

IL NOBEL ALLA TEORIA DEL DISEGNO DEI MECCANISMI

di *Sandro Brusco* da “La voce.info”, 17 ottobre 2007)

La teoria del disegno dei meccanismi analizza come vanno strutturate le istituzioni economiche e sociali in modo che producano gli effetti desiderati. Ci dice se è possibile formulare gli incentivi adeguati affinché agenti che perseguono il proprio interesse rivelino in modo veritiero la propria informazione. E' una teoria che ha molte applicazioni. Il Nobel a Hurwicz, Maskin e Myerson potrebbe attirare un rinnovato interesse su un tema di così fondamentale importanza per la scienza economica.

La teoria del disegno dei meccanismi analizza come vanno strutturate le istituzioni economiche e sociali in modo che producano gli effetti desiderati. Un paio di esempi possono dare l'idea dell'importanza dei temi trattati.

Costruire una strada

Supponiamo che venga proposta la costruzione di una strada tra due paesi, ma si ignora se il costo monetario supera i benefici monetari per gli abitanti dei due paesi. La prima cosa che può venire in mente è quella di chiedere agli abitanti dei due paesi quali sono i benefici monetari, subordinando la scelta di costruire e la forma di finanziamento crescono di benefici netti. Ma se l'approccio viene applicato in modo ingenuo è destinato al fallimento. Supponiamo che chi annuncia un valore alto per la strada sia tenuto a pagare di più. In tal caso, ci sarà una tendenza a dichiarare un valore più basso di quello reale, in modo da ridurre la quota di finanziamento a proprio carico. Supponiamo allora che si decida di far pagare una quota fissa, indipendentemente dal valore annunciato. Questo genera una distorsione nel senso opposto: si ha un incentivo a sovrastimare il valore assegnato alla strada; così facendo la strada viene costruita con più alta probabilità e non si paga alcun costo addizionale. Una delle prime applicazioni della teoria del disegno dei meccanismi ha proprio studiato come fornire gli appropriati incentivi a dire la verità in situazioni simili.

Scegliere un sistema elettorale

Un tema eternamente dibattuto è quello del disegno dei sistemi elettorali. Consideriamo un altro esempio: esiste una carica da ricoprire e tre candidati, A, B e C; il sistema elettorale è il maggioritario semplice. Tutti i cittadini preferiscono il candidato A, ma hanno opinioni diverse su B e C. Alcuni preferiscono B a C, altri preferiscono C a B. Come devo votare? Purtroppo la risposta è: dipende da come mi aspetto che votino gli altri. Se mi aspetto che nessuno voti A, e quindi che A non abbia alcuna possibilità di essere eletto, allora cercherò di “limitare i danni” votando per la seconda scelta. E lo stesso faranno tutti gli altri. Ma in questo modo la predizione nessuno vota A si auto-conferma. Gli elettori votano tutti per la seconda scelta, e la prima scelta di tutti non riceve alcun voto. La teoria del disegno dei meccanismi studia come strutturare i sistemi elettorali in modo che tali indesiderabili situazioni non si vengano a creare.

Questi sono esempi di situazioni in cui la decisione ottimale da prendere dipende da informazioni che non sono pubbliche; l'informazione è invece decentralizzata, e per prendere le decisioni ottimali occorre raccogliere tali informazioni. Il problema è che coloro che hanno le informazioni hanno interessi che non coincidono necessariamente con quelli della società. La teoria del disegno dei meccanismi ci dice se è possibile formulare gli incentivi adeguati affinché agenti che perseguono il proprio interesse rivelino in modo veritiero la propria informazione e come arrivare a questo risultato.

Pagare per avere l'informazione

Il messaggio principale della teoria è: se si vuole ottenere informazione occorre che chi la rivela lo faccia nel suo interesse. In altri termini, non si può ottenere informazione gratis: in un certo senso bisogna “pagarla”.

Un esempio tratto dalla teoria del monopolio può aiutare a chiarire il concetto. Consideriamo una compagnia aerea che ha il monopolio su una certa tratta. Ci sono due tipi di consumatori, persone che viaggiano per lavoro e turisti che viaggiano per diporto. I primi sono disposti a pagare di più per il viaggio, diciamo fino a mille euro. I secondi non vogliono spenderne più di 500. Che prezzi deve praticare la compagnia aerea? Se la compagnia potesse verificare l'identità di chi viaggia, ossia se si tratta di lavoratori o turisti, farebbe pagare 1000 agli uni e 500 agli altri (questo non è affatto irrealistico, basta prevedere un bello “sconto turista”; le compagnie aeree lo fanno comunemente con gli studenti, la cui condizione è facilmente verificabile). Ma non si può, lavoratori e turisti sono indistinguibili. Che fare?

Una possibile soluzione è imporre l'obbligo di dormire il sabato sera nel luogo di destinazione. Ai turisti non importa star fuori di casa il sabato (lo farebbero comunque), quindi sono lo stesso disposti a pagare fino a 500. Chi viaggia per lavoro invece non ha voglia di star fuori il sabato, per cui è disposto a pagare al massimo 700, anziché 1.000 come nel caso della tariffa senza restrizioni. A questo punto la compagnia aerea può annunciare due tariffe. Una, con la restrizione del sabato, verrà venduta a 500 (o poco meno), e verrà comprata dai turisti. La seconda, senza restrizioni, verrà comprata dai lavoratori. Però il prezzo più alto a cui si può vendere la tariffa senza restrizioni non è 1.000, ma 800. La ragione è che i lavoratori vanno convinti a comprare la tariffa senza restrizioni, e questa deve essere sufficientemente conveniente rispetto alla tariffa ristretta. Comprando a 500 la tariffa ristretta il lavoratore ottiene $700 - 500 = 200$, dove 700 è l'utilità del viaggio ristretto e 500 il prezzo pagato. Se la tariffa ristretta costa x , allora il lavoratore ottiene $1000 - x$ comprandola. Tale valore deve essere almeno 200, altrimenti il lavoratore preferisce la tariffa ristretta, il che ci dà il prezzo massimo di 800. Questo “sconto”, rispetto al valore di 1000, rappresenta il prezzo che va pagato al lavoratore perché riveli in modo veritiero la propria preferenza.

La compatibilità degli incentivi

Questo è un esempio della condizione di “compatibilità degli incentivi”: se vogliamo che qualcuno riveli in modo veritiero la propria informazione - in questo caso, che viaggia per lavoro ed è quindi disposto a pagare di più - bisogna farlo star meglio che nel caso in cui occulti tale informazione - nel nostro caso, comportandosi come turista, comprando la tariffa ristretta.

Una volta enunciato il concetto pare ovvio, ma le sue implicazioni sono assai profonde. Per esempio Myerson ha studiato, in un noto articolo scritto con David Baron, la regolazione ottima di un monopolista che ha informazione privata sui propri costi. Se si potesse osservare il costo del monopolista si imporrebbe un prezzo uguale al costo marginale di produzione; ma se il costo è informazione privata allora è necessario soddisfare la condizione di compatibilità degli incentivi, permettendo al monopolista con costi più bassi di fare più profitti; lo schema di regolazione ottimo diventa alquanto complesso. Sia Maskin sia Myerson hanno, inoltre, opposto contributi importanti alla teoria delle aste, in cui il messaggio è simile: quando c'è informazione privata sul valore che un compratore assegna a un oggetto è impossibile costringerlo a pagare per intero il valore. Altre importanti applicazioni della teoria sono state fornite in economia pubblica (in particolare per le decisioni di produzione e finanziamento dei beni pubblici e per la teoria della tassazione ottima), nelle scienze politiche (disegno delle istituzioni e dei meccanismi elettorali) e in finanza (disegno degli schemi di incentivo per i manager e degli schemi di finanziamento delle imprese). La teoria del disegno dei meccanismi è ancora molto vitale, soprattutto per quanto riguarda le sue applicazioni. Il Nobel è stato dato ad alcune tra i migliori studiosi del campo, e c'è solo da sperare che serva ad attirare un rinnovato interesse su un tema di così fondamentale importanza per la scienza economica.