

# Il capitale naturale tra sviluppo e istanze di valutazione

---

STEFANO CORSI

ALESSANDRA OPPIO

# Capitale naturale

---

«...comprende i beni naturali della Terra (il suolo, l'aria, l'acqua, la flora e la fauna) ed i relativi servizi ecosistemici che rendono possibile la vita sul nostro pianeta»

«Né i servizi né gli stock di Capitale Naturale da cui derivano tali servizi sono adeguatamente valutati se confrontati con il capitale sociale e finanziario»

«Nonostante essi siano alla base del nostro benessere, il loro utilizzo quotidiano passa quasi del tutto inosservato nel nostro sistema economico.»

(Dichiarazione sul Capitale Naturale, Institute for Sustainable Development)

# L'economia e il capitale naturale

---

- ✓ Il concetto di capitale naturale è stato impiegato dagli economisti per spiegare il contributo del mondo naturale alle attività economiche.
- ✓ A seconda dell'impostazione delle differenti linee di pensiero, al capitale naturale e al suo contributo allo sviluppo economico è stato attribuito diverso rilievo.
- ✓ Nel diciottesimo e diciannovesimo secolo gli economisti avevano identificato i fattori della produzione in capitale, lavoro e terra. Quest'ultima era considerata in modo distinto dalle altre forme di capitale, in quanto "dono" della natura.
- ✓ A partire dagli anni '70 l'insorgenza di evidenti problemi ambientali nei paesi ad alto livello di industrializzazione, ha portato gli economisti a riconsiderare la scarsità delle risorse in relazione ai possibili usi.

# Economia dell'Ambiente

---

Economia Aperta  
“economia del cow-boy”



Economia Chiusa  
“economia dell’astronave”



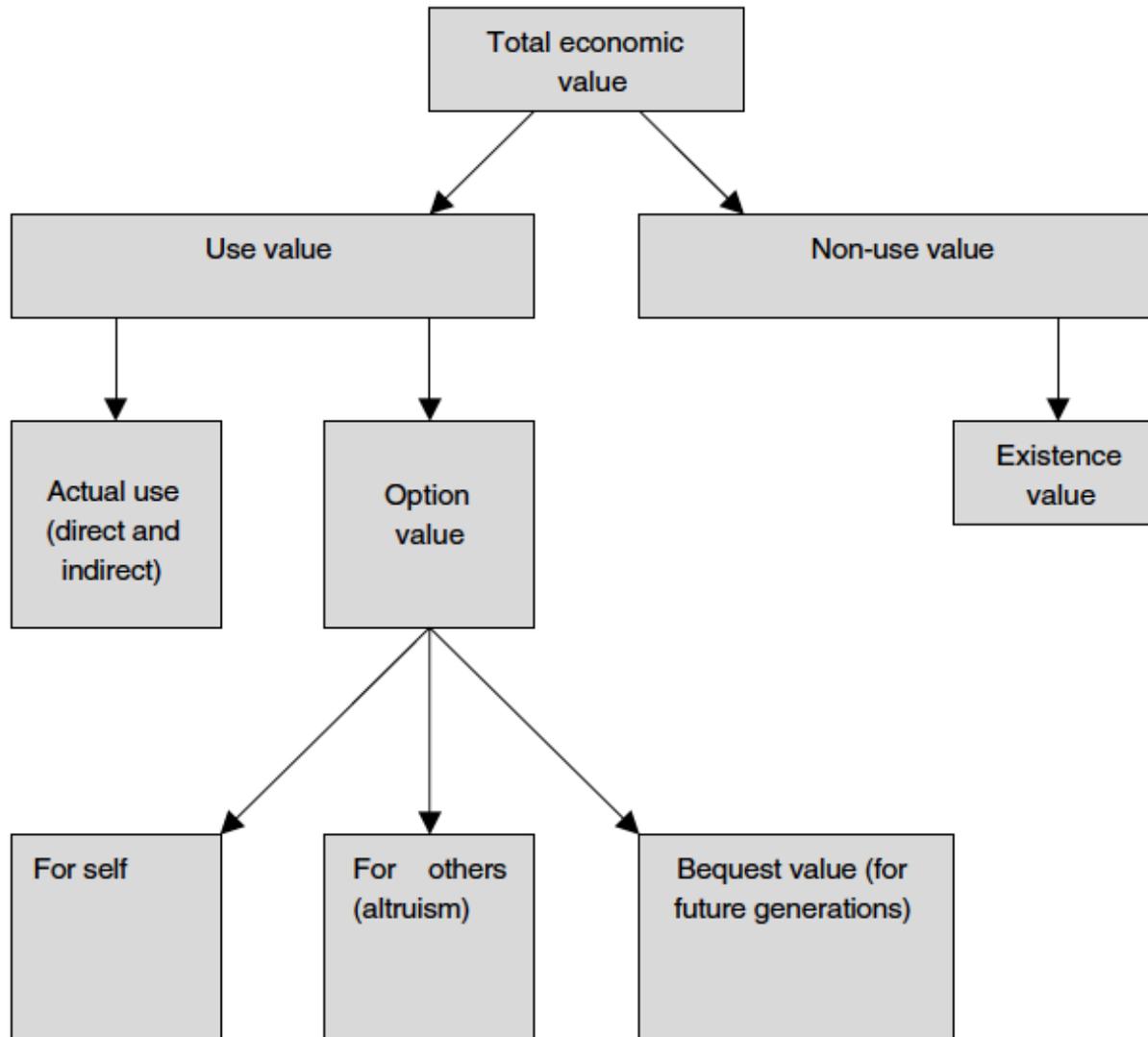
Qualsiasi processo produttivo attinge dall’ambiente circostante le risorse che l’ambiente stesso mette a disposizione

**Boulding (1966)**

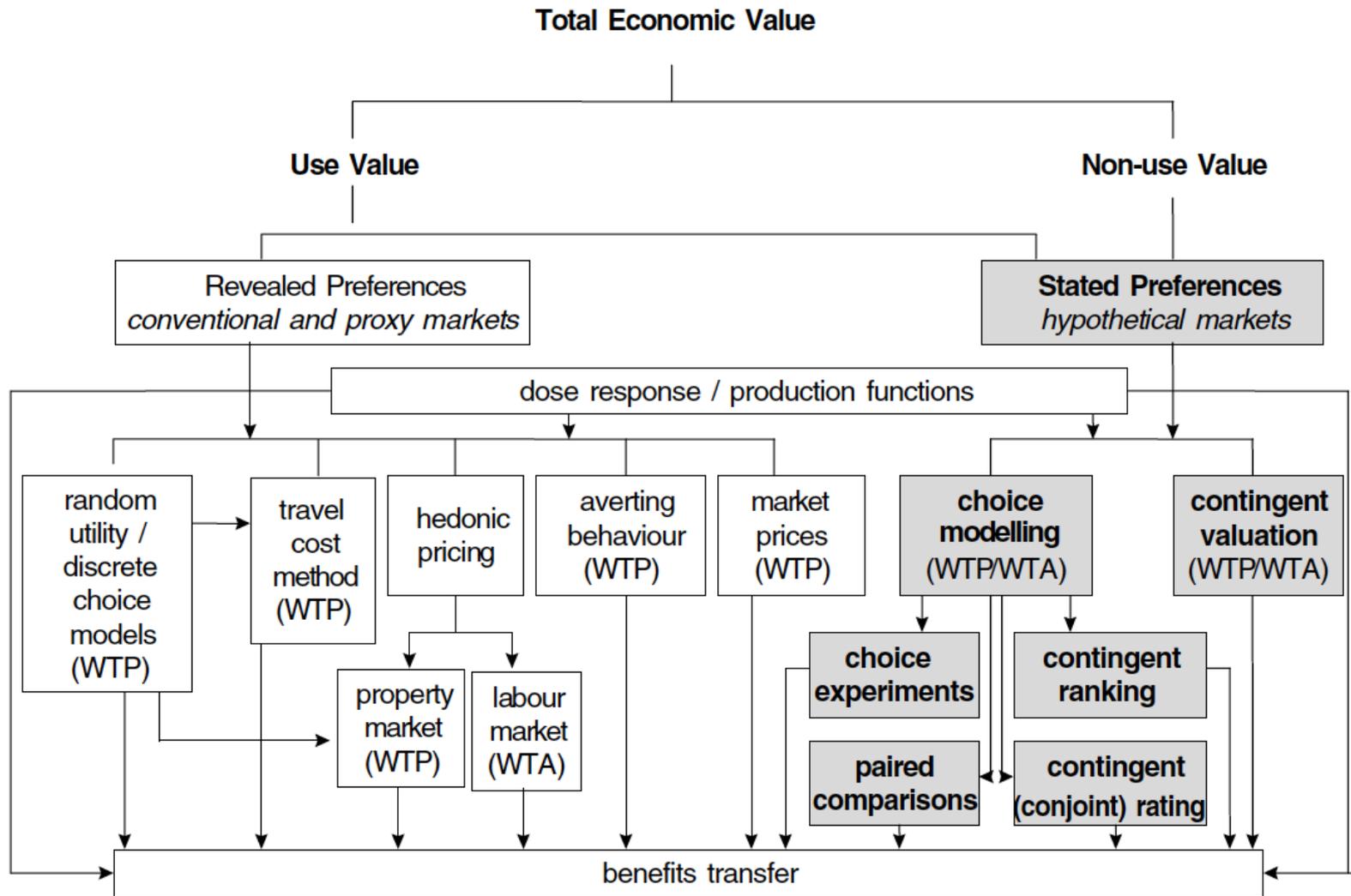
# 3 aspetti critici del modello economico

---

- ✓ gli ecosistemi non possono essere considerati come commodities regolate dal mercato;
- ✓ le commodities ambientali, una volta esaurite, non possono essere sostituite con altre fornite dall'uomo;
- ✓ il valore degli ecosistemi per le future generazioni non può essere scontato all'attualità per rifletterne i consumi differiti nel tempo (Fenech et al. 2003).



Pearce, 2002

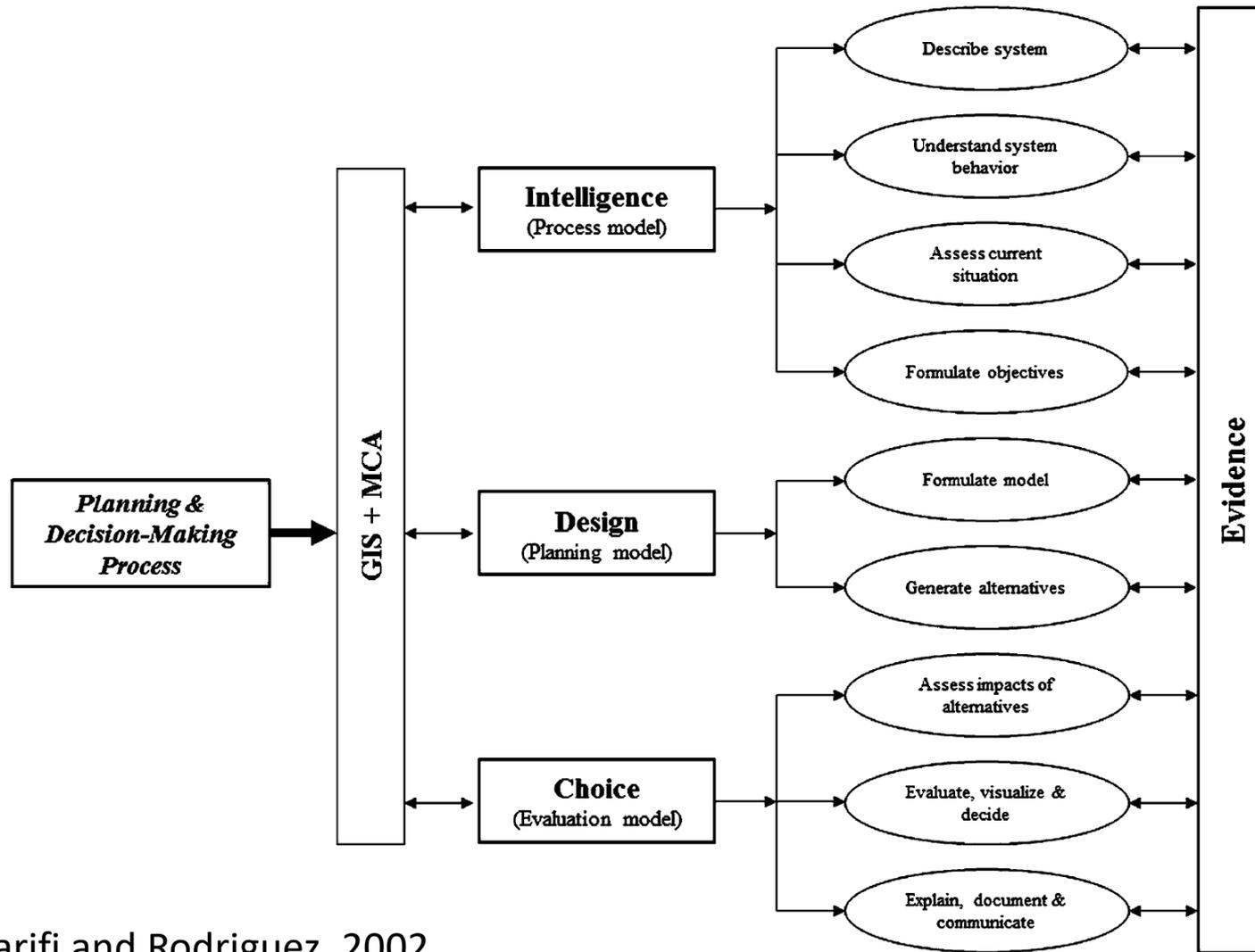


Pearce, 2002

# Questioni valutative

---

1. Complessità e interazioni
2. Interessi e preferenze
3. Valori
4. Trasparenza
5. Governance



Sharifi and Rodriguez, 2002

# Capitale naturale e SDG

---



# Capitale naturale e SDG

---



# Capitale naturale e SDG

---



# Capitale naturale e SDG

---

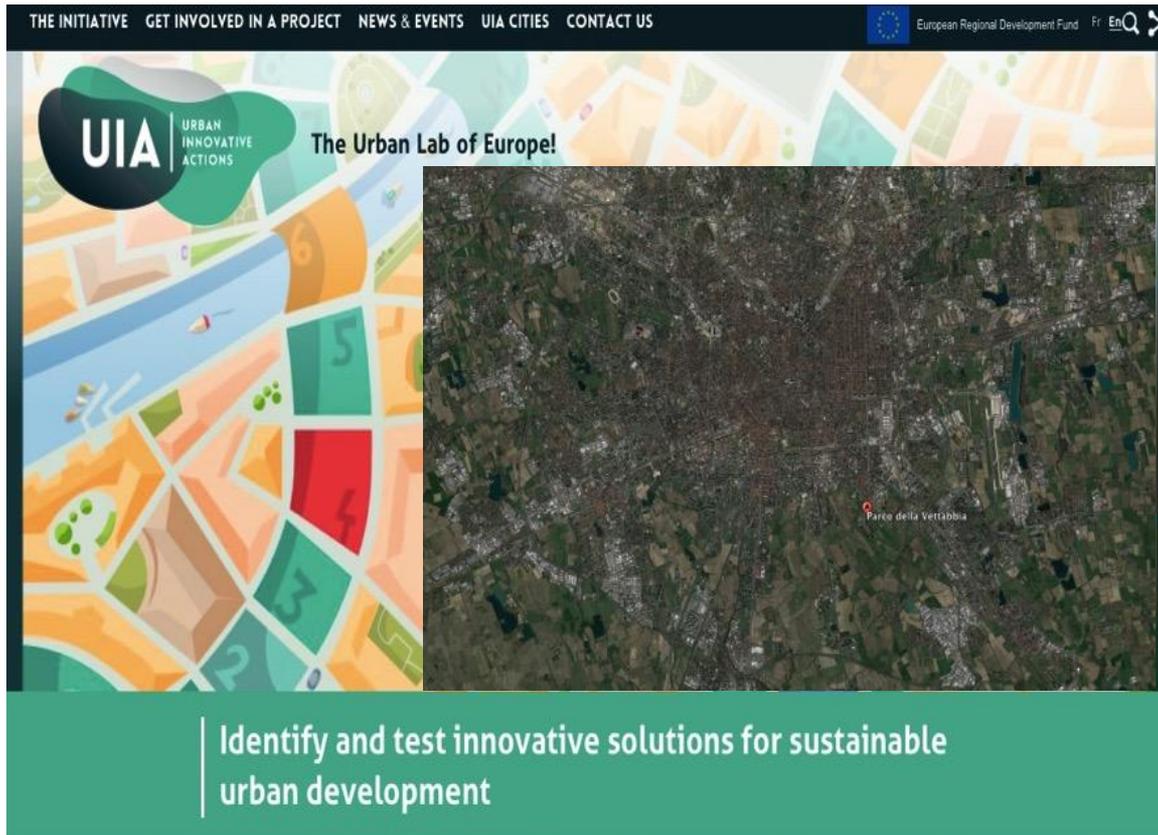


# Capitale naturale e SDG

---



# “Open Innovation Hub on Peri-Urban Agriculture”



**Strategia integrata per  
l'innovazione nella catena  
alimentare locale,  
valorizzando nuove  
competenze e progetti pilota**



1) Organizzare e supportare attività che inneschino nuove opportunità di lavoro e generino nuove competenze capaci di promuovere approcci innovativi.

2) Ricostruire la filiera tradizionale del cibo e introdurre elementi di innovazione per ripristinare/incrementare la biodiversità e rafforzare la resilienza.

3) Riqualificare l'area e rafforzare la rete di attori locali, in una prospettiva di Parco Agroecologico fruibile dalla comunità.



**Legenda**

- Ambito Cascina Nosedo
- Partizioni Lotti da Catasto Terreni
- Reticolo idrico alimentato periodicamente
- Reticolo idrico in dismissione
- Strade asfaltate
- Sedine dei Fontani
- Tralci delle linee elettriche
- Principali alberi esistenti

**Progettualità del contesto**

- Progetto Cascinet
- Nocetum
- Bosco della Vettabbia
- Parco del Depuratore
- Parco della Vettabbia

Un Parco della  
Sperimentazione Agroecologica

**TAVOLA 1 - STATO DI FATTO**  
scala 1:5000

**UIA** Unione Italiana Agricoltori

**Comune di Milano**

**POLITECNICO MILANO** Università degli Studi di Milano



**Legenda**

- Ambito Cascina Noiedo
- Partizioni Lotti da Catasto Terreni
- Reticolo idrico alimentato periodicamente
- Reticolo idrico in dismissione
- Strade asfaltate
- Sedime dei Fontani
- Tralicci delle linee elettriche
- Principali alberi esistenti

**Progettualità del contesto**

- Progetto Cascinet
- Nocetum
- Bosco della Vettabbia
- Parco del Depuratore
- Parco della Vettabbia

**Infrastruttura del Parco**

- Fascia boscata
- Fiume
- Siepe arborea arbustiva
- Fascia ripariale
- Fascia erbacea
- Canaletta
- Percorso pedonale <2.20 m>
- Percorso promiscuo <3.60 m>
- Passaggi pontili

**Imprese per macro-aree**

- Colture seminative non irrigue
- Colture prevalentemente orticole e foricole con necessità di acque

Un Parco della  
Sperimentazione Agroecologica

TAVOLA 3 - IMPRESE  
scala 1:5000

**UIA**

Comune di Milano

POLITECNICO DI MILANO

Tipo di Servizio	Servizi Potenziali in situ	UN goals	Elementi di sistema coinvolti
Fornitura	Coltivazioni	SDG 2 SDG 12	Aree agricole
	Fibre, combustibili e materie prime		
	Specie ornamentali		
Regolazione	Sequestro di carbonio	SDG 11	Infrastrutture verdi Aree agricole
	Regolazione del clima e purificazione dell'aria		
Supporto	Impollinazione	SDG 15	Infrastrutture verdi e blu Aree agricole
	Controllo biologico		
	Habitat Biodiversità		
	Formazione del suolo		
	Ciclo dei nutrienti		
Culturali	Valore estetico	SDG 11	Sistema Parco
	Valore ricreativo		
	Valore educativo		
Economici	Aumento valore immobiliare	SDG 8	Sistema Parco
	Aumento occupazione		

# Questioni valutative

---

1. Complessità e interazioni
2. Interessi e preferenze
3. Valori
4. Trasparenza
5. Governance

# Questioni valutative

---

1. Complessità e interazioni
2. Interessi e preferenze
3. Valori
4. Trasparenza
5. Governance

1. Cooperazione/concorrenza
2. Conflitti interni ed esterni
3. Multidimensionalità
4. Criteri
5. Multiscalarità

# Conclusioni

---

- ✓ Da decenni ormai la valutazione del capitale naturale è oggetto di studio da parte degli economisti dell'ambiente;
- ✓ Nonostante un consolidato corpo teorico accompagnato da un'evoluzione delle tecniche, ancora oggi numerosi temi restano oggetto di dibattito;
- ✓ Ancora maggiore poi è la necessità di stimare il valore del capitale naturale e dei servizi ecosistemici;
- ✓ Le applicazioni che sappiano integrare la valutazione monetaria degli aspetti intangibili ed extra-mercato all'interno di processi deliberativi orientati alla costruzione partecipata dei giudizi di valore sono ancora limitate;
- ✓ Il modello OpenAgri integra diverse dimensioni all'interno di un modello di tutela e valorizzazione del capitale naturale.