

# Capitale sociale e capitale ambientale: il contributo di un museo di scienze naturali allo sviluppo di politiche economiche rispettose dell'ambiente

**Marco Avanzini**

Museo delle Scienze, Via Calepina, 14. I-38122 Trento. E-mail: avanzini@mtsn.tn.it

**Ilaria Goio**

**Geremia Gios**

Dipartimento di Economia, Università di Trento, Via Inama, 5. I-38100 Trento. E-mail: ilaria.goio@unitn.it; geremia.gios@unitn.it

## RIASSUNTO

Lo scopo di questo lavoro è di descrivere un progetto di ricerca finanziato dalla Provincia Autonoma di Trento e dedicato a identificare quali condizioni possono essere sviluppate per trasformare le caratteristiche ambientali e culturali di una particolare area in una fonte di reddito per la popolazione locale, e quindi per impostare le basi per la conservazione del capitale naturale e culturale per mezzo di un opportuno processo di gestione. Le opportunità derivano dal cambiamento nel tempo della disponibilità a pagare (WTP) dichiarata dagli attori potenzialmente interessati alle caratteristiche ambientali di una determinata area. La modifica del WTP può comportare, in alcuni casi, l'esigenza di conservazione di un sito specifico o un gruppo specifico di oggetti attraverso una gestione legata a dinamiche economiche (profit-oriented). Questo tipo di attività ci permette di minimizzare i costi per gli enti pubblici e di garantire sostenibilità a lungo termine. L'indagine è stata condotta per mezzo di tre diverse indagini di valutazione contingente in una piccola valle di montagna del nord Italia dove sono stati scoperti dai ricercatori del Museo di scienze rilevanti esemplari fossili.

Parole chiave:

paesaggio, patrimonio culturale, sviluppo locale, fonte di reddito.

## ABSTRACT

*Social capital and environmental capital: the contribution of a natural sciences museum to the development of environmentally friendly economic policies.*

*The aim of this paper is to describe a Research Project founded by the Autonomous Province Trento and devoted to identify which conditions have to be developed to transform the environmental and cultural features of a particular area into a source of income for the local population, and thus to set the basis for conserving natural and cultural capital by means of a management process. This opportunity results from a change in the willingness to pay (WTP) declared by the actors potentially interested in the characteristics of a given area. Clearly, modifying the WTP may imply, in some cases, the conservation of a specific site or a specific cluster of objects through profit-oriented management. This type of activity allows us to minimise the costs for public agencies as well as to ensure long-term sustainability. We evaluate all of this by means of three different contingent valuation surveys conducted in a small mountain valley in northern Italy from which a relevant lot of fossil specimens was discovered.*

Key words:

landscape, cultural heritage, local development, source of income.

## INTRODUZIONE

Siamo consapevoli di come i musei siano al contempo espressione culturale del territorio, opportunità economica, memoria storica e attori importanti nel rafforzare l'identità e la crescita sociale di una comunità (Pinna, 1999; Maggi, 2006). L'attività di ricerca che in essi si svolge si confronta con una grande diversità di utilizzatori ed è oggi è messa di fronte a

una complessità del tutto nuova e a innegabili difficoltà economiche e di risorse umane. La soluzione di come oggi possa essere interpretato il ruolo di un museo nel campo della ricerca ruota attorno alla domanda sostanziale su che tipo di ricerca scientifica sia in grado di dare senso al museo. Si tratta evidentemente di uscire da un modello autoreferenziale e di saper interpretare le esigenze degli utilizzatori orien-

tando le ricerche del museo in modo che esse possano diventare rilevanti per la società che lo sostiene (Lanzinger, 2008).

Tra le possibili strade c'è quella della ricerca volta alla conservazione della natura in collaborazione con le agenzie di tutela locali e della valorizzazione dei patrimoni con il loro inserimento nelle reti di sviluppo locale. Tale strada è perseguita ormai da tempo da parte del Museo delle Scienze di Trento che cerca una trasversalità nell'agire capace di far convergere l'insieme di saperi che lo caratterizzano verso obiettivi condivisi, coordinati e tempificati. Non si tratta solo di ricercare una migliore efficacia del sistema, ma anche dare risposta in modo coordinato alla "domanda di servizi di conoscenza" espressa dal territorio e di far convergere la grande quantità di saperi specialistici in progetti integrativi o convergenti sullo stesso obiettivo.

## IL PROGETTO DI RICERCA OPENLOC

La Provincia Autonoma di Trento, all'interno delle priorità previste dal Piano di Sviluppo Provinciale per la XIII Legislatura (2003-2008), ha finanziato il progetto "OPENLOC Politiche pubbliche e sviluppo locale: politiche per l'innovazione e ricadute locali di dinamiche globali".

Il soggetto capofila è l'Università di Trento/Facoltà di Economia: gli altri partner di progetto sono il Museo delle Scienze (Mds), l'Università di Bologna - Dipartimento di Economia, il Manchester Institute of Innovation Research of the Manchester Business School - University of Manchester (UK) e la Fondazione E. Mach di Trento. Sono coinvolti nel progetto anche il centro OCSE di Trento e l'Università di Friburgo - Istituto di Sociologia (Germania).

Il progetto, che ha avuto inizio l'1 ottobre 2008 e si concluderà nel settembre 2012, è articolato in più working packages che comprendono un ampio spettro di scenari economici: dalla configurazione, funzionamento e performance dei network locali alle implicazioni di policy e di governance.

Obiettivo dell'attività che vede coinvolto il Mds (Capitale sociale e capitale ambientale: il possibile contributo allo sviluppo locale in un contesto globale) è quello di individuare e misurare il ruolo che alcune risorse poco mobili possono avere nel determinare la competitività dei sistemi locali. Oggi infatti, "la conoscenza tacita, la qualità dell'ambiente naturale ed altre risorse intangibili diventano elementi decisivi ai fini del posizionamento sul mercato" (Beccatini & Rullani, 1993).

Tra tali risorse, un'attenzione particolare è rivolta a quelle collegate da un lato con il capitale sociale dall'altro con il capitale naturale. Riguardo al primo, inteso come quella rete di relazioni che strutturano una comunità, il progetto si propone di individuare i

fattori limitanti e le opportunità che la cultura tradizionale, nelle aree di montagna, presenta nei confronti dei processi di innovazione.

In relazione al secondo ci si è invece proposti, utilizzando indicatori di tipo fisico e biologico, di individuarne la consistenza in alcune aree campione valutando, successivamente, in un'ottica di valore economico totale i flussi di utilità che ne derivano. Si ricorda che il valore economico totale nasce nel tentativo di superare la tradizionale valutazione economica dei beni ambientali, incentrata essenzialmente sui benefici che gli stessi producono per gli utilizzatori, integrandola con i cosiddetti benefici intrinseci, vale a dire il valore attribuito all'esistenza in sé della fauna, della flora, dei beni ambientali, indipendentemente da una loro eventuale utilizzazione. Un ulteriore campo di indagine, implicitamente connesso ai primi due, tende infine ad evidenziare eventuali relazioni esistenti tra il capitale sociale, la consistenza del patrimonio naturale e il livello di sviluppo delle comunità locali.

Lo scopo è quello di individuare vincoli e opportunità collegati con il capitale sociale e il capitale naturale e, contemporaneamente, possibili interventi di politica economica che consentano una maggiore adesione delle comunità locali ai processi innovativi volti a agevolare da un lato una maggiore competitività e dall'altro una più efficiente gestione del territorio e del patrimonio naturale.

Tale progetto di studio si colloca in uno scenario economico più ampio, nel quale, in termini globali, la concorrenza ha perso le caratteristiche proprie della staticità basata sulla minimizzazione dei costi per assumere una dimensione dinamica fondata sull'innovazione e la ricerca di differenze strategiche.

In conseguenza si accresce il ruolo della dimensione locale come fattore di competitività anche nel caso in cui i sistemi locali diventino centro strategico di decisioni e competenze piuttosto che luogo fisico di produzione. Al tempo stesso "è necessario considerare non solo la dotazione di risorse del sistema, ma anche la rete locale di relazioni messe in atto dagli attori locali per l'uso, la valorizzazione e la riproduzione delle componenti del patrimonio comune di una collettività che ne definisce l'identità e l'unicità" (Governa, 1997). La rete locale può quindi essere considerata come moltiplicatore, il cui valore sarà funzione del patrimonio di conoscenze dei membri della comunità, del fattore capitale esistente a livello locale. Il patrimonio di conoscenze e competenze proprie di un luogo comprende, come è noto, accanto al sapere codificato anche il già citato sapere tacito, vale a dire il patrimonio di competenze proprie di un luogo trasmissibile e riproducibile solo attraverso relazioni interpersonali dirette, legate alla frequentazione di un medesimo ambiente di vita e di lavoro.

La definizione dei rapporti tra tali fattori e l'innovazione e la competitività è argomento di notevole

complessità poiché oltre alle relazioni esistenti tra i medesimi si deve tenere conto anche dei modelli organizzativi presenti in una data area.

Al fine di arrivare a interpretazioni adeguate diventa allora opportuno elaborare modelli che evidenzino: il ruolo delle conoscenze tacite in relazione ai processi di innovazione, la rilevanza degli aspetti sociali e antropologici che strutturano la società e il legame forte tra società locale, innovazione e competitività, i vincoli e le opportunità derivanti dalla qualità del patrimonio ambientale in un'ottica di sviluppo sostenibile, le conseguenze dell'applicazione dello standard minimo di sicurezza applicato al capitale ambientale sull'evoluzione dei processi di crescita e sviluppo economico, il ruolo delle politiche pubbliche nell'orientare le comunità locali verso strategie di rafforzamento dell'identità e di gestione sostenibile dell'ambiente senza provocare fenomeni di chiusura o di rifiuto dell'innovazione.

All'interno di tale quadro di riferimento il sottogruppo di ricerca costituito dal Dipartimento di Economia dell'Università di Trento (UNITN), il Museo delle Scienze (Mds) e la Fondazione E. Mach di Trento (FEM) si è proposto di sviluppare modelli interpretativi e valutativi in grado di consentire una risposta ai seguenti quesiti:

- Quale peso ha il sapere tacito all'interno del capitale sociale in funzione delle caratteristiche sociodemografiche della comunità?

- Che rapporto esiste tra il capitale naturale delle aree di montagna e il capitale sociale che nelle medesime aree si costituisce?

- Quali indicatori di tipo fisico, geologico, biologico è opportuno utilizzare per determinare la consistenza del capitale naturale, della biodiversità e comunque della diversità complessiva nelle aree di montagna?

- Quali componenti del valore economico totale è opportuno considerare e quali sono i metodi di stima più appropriati?

- Quali strumenti di politica economica conviene usare nelle aree di montagna in un'ottica di sviluppo sostenibile?

Muovendo da queste premesse il gruppo di lavoro ha svolto attività sia di tipo teorico sia di carattere empirico secondo una prospettiva multidisciplinare. Quelle di tipo teorico hanno portato a focalizzare due classi di modelli:

1) econometrici volti a definire le condizioni per cui conservazione di capitale sociale, capitale naturale, innovazione e sviluppo economico non risultino in contrasto,

2) complessi volti all'esame di scenari di sviluppo alternativi.

Il lavoro empirico, costituito da indagini sul campo, ha portato a individuare gli aspetti rilevanti sotto il profilo del capitale sociale e di quello ambientale, sia in alcune aree ritenute significative della provincia di Trento sia in aree esterne ad essa. Funzionale al lavoro

empirico è stata la costruzione di un adeguato dataset georeferenziato dei principali aspetti indagati. Ogni istituzione di ricerca ha partecipato secondo le proprie peculiarità istituzionali.

La FEM si è orientata a individuare in chiave antropologica e sociologica gli elementi limitanti e i fattori di opportunità che la cultura tradizionale delle piccole comunità presenta nei confronti del processo di innovazione.

Il Mds si è focalizzato, in aree campione, sull'analisi empirica delle componenti di alcuni ecosistemi ritenuti significativi. Particolare attenzione è stata posta in tale processo all'individuazione delle più importanti emergenze ambientali relative alla geodiversità e alla biodiversità, quest'ultima anche a livello ecosistemico. Utilizzando indagini sul campo o dati desumibili da lavori precedenti e dal patrimonio delle collezioni museali, è stato definito un insieme di indicatori tra i quali sono stati selezionati quelli ritenuti più idonei a garantire un approccio multidisciplinare. Sono stati quindi individuati i legami tra le diverse componenti in alcuni ecosistemi di rilevante importanza non solo dal punto di vista naturalistico, ma anche sotto i profili storico, economico e sociale.

L'UNITN si è incentrata sulla valutazione economica degli aspetti ambientali. A tal fine sono state individuate le diverse componenti collegate con il valore d'uso e con alcuni dei valori di non-uso del valore economico totale negli ecosistemi indagati dal Mds. Nella fase attuale dello studio, utilizzando metodi di

Categorie	Parametri	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>
Pescatori	Numero di persone intervistate	61	56	53
	WTP (€)	45,8	46,3	42,4
	$\sigma^2$	1001,82	1052,6	980,6
Residenti	Numero di persone intervistate	106	97	94
	WTP (€)	8,4	14,3	16,8
	$\sigma^2$	230,79	302,45	405,81
Turisti	Numero di persone intervistate	89	98	92
	WTP (€)	12,3	22,6	8,9
	$\sigma^2$	312,49	401,65	221,12

Tab. 1. Disponibilità a pagare (WTP), e quindi del valore percepito dell'ambiente naturale da parte di turisti, residenti e fruitori sportivi (pescatori) di un'area montana (alta Vallarsa Trento) prima (1° ciclo di interviste), immediatamente dopo (2° ciclo di interviste) e a sette anni la diffusione dei risultati di ricerche ambientali in esse condotte (3° ciclo di interviste). Legenda - 1<sup>st</sup>: primo ciclo di interviste (Aprile - Maggio 2002); 2<sup>nd</sup>: secondo ciclo di interviste (Giugno - Luglio 2002); 3<sup>rd</sup>: terzo ciclo di interviste (Maggio - Giugno 2009); WTP: disponibilità a pagare;  $\sigma^2$ : è un valore numerico usato per indicare quanto variano le risposte individuali in un gruppo. Se le indicazioni individuali variano fortemente rispetto alla media del gruppo, la varianza è grande e viceversa.

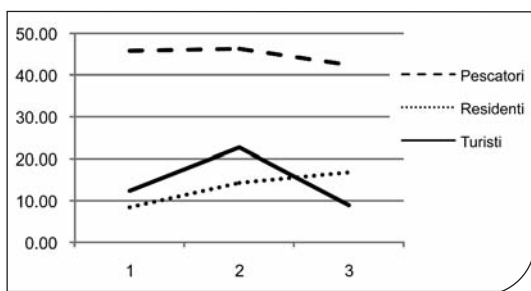


Fig. 1. Andamento nel tempo della disponibilità a pagare (WTP), e quindi del valore percepito dell'ambiente naturale da parte di turisti, residenti e fruitori sportivi (pescatori) di un'area montana (alta Vallarsa - Trento) prima e dopo la diffusione dei risultati di ricerche ambientali in esse condotte.

Legenda - 1<sup>st</sup>: primo ciclo di interviste (Aprile - Maggio 2002); 2<sup>nd</sup>: secondo ciclo di interviste (Giugno - Luglio 2002); 3<sup>rd</sup>: terzo ciclo di interviste (Maggio - Giugno 2009).

stima basati sulle curve di domanda, si stanno identificando i valori collegati con i flussi di utilità che gli ecosistemi indagati garantiscono. A tal fine si sono svolte (e sono tuttora in fase di rilevazione) indagini in situ condotte con la metodologia della valutazione contingente. Il gruppo degli economisti dell'UNITN, in collaborazione con gli altri gruppi, sta ora tentando di valutare il ruolo che le risorse naturali possono rappresentare sia nel consolidare il sapere tacito, sia in relazione alla qualità della vita, sia come occasione di nuove attività economiche.

Uno dei primi risultati emerge da un'indagine sulla disponibilità a pagare (WTP) da parte delle comunità dei residenti e dei fruitori occasionali (turisti) per la conservazione di un luogo prima e dopo la diffusione dei risultati delle indagini ambientali in esso condotte dal MdS (nello specifico di tipo paleontologico) (Gios & Goio, 2011) (tab. 1, fig. 1).

In base alle analisi effettuate, si può dimostrare che è possibile modificare il valore percepito e la WTP in un luogo a seconda del grado di conoscenza dello stesso da parte dei fruitori potenziali. Nei turisti l'effetto delle nuove conoscenze sulla produzione di WTP non dura a lungo, e per questo motivo, al fine di mantenerla inalterata, risulta necessario rinnovare

periodicamente l'interesse nei confronti del patrimonio ambientale tramite azioni mirate di divulgazione. Nel caso dei residenti, invece, la diffusione di conoscenza riguardo all'ambiente naturale ha effetto più duraturo e va a rafforzare il patrimonio di sapere tacito di una comunità e ad aumentare il valore percepito del territorio. Ne consegue che dal punto di vista della WTP, accrescere nelle comunità locali (o nei target potenziali) la conoscenza delle caratteristiche di un territorio, oltre che a favorire il radicamento e il riemergere di processi identitari anche in campo ambientale, potrebbe a lungo termine, affiancarsi e amplificare gli investimenti in infrastrutture turistiche tradizionali.

## RINGRAZIAMENTI

Questa ricerca è stata finanziata dalla Provincia Autonoma di Trento, in qualità di sponsor del Progetto di ricerca OPENLOC "Bando Grandi Progetti 2006". Partner del progetto sono la Fondazione E. Mach, l'Istituto di Manchester "Innovazione e Ricerca", il Museo di Scienze Naturali di Trento, l'Università di Bologna e l'Università di Trento.

## BIBLIOGRAFIA

- BECATTINI G., RULLANI E., 1993. Sistema locale e mercato globale. *Economia e politica industriale*, 80: 69-79.
- GIOS G., GOIO I., 2011. Landscape-recreational value: a resource for local development. First result from a survey in a small mountain valley. In press, *Landscape Research*.
- GOVERNA F., 1997. *Il milieu urbano*. L'identità territoriale nei processi di sviluppo. F. Angeli, Milano, 220 pp.
- LANZINGER M., 2008(2010). Quali ruoli per quali musei scientifici, essere rilevanti con metodo. *Museologia scientifica memorie*, 6: 473-350.
- MAGGI M., 2006. *L'innovazione nei musei*. In: "A. muse: l'innovazione museale". Fondazione Rosselli, Torino, Italia, 12 pp.
- PINNA G., 1999(2000). Il ruolo socio-culturale dei musei scientifici. *Museologia Scientifica*, 16(1) supp. Atti 11 Congr. ANMS Napoli 1996: 1-19.