Può essere utile, ad esempio, ribaltare completamente l'ottica valutativa e chiedersi, innanzitutto, mediante apposite *analisi di rovesciamento*, quanti sono i benefici indotti "minimali" tali da giustificare l'economicità dell'investimento e se vi siano buone possibilità che essi si verifichino. Il vantaggio di un approccio di questo tipo è che per valutare l'incertezza non occorrono stime puntuali di probabilità; occorre, invece, che il decision maker esprima un proprio giudizio complessivo circa la possibilità/probabilità che siano conseguite almeno dette soglie minime di beneficio.

A valle dell'analisi di rovesciamento, poi, molto utile è lo svolgimento di *analisi di scenario* di contrasto, ottimista e pessimista, che consentono di ampliare i risultati ottenuti nel passo precedente grazie ad una verifica di fattibilità dell'opera anche in presenza di differenti gradi di attivazione di investimenti indotti.

Le informazioni così acquisite possono essere utilmente integrate con ulteriori passi di analisi che richiedono l'esplicitazione, da parte dell'analista, di ulteriori ipotesi forti sulla sua "visione" del futuro, esplicitazione che si rende ora possibile grazie alle conoscenze prodotte con le precedenti analisi.

Un primo passo può essere rappresentato dalla stima delle *probabilità implicite*: all'interno dei margini di oscillazione del VAN precedentemente calcolati per i due scenari di contrasto, è possibile calcolare quali sono le probabilità implicitamente associate ad uno dei due scenari avendo assegnato una probabilità massima di verificarsi all'altro, affinché il loro valore ponderato sia pari al valore di rovesciamento. Indirettamente, ciò consente di individuare quali siano le probabilità di ottenere risultati migliori o peggiori di quelli previsti dallo scenario di rovesciamento.



Un secondo passo consiste nell'affinare i valori ottenuti in termini di probabilità implicite e farli diventare delle probabilità soggettive sulla base dell'insieme di conoscenze acquisite dagli analisti. La disponibilità di *probabilità esplicite*, sebbene soggettive e basate sulla percezione del fenomeno da parte degli analisti, consente di calcolare il valore medio dell'investimento, come media ponderata per le rispettive probabilità di accadimento dei vari scenari. Tale scenario medio, di fatto, si configura come lo scenario di riferimento, correttamente quantificato, mentre nella prassi per tale si intende lo scenario più probabile definito sulla base di una percezione aprioristica e non valutata degli eventi futuri e della relativa incertezza.

Un terzo passo consiste nell'applicazione del *metodo Monte Carlo*, visto che ormai si dispone di gran parte delle informazioni necessarie al suo impiego. In particolare, è possibile ipotizzare che le distribuzioni probabilistiche dell'ammontare degli investimenti indotti abbiano un andamento triangolare, i cui valori minimi, massimi e intermedi possono essere desunti rispettivamente dalle probabilità e dai valori associati agli scenari di contrasto e allo scenario medio di riferimento.

In questa maniera, è possibile sia stimare la distribuzione di probabilità del VAN e del TIR associato alle distribuzioni statistiche delle variabili "incerte", sia individuare quali sono le principali variabili da cui dipende maggiormente il rischio di investimento ed i relativi strumenti di policy a cui ricorrere per ridurne l'effetto.

Il percorso valutativo appena descritto è stato testato con riferimento alla valutazione di un investimento autostradale da realizzarsi in Libano e, differentemente dall'ACB "classica" ed "estesa", ha consentito di far convergere i risultati all'interno di uno spettro più contenuto e definito, aggiungendo a ciascun passo nuove informazioni e, quindi, maggiore trasparenza.

## **Bibliografia**

- Copeland T., Antikarov V. (2003), *Opzioni reali. Tecniche di analisi e valutazione*, Il Sole 24ORE, Milano;
- Nawrocki D. (2001), The problems with Monte Carlo simulation, *Journal of Financial Planning*, n° 14, pp.92-108, 2001;
- Brent R. J. (1990), *Project Appraisal for Developing Countries*, Harvester Wheatsheaf, New York