

**FRANCESCO INDOVINA\***

CAPITALE NATURALE E CAPITALE PRODOTTO DALL'UOMO.  
UN COMMENTO AL TERZO SEMINARIO DI ENZO TIEZZI

Ho accolto con piacere l'invito di Enzo Tiezzi a discutere il testo di uno dei suoi seminari tenuto a Venezia l'anno scorso.

Tiezzi è uno di quegli scienziati della "terra" che più mi ha intrigato: ha una visione netta ma anche tormentata dell'evoluzione del nostro pianeta (e della nostra specie). È, cioè, un vero "scienziato" che si pone problemi più che annunciare soluzioni (facili). Nella sua consapevolezza della complessità comprende anche la questione dei rapporti sociali. È proprio il modo di essere scienziato di Tiezzi che invita alla discussione.

Egli non ci nasconde la "finitezza", ci spiega che il "processo entropico e il processo evolutivo hanno una sola direzione e questa non può essere cambiata" (l'ignoranza di questa determinazione quante sciocchezze fa dire!). In sostanza il pianeta ruotante viaggia inesorabilmente verso la distruzione, noi possiamo solo modificare la velocità di questo viaggio, possiamo cioè solo accorciare o allungare la "sopravvivenza della specie umana". La sostenibilità non è altro che l'attenzione che noi possiamo o vogliamo mettere a questo problema.

Noi, noi, ma noi chi? Noi come? L'etica generazionale è sicuramente un valore da supportare, ma non possiamo dimenticare l'etica distributiva. Se è venato di cinismo il pensiero che conviene porsi i problemi soli dell'oggi poiché fra cento anni saremo tutti morti, è venata di altrettanto cinismo l'idea che l'applicazione di criteri di sostenibilità sarebbero di per sé equi.

Il "noi" è un'entità astratta, la sua concretezza ci mostra, già oggi, generazioni senza futuro prossimo: *noi* con potere o *noi* privi di voce e dei diritti elementari; *noi* che viviamo nel superfluo o *noi* a cui manca l'essenziale per raggiungere un'età di trent'anni; *noi* che produciamo rifiuti o *noi* che cerchiamo tra quei rifiuti qualcosa per sopravvivere.

Non si tratta di adattarsi a questo stato delle cose, ma si deve avere la consapevolezza che la prima azione (forzata e forzosa) da fare a favore della sostenibilità è costituita dall'equità sociale. Senza equità sociale la sostenibilità rischia di essere una predica della domenica: commuove fino alle lacrime ma non evita i peccati del lunedì. Intendo dire che un mondo senza equità sociale *sceglierà sempre* la crescita insostenibile piuttosto che lo sviluppo sostenibile.

La metafora dell'economia dell'astronave (Baumol<sup>1</sup>) è quella che meglio sembra interpretare la questione della sostenibilità: la sopravvivenza dell'equipaggio dell'astronave è limitata dalle risorse imbarcate e dalle modalità con cui queste risorse vengono consumate, riciclate, rigenerate dall'equipaggio stesso.

**Sostenibilità ed equità**

\* Francesco Indovina è docente di Analisi dei sistemi urbani e territoriali all'Istituto Universitario di Architettura di Venezia (IUAV)

<sup>1</sup> William Baumol, economista statunitense, nato a New York nel 1922. Si è occupato soprattutto di dinamica economica, di teoria dell'impresa e di economia del benessere

La vita dentro l'astronave è regolata dall'uguaglianza tra i membri nell'uso delle risorse, ciascuno svolge compiti diversi ma questo non incide sull'uso delle risorse; in sostanza non esiste una "stiva" dove sono rinchiusi degli schiavi. Tuttavia non potrebbe escludersi che un membro pazzo dell'equipaggio, presa coscienza dell'assottigliarsi delle risorse non voglia garantirsi una più lunga sopravvivenza eliminando gli altri membri. Ma si tratta effettivamente di un pazzo?

Non è difficile convenire con la constatazione che le economie capitalista e socialista hanno fallito nel risolvere i problemi ambientali; ma forse il loro fallimento riguarda *prima* l'equità, e nel caso concreto sia quella sociale che la stessa equità ambientale. Se, infatti, in termini generali, un peggioramento delle condizioni ambientali colpisce *tutti*, in termini reali la distribuzione immediata degli effetti di questi danni non è paritetica tra tutta la popolazione del globo e tra i diversi strati sociali presenti in una regione geografica. Detto in modo molto semplificato è la materialità dei rapporti sociali reali che detta le condizioni della insostenibilità della crescita.

### Prodotto Interno Lordo e capitale naturale

Il Prodotto Interno Lordo (PIL) è sicuramente un indicatore impreciso del flusso della ricchezza, ove questa dovesse comprendere il contributo delle risorse esterne allo scambio economico. Questo contributo può essere "valutato" (nel saggio di Tiezzi e Marchettini è citato un articolo della rivista "Nature", nel quale questo tentativo è stato fatto, producendo cifre da capogiro).

Tuttavia è necessario fare attenzione: questo calcolo non può sostituire l'altro, almeno fino a quando sussista lo scambio economico. Il rischio di un "valore" illusorio è molto forte. Per esempio, una valutazione dei flussi di ricchezza del Brasile che tenesse conto del contributo della grande foresta amazzonica sarebbe enormemente più alto rispetto al PIL di quel paese, ma questo nulla cambierebbe, nella situazione attuale, rispetto alla condizione di sopravvivenza della popolazione di quel paese (dei *meninos de rua*, ad esempio) e alla distribuzione della ricchezza al suo interno. In termini più ravvicinati, se il patrimonio del nostro paese tenesse conto del suo grande patrimonio artistico, storico, bibliografico, naturalistico, probabilmente il parametro di Maastricht relativo al debito pubblico non costituirebbe ostacolo (controverso) all'entrata del paese nell'Euro, ma ciò non toglierebbe nulla al debito di due milioni di miliardi di lire dello Stato nei riguardi dei suoi creditori. La sua compensazione contabile non avrebbe, infatti, effetti economici (a meno di non vendere quel patrimonio, cosa sconsigliata dato che si tratta di patrimonio non rinnovabile).

Sottolineare che lo sviluppo sostenibile si debba basare su tre parametri e non su due, aggiungendo al lavoro e al "capitale prodotto dall'uomo" anche il "capitale naturale", costituisce un contributo fondativo molto utile dello sviluppo sostenibile. I due tipi di capitale essendo complementari e non inter-

cambiabili imporrebbero una gestione che garantisca la conservazione di quello naturale (che non può essere sostituito da quello prodotto dall'uomo).

Questa affermazione, tuttavia, pone alcuni problemi. Intanto quello che possiamo chiamare, in modo emblematico, il "paradosso Venezia", che può manifestarsi quando si ha uno spostamento all'interno del capitale naturale così come definito da Tiezzi e Marchettini. Si sostiene, infatti, che il capitale naturale è anche costituito dal "patrimonio artistico-culturale presente nel territorio". Venezia costituisce sicuramente un patrimonio artistico-culturale, ma vale la pena di ricordare che questo patrimonio, tra le altre cose, è fondato, in senso tecnico, su una palificazione di migliaia e migliaia di pali che ha portato alla distruzione di una grande estensione di boschi fino al Cadore. Qual è il bilancio di questa operazione? Certo si possono applicare criteri differenti di valutazione, ma vale la pena di rilevare che il problema non è facile, né sul piano del "calcolo" né sul piano concettuale.

Si sostiene, inoltre, che sia necessario investire in capitale naturale. Credo che a questa affermazione non ci si possa opporre. Anzi, in molte vulgate, la crisi occupazionale prodotta nei paesi sviluppati dallo sviluppo tecnologico e dalla globalizzazione dei mercati del lavoro, sembra poter essere risolta per mezzo dell'occupazione che scaturisce dall'investimento in capitale naturale. Tuttavia, mentre la produzione di questa occupazione ha sicuramente un altissimo valore sociale, di contro ha uno scarsissimo o nullo valore di scambio, fatto questo che pone problemi non piccoli all'interno dell'attuale sistema. A meno che non si accetti quanto sostenuto da un premio Nobel dell'economia (Leontiev<sup>2</sup>), secondo il quale nel futuro il lavoro non potrà essere lo strumento per distribuire la ricchezza prodotta. Ma questo ha implicazioni di grande portata di cui è necessario tenere lucidamente conto.

Tali aporie non vogliono minimamente negare la rilevanza delle questioni poste dallo sviluppo sostenibile, né degli indirizzi sostenuti. Mi pare, del resto, che Tiezzi sia assolutamente consapevole di queste e di relazioni e vincoli ancora più complessi, posti dalle forme della nostra organizzazione sociale. Il problema, infatti, non è tanto quello di rivoluzionare l'economia ortodossa, intesa come scienza (certo anche questo), ma soprattutto di rivoluzionare l'economia ortodossa intesa come sistema sociale.

Vorrei chiudere queste note di discussione con qualche notazione relativa a Venezia. Le cose che Tiezzi e Marchettini scrivono su Venezia sono condivisibili. Si tratta di proposizioni, come dire, generali, e in quanto tali non solo condivisibili ma anche auspicabili.

In sostanza, vorrei usare la terminologia del saggio dei due autori, si tratta di investire in capitale naturale, di riconvertire parte del capitale prodotto dall'uomo e di mantenere l'equilibrio tra le singole parte dei due capitali.

## Il "paradosso Venezia"

<sup>2</sup> *Wassily Leontiev, economista statunitense di origine russa, nato a S. Pietroburgo nel 1906. Docente di Economia politica ad Harvard, è stato insignito del Premio Nobel nel 1973*

## Questioni poste dal "problema Venezia"

Per la conoscenza del “problema Venezia” che mi sono fatto in questi anni di studio, mi pare di poter dire che, *a livello locale*, la concreta realizzazione degli obiettivi, anche economici, riferiti al capitale naturale, impone la crescita mirata di una rilevante quota di capitale prodotto dall’uomo. Mi pare cioè che investire in capitale naturale, (usare in modo sostenibile tale capitale, “salvare” tale capitale) impone, torno a dire “localmente”, un forte investimento sul capitale prodotto dall’uomo.

Non sono in grado di dire se questi due investimenti “paralleli” possano mantenere l’equilibrio (locale) tra i due capitali. Se da una parte sembra essenziale investire in capitale naturale, poiché negli anni si è determinato, per incuria, cattiva gestione, fallace politica di gestione delle risorse, uno squilibrio tra i due capitali, mi pare di capire che la stessa efficacia di questo investimento richieda, a sua volta, un forte investimento in capitale prodotto dall’uomo.

Vorrei esplicitare questa affermazione su due esempi emblematici (e questo non significa, ovviamente, che le questioni poste, mobilità e salvaguardia, sono considerati come esaustivi del “problema Venezia”).

Il problema della mobilità verso la città storica e all’interno della città storica è sicuramente un nodo problematico della situazione di Venezia e del possibile suo sviluppo sostenibile. Della possibilità di incrementare il *sustainable employment* si parla da almeno un trentennio, ma la sua effettiva crescita ancora non si realizza. I vincoli sono diversi, ma tra questi quello delle relazioni è uno dei più importanti. Venezia si caratterizza per una discreta rete di relazioni a lungo raggio, ma per una molto carente rete di relazione a medio e piccolo raggio. Risolvere questo problema costituisce forse una precondizione per lo sviluppo sostenibile.

Questo problema si può risolvere in tanti modi, dalla creazione di nuovi terminali con l’attivazione di nuove linee alla costruzione di una metropolitana sub-lagunare. Qui non interessa stabilire quale sia lo strumento migliore: qualsiasi sia la soluzione, essa comporta un forte investimento in capitale prodotto dall’uomo e la “manomissione” di una quota di capitale naturale.

La stessa cosa mi pare si possa dire per la salvaguardia. Anche in questo caso non importa stabilire, in questa sede, quale sia il sistema migliore per la salvaguardia della città dalle acque alte (sbarrare le bocche di porto, alzare tutta la città a una soglia di sicurezza o costruire un sistema di paratoie mobili), quello che sembra sicuro è che si impone un forte investimento in capitale costruito dall’uomo.

Lo stesso credo si possa dire per il recupero morfologico della laguna (anche se qui la distinzione tra investimento in capitale naturale e in capitale costruito dall’uomo appare meno chiara e discriminata).

Mi sento di sostenere che i tipi di investimenti in capitale costruito dall’uomo di cui ho detto prima, proprio per le interrelazioni che hanno con il capitale naturale, costituiscono una *necessità* per l’affermarsi dello sviluppo



sostenibile. L'assenza di questo tipo di investimento non genera automaticamente l'affermarsi di uno sviluppo sostenibile e il riequilibrio tra i due capitali, ma piuttosto il degrado del sistema nella sua interezza.

Sono proprio queste *relazioni pericolose* tra "lavoro", "capitale prodotto dall'uomo" e "capitale naturale" che possono rendere la soluzione del "problema Venezia" un interessantissimo laboratorio di sperimentazione sia di una applicazione concreta della nuova sensibilità per lo sviluppo sostenibile (pur nei limiti di operare entro un sistema di relazioni economico-sociali non sostenibili), sia delle modalità, tecnologie e politiche necessarie per questo sviluppo. Ma per realizzare questo obiettivo, il tasso di "scienza", di innovazione e di "apertura" necessario mi pare superi l'attuale *carrying capacity* della società veneziana. I contributi di Tiezzi ci possono aiutare a superare questo limite.



*Veduta aerea di Venezia*