

# **Economia dell'ambiente**

---

**Strumenti per la stima dei beni e  
servizi ambientali**

**Elisa Montresor**

**2008-2009**

# Due approcci analitici

- 1) Gli approcci analitici che cercano di trasformare i costi ed i benefici ambientali di un investimento di lungo periodo in una valutazione economica, in base a prezzi di mercato ottenuti o simulando un mercato o ricorrendo ad un mercato alternativo (analisi Costi/Benefici)**
- 2) Le tecniche di analisi non monetarie che si sono sviluppate per rispondere alle critiche rivolte all'impiego talora troppo forzato delle analisi economiche per gli investimenti con forte valenza ambientale. In linea di massima queste tecniche sono riconducibili all'analisi multicriteri, cioè alla ricerca di forme di aggregazione non monetarie dei risultati (VIA)**

# Analisi Costi/Benefici

- **L'analisi ACB si colloca nel quadro teorico dell'economia del benessere, che ammette il fallimento del mercato nella valutazione dei beni pubblici e che si propone di trovare le tecniche opportune per correggere o simulare i mercati stessi.**
- **L'obiettivo da massimizzare e' il benessere sociale. Il suo valore e' ottenuto detraendo dai benefici pubblici i costi sociali necessari per l'intervento; non è il medesimo che si otterrebbe con un'analisi meramente finanziaria, in quanto tiene conto anche delle esternalità positive e negative connesse al progetto**
- **Esternalità e' qualsiasi interferenza prodotta nella funzione di utilità di altri soggetti, senza che fra di essi esista una transazione economica.**

- 
- **Strumenti dell'analisi costi/benefici: i "prezzi ombra", che consentono di**
    - **correggere i prezzi che si sono formati in mercati non concorrenziali e quindi non ottimali**
    - **di attribuire un prezzo ai beni fuori mercato per i quali vengono studiate opportune modalità di valutazione (mercati alternativi o simulazione dei mercati)**

# Scopo dell'analisi Costi/Benefici

---

- **Lo scopo è quello di permettere la redistribuzione dei costi e dei benefici tra i diversi territori e tra i diversi gruppi sociali, in funzione della loro valutazione**
- **Successivamente compito delle istituzioni (Stato, regioni ecc) dovrebbe essere quello di provvedere all'introduzione di misure di compensazione al fine di equilibrare vantaggi e svantaggi nel tempo e nello spazio, nonché tra i differenti gruppi**

# Limiti dell'analisi Costi/Benefici

- **La massimizzazione di un solo parametro obiettivo (il benessere sociale) può essere troppo riduttiva per i beni ambientali, per i quali occorrerebbe considerare una molteplicità di obiettivi**
- **La definizione del benessere sociale, fondata sulla somma dei redditi individuali, tende in realtà a trascurare ogni considerazione di equità sociale (opportuna la somma delle utilità individuali, ma complicata)**
- **L'ACB si fonda sulla scelta di un saggio di sconto da cui dipende sostanzialmente l'equità della distribuzione nel tempo dei benefici e dei costi. Anche se alcuni correttivi sono stati individuati, l'ACB può non fornire risultati esaustivi soprattutto nelle analisi dei beni ambientali (generazioni future)**

# I fondamenti

---

- **Lo scopo principale dell'ACB è quello di individuare la migliore fra le diverse alternative progettuali e di verificare, qualora l'alternativa sia una sola, che almeno i costi prevedibili siano inferiori ai benefici, in modo che il benessere sociale dopo l'intervento pubblico sia maggiore di quello iniziale**

# Le fasi

---

- **FASE I: Identificazione degli impatti di un investimento di lungo periodo.**
  - **Impatti positivi e negativi**
  - **Impatti diretti e indiretti**
  - **Impatti spazialmente e temporalmente distanti**

# Fasi

- **FASE II: la stima degli impatti individuati nella fase precedente.**

**I costi e benefici possono essere:**

- **già espressi in forma monetaria (valutazione finanziaria)**
- **o essere espressi attraverso altre unità di misura**
- **o i vantaggi e gli svantaggi prevedibili dal progetto possono essere indicati attraverso una stima qualitativa**

# Le fasi

- **FASE III: la valutazione monetaria di tutti i costi e benefici.**
- **Se tutti i costi ed i benefici sono già espressi in moneta ed i prezzi esprimano correttamente la valutazione economica, la seconda e terza fase coincidono**
- **Per gli altri, è necessario impiegare i "prezzi ombra". Il criterio base per i costi è il costo/opportunità misurato dal valore dell'uso alternativo delle risorse impiegate nel progetto, alle quali si deve rinunciare per realizzarlo. Invece i benefici vengono valutati o in base alla disponibilità a pagare o in base a mercati alternativi.**

# Prezzi “ombra”

- **I prezzi “ombra” non sono necessariamente quelli di mercato.**
- **I prezzi di alcuni beni possono essere oggetto di distorsioni nei mercati, imputabili alla presenza di forme oligopolistiche o monopolistiche ( ad esempio meglio costi di produzione)**
- **Non vi sono prezzi per i beni "intangibili" o "incommensurabili", fra i quali rientrano la maggiore parte dei beni ambientali (mercati alternativi)**

# Analisi C/B e analisi finanziaria

- **L'ACB è un'analisi strettamente economica, i cui risultati non possono coincidere con quelli ottenibili con un'analisi finanziaria**
- **Entrambe queste analisi dovrebbero essere condotte**
- **L'analisi congiunta si pone soprattutto negli investimenti ambientali; se manca la convenienza finanziaria, il decisore pubblico è posto di fronte alla necessità di valutare la convenienza di addossare alle generazioni presenti costi anche ingenti, a favore delle generazioni future.**

# Le fasi

---

- **FASE 4 La presentazione dei risultati.**

**Questa fase si estrinseca nell'esprimere i valori ottenuti, che hanno una diversa cadenza temporale, attraverso indicatori sintetici attualizzati al momento in cui la valutazione si compie. Lo scopo è quello di fornire ai decisori pubblici uno strumento sufficientemente esaustivo e semplice per decidere l'intervento più opportuno.**

**Ciò si risolve ricorrendo al calcolo finanziario:**

- **il Valore Aggiunto Netto (VAN)**
- **il Saggio di Rendimento Interno (SRI).**

# Il Valore Attuale Netto (VAN)

$$\text{VAN} = \text{B} - \text{C}$$

**Affinché un investimento sia giudicato conveniente devono essere soddisfatte alcune condizioni:**

- **il VAN dopo l'investimento deve essere superiore al VAN nella situazione antecedente;**
- **il VAN dopo l'investimento deve essere superiore o uguale al VAN di altri investimenti alternativi che abbiano le stesse finalità pur impiegando tecniche diverse. Questa condizione può essere mitigata quando si ottengano VAN molto prossimi e si preferisca un progetto che massimizza o minimizza una caratteristica specifica, considerata strategica.**

# VAN

---

- **Scelta del saggio di sconto: tanto piu' elevato e' il saggio di sconto utilizzato per attualizzare i benefici e i costi, tanto piu' contenuto e' il VAN e viceversa.**
- **Cadenza temporale dei costi e dei benefici; tanto piu' sono dilazionati C/B, tanto minore e' il loro peso sul VAN.**

# Scelta del saggio di sconto

- **Il saggio di sconto non deve essere influenzato dalle aspettative di inflazione o deflazione.**
- **Il saggio deve essere determinato in base a due criteri:**
- **Criterio delle alternative di investimento (SA) o costo opportunità del denaro**
- **Criterio delle preferenze temporali (SPT), cioè' il saggio ritenuto soddisfacente per rinunciare ai consumi attuali a favore di quelli futuri**

# Scelta del saggio di sconto

---

- **La scelta e' difficile per gli investimenti di lungo periodo (beni ambientali)**
- **Saggio di sconto nullo: assoluta indifferenza tra presente e futuro (nessuna generazione prevale)**
- **Saggio di sconto minimo: consente di creare teoricamente un fondo per coprire i danni ambientali**

# Saggio di rendimento Interno (SRI)

- **Al crescere del saggio di sconto, il VAN diminuisce fino ad annullarsi**
- **Il saggio che annulla il VAN, cioè quello che consente che i benefici siano pari ai costi (entrambi attualizzati), è il SRI**
- **Vantaggi: nessuna scelta da parte di colui che effettua la valutazione**
- **Problemi: richiede opportuni accorgimenti quando si alternano più fasi di benefici positivi e negativi**

# Implementazioni dell'Analisi C/B

---

**Due tecniche:**

- **Analisi del Bilancio Contabile (Planning Balance Sheet)**
- **Matrice Raggiungimento Obiettivi ( Goals Achievement Matrix)**

**La presentazione dei risultati viene fatta sotto forma di matrice, in cui risultati sono presentati sia in forma monetaria, sia in altre unità di misura, sia in forma qualitativa**

# Implementazioni Analisi C/B

---

- **Metodo del Bilancio Contabile: i costi e i benefici sono riportati in relazione ai diversi gruppi sociali interessati dal progetto**
- **Metodo del Raggiungimento degli Obiettivi: il riferimento e' sempre ai gruppi sociali, ma con pesatura**