

Paola Parravicini - Alessandro Graffi

Economia: un approccio semplice a una realtà complessa

con un'introduzione di Mario Pomini



SECONDA EDIZIONE



Giappichelli

Prefazione

Questo lavoro nasce dalla lunga esperienza di insegnamento a studenti universitari che hanno scelto un corso di studi non squisitamente economico.

L'idea è nata dalla volontà di offrire un contributo che costituisca un sostegno a chi, per la prima volta, si avvicina allo studio di questa disciplina: da lungo tempo, infatti, siamo impegnati anche nelle attività di formazione degli insegnanti di scuola secondaria di secondo grado e abbiamo compreso che, spesso, le difficoltà incontrate dagli studenti derivano dalla mancanza di un solido metodo che, prima dello studio, induca al ragionamento.

Lo spunto è venuto invece dalla pandemia che, nella sua drammaticità, ha rappresentato una leva per farci accettare la sfida del necessario cambiamento dell'impianto metodologico didattico.

Inizialmente convinti che il costo opportunità marginale di rivolgere il nostro tempo a questa piccola rivoluzione sarebbe stato altissimo, abbiamo invece scoperto che non è stato così: tante riflessioni sulla didattica, sulla necessità di aggiornare modalità e tempi di comunicazione nonché ricerca metodologica ci hanno sempre accompagnato e sostenuto e oggi possiamo dire che quel tempo è stato ben investito.

Gli studenti di questo tempo stanno affrontando il loro percorso di studio in un momento complesso, non c'è dubbio, ma i cambiamenti irreversibili dei quali oggi sono testimoni li renderanno, domani, protagonisti del rinnovamento.

I docenti hanno, quindi, il dovere di accompagnarli e la passione per la loro professione è stata e continua per noi ad essere un combustibile green che si rinnova puntualmente.

Come apparirà chiaro, ogni capitolo della nostra proposta didattica è articolato in modo da offrire il presupposto economico, piatto forte dell'intero menù, sempre accompagnato dal contorno costituito dall'impianto analitico e grafico; ciò che quindi potrebbe apparire come una ripetizione è invece una precisa scelta metodologica volta ad irrobustire la comprensione.

Vogliamo infine ringraziare i colleghi, economisti e pedagogisti, che ci hanno sopportato e le nostre famiglie che ci hanno sopportato.

Un pensiero va, infine, ai nostri indimenticati maestri, Gianandrea Goisis, Carlo Mario Guerci e Mario Talamona: la loro prematura scomparsa ci ricorda ogni giorno che diamo per scontato proprio chi più merita la nostra gratitudine.

Paola Parravicini e Alessandro Graffi

Lineamenti di storia del pensiero economico

di Mario Pomini

Sommario: 1. Adam Smith e la nascita della scuola classica. – 2. La scuola classica: Malthus, Ricardo, Mill. – 3. La rivoluzione marginalista: Jevons, Walras e Marshall. – 4. La teoria dell'equilibrio economico generale: Walras. – 5. L'equilibrio ed il benessere sociale: Pareto e Pigou. – 6. I mercati e la competizione tra le imprese: Chamberlin e Robinson. – 7. Keynes e la rivoluzione keynesiana. – 8. Alcune tendenze della riflessione economica nel secondo dopoguerra.

Lo studio delle decisioni economiche dei singoli e della organizzazione economica della società risale molto indietro nel tempo. Alcuni esempi possono essere trovati nella Bibbia e in maniera più ricca ed articolata nelle opere dei filosofi greci, Platone ed Aristotele. La produzione ed il commercio sono sempre state delle parti importanti della vita della società ed è quindi naturale che queste materie abbiano attirato l'attenzione di studiosi e di intellettuali di ogni tempo. Tuttavia è solo nel Settecento, un secolo molto importante nella storia europea, che l'economia emerge come un campo di indagine separato rispetto alla filosofia morale, alla storia e al diritto. Il libro di Adam Smith, *Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni* (1776) è di norma considerato la prima opera in cui i moderni economisti possono riconoscere la genesi della loro disciplina.

Prima di Smith, al di là di contributi isolati e frammentari, gli unici due approcci sistematici alle problematiche economiche furono quelli della filosofia scolastica e del mercantilismo. I filosofi della scolastica del tredicesimo secolo erano per lo più teologi che nel periodo medioevale analizzarono l'economia dello scambio da un punto di vista squisitamente etico. Gli autori della scolastica erano interessati principalmente alla teoria della determinazione del giusto prezzo. Il punto di vista sviluppato dalla scolastica riguardava l'idea del giusto prezzo non dal punto di vista del singolo individuo ma da quello della società. La riflessione della scolastica si è concentrata in particolare sul problema del credito e del tasso di interesse. In origine sia la chiesa cattolica, come quella mussulmana erano contrarie ai prestiti

ad interesse. Il tasso di interesse era visto, sulla base di una interpretazione letterale delle sacre scritture, come un atto di scambio ingiusto, un atto di sfruttamento del debitore da parte del creditore poiché riceveva un interesse. Il dibattito su questo tema portò i teologi della scolastica a sviluppare una visione più equilibrata del problema. Il saggio di interesse poteva essere giustificato sulla base del fatto che il credito comportava un rischio per il creditore oppure tenendo conto che il debitore, utilizzando il denaro ricevuto a prestito, poteva ottenere un vantaggio che andava condiviso con il creditore. Diventava quindi sempre più difficile per la Chiesa sostenere che il prestito ad interesse costituisse un danno per la società.

Per ritrovare un altro filone unitario di pensiero su alcuni temi economici occorrerà attendere dopo qualche secolo la riflessione dei cosiddetti economisti mercantili che si sviluppò soprattutto nel Seicento. Il mercantilismo non era solo una teoria economica, ma anche una ideologia politica. Essa venne sviluppata da uomini d'affari, per lo più banchieri che, pur non avendo molte cose in comune, riuscirono a sviluppare una comune visione di fondo sul funzionamento del sistema economico. Il mercantilismo fu soprattutto un insieme di consigli e di prescrizioni pratiche per i sovrani il cui scopo era quello di promuovere gli interessi nazionali nei confronti di quelli delle altre nazioni. Un punto cruciale della visione mercantilistica era rappresentato dall'idea che per aumentare la ricchezza di una nazione fosse necessario favorire le esportazioni ed ostacolare le importazioni. Un secondo aspetto riguardava l'importanza della moneta e dei metalli preziosi. Affinché l'economia di una nazione potesse svilupparsi per i mercantili era necessario che ci fosse sufficiente moneta metallica in circolazione. Se una nazione non possedeva delle miniere essa doveva procurarsi il metallo prezioso attraverso il commercio. Diventava allora necessario ottenere un surplus commerciale con il quale ottenere in cambio il metallo prezioso. L'idea tipicamente mercantilistica che la ricchezza di una nazione consistesse nella quantità di metalli preziosi di cui poteva disporre ora ci pare superata. Tuttavia, quando venne proposta essa era certamente funzionale alla necessità dei sovrani di poter disporre di risorse economiche per far fronte alle spese di corte ad alle avventure militari. Una implicazione importante della ideologia mercantilista era il ruolo assegnato allo Stato che doveva intervenire attivamente attraverso misure restrittive e dazi per ridurre le importazioni e favorire le esportazioni. Tra i principali esponenti del mercantilismo vale la pena di menzionare l'irlandese Richard Cantillon, che accumulò una fortuna con il commercio, e l'inglese William Petty che invece ebbe una multiforme vocazione scientifica.

La rivoluzione illuminista in Francia toccò anche l'economia e nacque in questo paese, anche in contrapposizione alle tesi mercantiliste, come movimento della fisiocrazia. La fisiocrazia è stata la prima scuola economica in senso stretto; attorno al suo fondatore, il medico e naturalista Francois Quesnay, si formò un gruppo di intellettuali che si propose apertamente lo scopo di sostenere e diffondere le nuove idee. Una delle tesi fondamentali dei fisiocrati, che Smith criticherà, consisteva nel-

la affermazione che solamente l'attività agricola fosse in grado di generare ricchezza per la società, in quanto la terra è naturalmente feconda e la sua produttività può essere aumentata con le riforme agrarie, mentre l'industria ha un ruolo secondario in quanto si limita a trasformare la ricchezza dell'agricoltura da una forma all'altra. Questa visione naturalistica del processo produttivo era peraltro pienamente in armonia con il tipo di sviluppo economico che si stava realizzando in particolare nella Francia del Nord. Una seconda tesi, egualmente importante, era che lo Stato dovesse intervenire per rimuovere gli ostacoli che impedivano la libera competizione e il libero commercio. Con la fisiocrazia siamo agli antipodi rispetto alla concezione mercantilista. Negli anni che precedettero la Rivoluzione Francese questo gruppo di economisti ebbe una notevole influenza, sia in Francia sia nel resto d'Europa. Lo stesso Smith entrò in contatto con molti di questi economisti nel suo soggiorno a Parigi compiuto attorno al 1760.

Per convenienza espositiva, gli storici del pensiero economico sono soliti individuare delle scuole di pensiero oppure delle fasi in cui gli economisti condividono delle comuni assunzioni o procedure metodologiche. È pratica comune indicare con il termine di *Scuola classica* il periodo che si apre con Adam Smith e si chiude con John Stuart Mill attorno alla seconda metà dell'Ottocento. Il periodo successivo è caratterizzato dalla *rivoluzione marginalista* che ha incentrato la riflessione economica sul comportamento razionale dell'individuo. Una terza fase importante è stata caratterizzata dalla svolta keynesiana avvenuta con la pubblicazione da parte di John Maynard Keynes della *Teoria Generale* nel 1936. Anche se queste classificazioni possono risultare arbitrarie e dai contorni non ben delineati, non vi è dubbio che aiutino a comprendere più in profondità l'evoluzione delle idee economiche.

1. Adam Smith e la nascita della scuola classica

Adam Smith (1723-90) è certamente l'esponente più importante della scuola classica. Egli iniziò la sua attività di studioso come insegnante di retorica e letteratura all'Università di Edimburgo. Poi passò ad insegnare anche logica e filosofia morale. Nel 1764 abbandonò la sua posizione accademica e divenne il precettore del duca di Buccleuch, posizione che gli garantiva un reddito molto superiore, a seguito del quale fece un viaggio in Francia ed entrò in contatto con gli intellettuali illuministi. Nel 1778 ottenne una posizione professionale come ispettore tributario in Scozia e dunque si trasferì ad Edimburgo.

La reputazione di Smith come economista è certamente legata alla pubblicazione, nel 1776, del libro *Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni*. Si tratta di un ampio volume non solo teorico ma che contiene anche lunghe parti narrative e storiche che derivano dalla sua enorme erudizione. La *Ricchezza delle Nazioni* è suddivisa in cinque libri. Nel primo Smith presenta la sua teoria del

valore e della formazione del prezzo in una economia di mercato. Il secondo libro tratta dell'accumulazione del capitale e del sistema finanziario, mentre il terzo è principalmente di carattere storico. Il libro quarto si occupa del commercio internazionale e contiene la critica al mercantilismo. Il quinto si occupa dei compiti del sovrano e dunque in chiave moderna del ruolo dello stato nell'economia.

Nell'affrontare una delle questioni cruciali dell'economia, che cosa determini il prezzo o valore di scambio di un bene, Smith introduce l'importante distinzione tra valore d'uso e valore di scambio. L'economia deve ignorare il primo e concentrarsi unicamente sul secondo. Il valore d'uso è l'utilità di un bene per una persona, mentre il valore di scambio rappresenta la valutazione di un bene in rapporto ad altri beni, tipicamente in rapporto con la moneta. Dunque, la domanda fondamentale che si pone Smith è: da quali fattori è determinato questo valore di scambio?

Smith considera due casi. Il primo è quello di una società primitiva dove gli strumenti di produzione sono trascurabili. In essa il valore di scambio di un bene dipende dalla quantità di lavoro richiesto per la sua produzione. Ogni individuo produce dei beni essenzialmente con il suo lavoro e la quantità di ore lavorate rappresenta il valore di scambio in essa incorporato. Questa teoria è spesso definita come la teoria del valore-lavoro. Il secondo caso è quello di una economia evoluta, cioè di una economia di tipo capitalistico in cui la produzione richiede l'uso di beni strumentali complessi. Nelle economie moderne, secondo Smith, è necessario remunerare anche il capitalista, cioè colui che ha messo a disposizione il capitale produttivo. In generale secondo Smith il prezzo di un bene, al di fuori del caso della economia primitiva, si risolve nella remunerazione di coloro che hanno dato un contributo alla produzione e cioè nei salari, nei profitti e nelle rendite pagate ai proprietari del suolo per il loro uso.

Questi valori, secondo Smith, tendono a raggiungere nel corso del tempo un loro livello normale e questo livello determina il prezzo naturale di un bene. Il prezzo naturale, in altre parole, è quel prezzo che garantisce la riproducibilità del bene. Se infatti il prezzo naturale fosse troppo basso, non vi sarebbe alcuna convenienza a produrlo, e viceversa. Il prezzo naturale è quel prezzo che corrisponde ai livelli normali del profitto, del salario e della rendita. Smith considera anche un altro prezzo, il prezzo di mercato, anche se quest'ultimo non è di grande importanza. Il prezzo di mercato è quel particolare prezzo che prevale in un dato momento su di un mercato. Questo prezzo è determinato dalla relazione tra la quantità di un bene disponibile sul mercato e la domanda di quelli che vorrebbero acquistarlo. Smith pone l'accento sul fatto che il prezzo di mercato non può, a lungo andare, essere inferiore al prezzo naturale, perché questo potrebbe determinare una forte caduta dei salari oppure dei profitti. Il ruolo della domanda di mercato è molto modesto nella riflessione di Smith.

Nella prima parte del primo libro troviamo anche la celebre analisi della divisione del lavoro nella società, che per Smith è il motore del progresso economico. Osserva Smith,

La causa principale del progresso nelle capacità produttive del lavoro, nonché della maggior parte dell'arte, destrezza ed intelligenza con cui il lavoro viene svolto e diretto, sembra sia stata la divisione del lavoro. [...]

Prendiamo dunque come esempio una manifattura di modestissimo rilievo, ma in cui la divisione del lavoro è stata osservata più volte, cioè il mestiere dello spillettaio. Un operaio non addestrato a questo compito che la divisione del lavoro ha reso un lavoro distinto, e non abituato ad usare le macchine che vi si impiegano, applicandosi al massimo difficilmente riuscirà a fare uno spillo al giorno, e certo non riuscirà a farne più di venti. Ma, dato il modo in cui viene svolto oggi questo compito, non solo tale lavoro è divenuto nel suo complesso un mestiere particolare, ma è diviso in un certo numero di specialità, la maggior parte delle quali sono anch'esse mestieri particolari. Un uomo trafile il metallo, un altro raddrizza il filo, un terzo lo taglia, un quarto gli fa la punta, un quinto lo schiaccia all'estremità dove deve inserirsi la capocchia. [...]. Sicché l'importante attività di fabbricare uno spillo viene, in tal modo, divisa in diciotto distinte operazioni che in alcune manifatture sono tutte compiute da mani diverse. [...] Quelle dieci persone riuscivano a fabbricare, fra tutti, più di quarantottomila spilli al giorno. Si può dunque pensare che ogni persona, facendo la decima parte di quarantottomila spilli, fabbricasse quattromila e ottocento spilli al giorno. Se invece avessero lavorato tutti in modo separato e indipendente e senza che alcuno di loro fosse previamente addestrato a questo compito particolare, non avrebbero potuto certamente fabbricare più di venti spilli al giorno, forse neanche un solo spillo al giorno [...]. (A. Smith, *Ricchezza delle nazioni*, p. 10, 1973, UTET)

Questa divisione del lavoro, che è per Smith il motore del capitalismo, è spinta dalle dimensioni del mercato. Il costo di produzione, e in definitiva il prezzo di un bene non dipende solo dalle condizioni della tecnologia ma anche dall'ampiezza del mercato, cioè dal ruolo della domanda finale. Quanto più ampio è il mercato, tanto più avanti sarà possibile spingere la divisione del lavoro e tanto maggiori saranno i vantaggi per i consumatori.

Nel discutere della produzione come processo sociale Smith ricorre ad una delle metafore più citate dagli economisti, quella della *mano invisibile*. Nel *Libro IV*, capitolo secondo, troviamo il seguente brano:

Ma il reddito annuo di ogni società è sempre esattamente uguale al valore di scambio dell'intero prodotto annuo della sua attività o, meglio, è esattamente la stessa cosa di quel valore di scambio. Siccome ogni individuo si sforza, nella misura del possibile, di impiegare il suo capitale a sostegno dell'attività produttiva nazionale, e a dirigere dunque tale attività in modo tale che il suo prodotto possa avere il massimo valore, ogni individuo opera necessariamente anche per rendere il reddito annuo della società il massimo possibile. In effetti, egli non intende, in genere, perseguire l'interesse pubblico, né è consapevole della misura in cui lo sta perseguendo. Quando preferisce il sostegno della attività produttiva del suo paese invece di quella straniera, egli mira non solo alla propria sicurezza e, quando dirige tale attività di modo che il prodotto sia il massimo possi-

bile, egli mira solo al proprio guadagno ed è condotto da una mano invisibile, in questo come in molti altri casi, a perseguire un fine che non rientra nelle sue intenzioni. Né il fatto che questo fine non rientri sempre nelle sue intenzioni è sempre un danno per la società. Perseguendo il suo interesse, egli spesso persegue l'interesse della società in modo molto più efficace di quando intende effettivamente perseguirlo. (A. Smith, *Ricchezza delle Nazioni*, p. 444)

Questo brano viene di solito interpretato nel senso che ciò che è bene per gli individui costituisce un bene anche per la società, e che la mano invisibile è costituita essenzialmente dalla concorrenza perfetta. Tuttavia, per Smith questa regola dell'armonia tra il comportamento individuale ed il suo esito sociale non è assoluta. Essa vale di norma, e cioè nella stragrande maggioranza dei casi ma può subire delle eccezioni. Anzi il fatto che essa sia menzionata solo una volta nella *Ricchezza delle Nazioni* rafforza l'idea che Smith non la considerasse così importante. Tuttavia, questa idea che l'azione condotta nell'interesse principalmente del singolo, in un determinato contesto, possa portare un beneficio anche per la collettività è centrale nella visione smithiana e occuperà una posizione di estrema importanza in tutta l'evoluzione del pensiero economico. Infatti la teoria economica è sia una teoria delle scelte individuali ma anche una teoria delle scelte collettive e dei rapporti tra queste due dimensioni dell'azione economica che a volte possono essere in conflitto.

Questo ci porta ad un breve esame dell'idea di competizione che Smith aveva in mente. Generalmente l'economista moderno tende a stabilire una connessione tra l'efficienza economica e l'operare della concorrenza perfetta. Ma l'idea smithiana di concorrenza perfetta è più ampia della assenza di potere di mercato e richiama il fatto che grazie al suo operare il prezzo tende ad avvicinarsi al suo livello naturale. La ragione consiste nel fatto che, se il prezzo si trova al di sopra del suo livello naturale, questo comporta l'ingresso di nuove imprese e una pressione per una sua diminuzione. È solo quando il prezzo ha raggiunto il suo livello naturale che esso si trova al di fuori del controllo della singola impresa.

Nonostante Smith sia spesso presentato come il fondatore del liberismo economico e della ideologia del *laissez-faire*, ci sono parecchi passi che testimoniano la sua attenzione per l'interesse pubblico. In particolare egli assegna tre funzioni allo Stato. In primo luogo, compito dello Stato è quello di proteggere i cittadini dalla violenza e dalle aggressioni di altre nazioni. In secondo luogo, lo Stato dovrebbe esercitare la giustizia e dunque difendere i diritti dei cittadini dalle pretese di altri cittadini. In terzo luogo, lo Stato dovrebbe realizzare quelle opere pubbliche che, pur essendo nell'interesse della società, non possono essere realizzate solamente sulla base del tornaconto individuale. Troviamo qui un primo accenno alla moderna teoria dei beni pubblici o collettivi. Un bene è pubblico se nessuno può essere escluso dal suo godimento una volta che sia stato prodotto. L'esempio classico è

quello del faro posto all'ingresso di un porto: tutti ne beneficiano ma nessuno è disposto a sostenerne il costo. Il mercato non ha alcun incentivo a produrre questi beni e dunque è necessario che di essi si incarichi la collettività. Lo Stato acquista dunque un ruolo centrale. Nella *Ricchezza delle Nazioni* ci sono molti esempi di beni pubblici, dalla costruzione di canali e strade, fino all'istruzione e alla tutela della salute delle persone. Dunque, pur in una impostazione generalmente rivolta verso il mercato, Smith assegna un ruolo importante anche allo Stato come soggetto economico.

2. La scuola classica: Malthus, Ricardo, Mill

Con Smith comincia un periodo nella storia del pensiero che è comunemente definito come la scuola classica. I principali economisti di questo periodo considerarono l'opera di Smith come il naturale punto di partenza e mostrarono una affinità sia con i suoi metodi, sia con le tematiche trattate. Questo gruppo di economisti, per lo più inglesi, può essere considerato in maniera unitaria, da qui la definizione di scuola classica. Mentre Smith è il primo grande economista della scuola classica, di norma si ritiene che John Stuart Mill ne costituisca la conclusione. Possiamo prendere la data della morte di Mill nel 1873 come il momento di transizione dalla scuola classica alla nuova impostazione della scuola marginalista.

Thomas Robert Malthus (1766-1834) e David Ricardo (1772-1823) sono i nomi principali che ritroviamo nella prima fase della scuola classica. Malthus è conosciuto principalmente per la sua teoria della crescita demografica. Secondo Malthus la popolazione, se non è limitata da nessun vincolo, cresce secondo una serie geometrica, e dunque molto rapidamente. Tuttavia questa crescita trova un limite nelle risorse disponibili, in primo luogo i beni alimentari che, secondo Malthus, crescono invece secondo una progressione aritmetica, e dunque più lentamente. Malthus derivava queste sue convinzioni da generalizzazioni empiriche dei dati a disposizione nel suo tempo. Ad un certo punto la crescita demografica non è più possibile a causa del vincolo rappresentato dalla scarsità dei generi alimentari. La tesi fondamentale di Malthus è che esiste una tensione fondamentale tra le disponibilità di cibo e la dimensione della popolazione. Di conseguenza, il tasso di crescita della popolazione deve essere tenuto basso per tenere conto del minor tasso di crescita delle risorse alimentari.

Queste idee di Malthus sulle forze che determinano la popolazione, i salari collocati al livello più basso possibile e le condizioni di vita, ebbero una grande influenza sulla scuola classica e condussero molti dei suoi membri ad avere un'opinione pessimistica sulle possibilità di migliorare la condizione degli strati più poveri della società. Uno degli aspetti controversi che discendeva dalla teoria dei Malthus era l'atteggiamento verso il sostegno economico nei confronti dei poveri. Ogni

forma di aiuto nei loro confronti, secondo Malthus, era nociva per la società in quanto, incrementando il reddito aumentava la popolazione e quindi peggiorava la loro condizione. Dal suo punto di vista la forma migliore di sostegno nei confronti dei poveri era una politica sociale e culturale che li stimolasse ad avere pochi figli. Questa sua visione gli procurò la fama di intellettuale aristocratico e conservatore.

Il suo contemporaneo David Ricardo diede un contributo decisamente più sostanziale alla teoria economica. Abile speculatore di borsa, fece enormi guadagni durante il periodo delle guerre napoleoniche. Ben presto si ritirò dagli affari e si dedicò allo studio della scienza economica. La sua opera principale sono i *Principi di economia politica* del 1817. Molti studiosi hanno sottolineato il fatto che uno dei contributi fondamentali di Ricardo alla teoria economica è stato il suo stile di pensiero. A differenza di Smith, Ricardo non ragiona in termini descrittivi ma svolge la sua analisi servendosi di rigorosi modelli teorici. In questo senso è un economista molto moderno. Ricardo parte sempre da casi semplici da cui cerca di trarre in maniera rigorosa tutte le principali conclusioni. Egli poi cerca di applicare il modello alla realtà. Ricardo non si serve del calcolo matematico e tuttavia i suoi numerosi esempi numerici danno uno spessore formale alla sua analisi. Non sorprende che molti studiosi abbiano cercato di dare una veste analitica alle relazioni che stanno sotto la superficie dei suoi testi.

La prima parte dei *Principi* è la più importante ed in essa Ricardo discute i fondamenti della teoria del valore e della distribuzione. Per Ricardo, in maniera ancora più coerente che per Smith, è il lavoro la fonte del valore. Il valore di un bene dipende interamente dalla quantità di lavoro in esso contenuto. Tuttavia rimane aperto un problema: poiché la produzione richiede anche altri fattori di produzione, ad esempio il capitale, non è chiaro in che modo anche questi fattori di produzione giochino un ruolo nella formazione del prezzo naturale di un bene. La parte teorica dei *Principi* può essere considerata come il tentativo di rispondere a questa domanda. Anche Ricardo accetta la distinzione tra prezzo naturale e prezzo di mercato di Smith e si concentra sul primo, considerando il secondo del tutto marginale.

L'intuizione di Ricardo è stata quella ricondurre anche il capitale al lavoro. È indubbio infatti che ogni bene strumentale, andando a ritroso e alle varie fasi della sua produzione, può essere scomposto in due parti: le risorse naturali ed il lavoro. In termini molto astratti possiamo pensare al capitale come ad una forma di lavoro cristallizzato in determinati manufatti. In altre parole, il capitale stesso può essere rappresentato in termini di lavoro. Tuttavia, l'introduzione del capitale come fattore di produzione introduce anche un altro elemento di carattere teorico. Ricardo osserva che il processo di produzione richiede una dimensione temporale differente nelle diverse industrie. Invecchiare una bottiglia di vino richiede anni, mentre un raccolto di cereali si risolve in un'unica annata. Dunque, per calcolare il prezzo di un bene non bisogna tener conto solamente della quantità di capitale, in termini di lavoro, ma anche della sua distribuzione temporale perché occorre considerare an-

che gli interessi maturati nel corso degli anni. Di conseguenza, nelle industrie che richiedono l'uso del capitale, il prezzo è più elevato rispetto a quelle che richiedono solo lavoro. Ricardo deve riconoscere che la teoria del valore lavoro non è valida nella sua forma più semplice perché è necessario tener conto anche della dimensione temporale del processo produttivo. A parità di lavoro incorporato, più lungo è il processo produttivo e più elevato sarà il prezzo del manufatto.

Risolto il problema del capitale, trasformato in lavoro, rimaneva aperto quello della terra, il terzo fattore di produzione. La teoria della rendita di Ricardo è una delle parti più interessanti della sua teoria della formazione del prezzo ed anche una delle più acute analisi che troviamo nella storia del pensiero economico.

In primo luogo, dobbiamo considerare che la rendita pagata al proprietario terriero è un reddito che deriva dalla sua posizione di monopolio. La rendita viene pagata al proprietario terriero semplicemente per l'uso della terra. Come incide il valore della rendita sul prezzo? L'analisi di Ricardo dimostra che il prezzo di un bene non dipende dalla rendita, come sembrerebbe a prima vista, ma al contrario è la rendita che varia in funzione del prezzo naturale del bene. Seguiamo il ragionamento di Ricardo. Egli assume che i singoli appezzamenti di terreno possano essere disposti secondo la diversa fertilità; in natura esistono terreni più fertili e terreni più difficili da coltivare. Nella misura in cui la popolazione cresce, verranno messe a coltivazione terre sempre meno fertili. Poi, dice Ricardo, si arriva ad un punto in cui il raccolto sulla terra meno fertile è così modesto che è appena sufficiente per pagare i salari ed il profitto dell'imprenditore. Su questa terra marginale la rendita è dunque nulla. La concorrenza tra imprenditori per poter coltivare le terre più fertili farà nascere in queste il fenomeno della rendita, cioè la differenza tra i costi vivi, salario e profitto, ed il prodotto finale. Per Ricardo la rendita non rientra tra i costi di produzione ma è un reddito aggiuntivo che deriva dalla diversa fertilità dei terreni. Di conseguenza, ogni aumento della produzione sulle terre meno fertili va solo ad aumentare la rendita ma non il costo di produzione, che invece va diminuendo perché la produttività sta calando. In altre parole, se i salari sono costanti, l'uso delle terre meno fertili segna uno spostamento del sovrappiù dai profitti alla rendita, dovuto alla concorrenza tra imprenditori.

La teoria della rendita di Ricardo è il suo punto di partenza per la sua teoria della crescita di lungo periodo del sistema economico. Nella misura in cui la popolazione cresce, la domanda di prodotti agricoli aumenta. Di conseguenza, per soddisfare la nuova domanda di beni devono essere messe a coltura terre di scarsa qualità. Questo conduce ad un aumento della rendita su tutte le altre terre. Se il livello dei salari rimane costante, la quota dei profitti è destinata a ridursi. Nella misura in cui l'incentivo del profitto diminuisce anche l'accumulazione del capitale tende a ridursi. Ad un certo punto la crescita del sistema economico si annullerà: l'economia entra in una condizione di stato stazionario. Questa idea pessimistica è diventata uno dei cardini della visione della società della scuola classica. Nel lungo perio-

do la tendenza del saggio di profitto a declinare e dell'accumulazione del capitale ad arrestarsi è per Ricardo un'inevitabile conseguenza dello sviluppo economico. Il progresso tecnico può spostare nel tempo la stagnazione economica ma non può impedirla.

Venendo a considerare John Stuart Mill (1806-73), il suo nome è legato più ai contributi in campo filosofico che a quelli in campo economico. Egli è stato uno dei principali esponenti di una scuola filosofica nota come l'utilitarismo, e fu un autore prolifico impegnato in numerose battaglie culturali nell'epoca vittoriana, per esempio per l'estensione del diritto di voto alle donne. Fu anche un importante economista teorico. I suoi *Principi di economia politica* del 1848 costituirono il trattato di economia che ha sostituito per quasi due generazioni la *Ricchezza delle nazioni* di Smith.

Abbiamo visto come sia Smith che Ricardo abbiano enfatizzato il lato dell'offerta dell'economia e abbiano dato poca importanza al lato della domanda. La teoria della formazione del prezzo era in primo luogo una teoria del costo di produzione, con la domanda che giocava un ruolo marginale. Nella visione classica in genere si ipotizzava che il costo unitario nel lungo periodo rimanesse costante e che dunque il prezzo fosse determinato dalla difficoltà della produzione, il suo costo, mentre la quantità prodotta fosse determinata dalla intensità della domanda. Mill si discosta in parte da questa visione e considera invece importante anche l'aspetto legato all'azione della domanda di mercato. In Mill, per la prima volta nella letteratura economica troviamo l'idea che sia la domanda che l'offerta sono funzione del prezzo e che l'equilibrio di mercato è una situazione in cui il prezzo si aggiusta ad un livello tale da eguagliare la domanda con l'offerta. Anche Mill condivide l'opinione degli altri economisti classici secondo la quale il prezzo tende a stabilirsi attorno al suo livello naturale. Per alcuni beni questo valore dipende dalla scarsità, e dunque dalla domanda di mercato, ma in generale esso dipende, come già Smith aveva sottolineato, dal costo di produzione. Anche Mill accetta teoria del valore lavoro di Ricardo, pur con qualche qualificazione che lo porta ad esaminare con precisione il problema delle varie forme di occupazione e di remunerazione del lavoro.

Lo studio delle fluttuazioni e delle crisi economiche, e dunque anche della disoccupazione, non ha costituito un tema centrale della scuola classica. La visione condivisa era che l'alternanza di fasi di espansione e di recessione fosse dovuta a problemi frizionali e di carattere contingente e non a ragioni più profonde e strutturali. Se il meccanismo di mercato avesse potuto svolgere la sua funzione regolatrice, l'azione delle forze della domanda e dell'offerta avrebbero riportato l'economia spontaneamente verso l'equilibrio. Il principale proponente di questa visione è stato l'economista francese Jean Baptiste Say che formulò nel suo *Trattato di economia politica* del 1803 una conclusione nota come la *legge di Say* secondo la quale "l'offerta crea la propria domanda". Mill discute questa proposizione e si mostra un grande sostenitore della legge di Say dal momento che tutti i compratori sono, per

definizione, anche venditori. L'origine della crisi va certa secondo Mill nei disturbi monetari quando vi è un eccesso di produzione di merci ma una carenza di reddito per acquistarle. Ma si tratta di fenomeni che tendono ad esaurirsi a seguito degli aggiustamenti di mercato.

In Mill troviamo una visione dell'evoluzione dell'economia e della società nel lungo periodo che ha degli aspetti di originalità. Nel libro IV dei *Principi* egli discute l'influenza delle forze economiche che stanno alla base della crescita economica, o del progresso della società per usare la sua definizione. Per Mill l'aumento del benessere materiale è una delle caratteristiche fondamentali della società capitalistica e le cause della crescita economica vanno ravvisate nei progressi della scienza, della tecnica e della organizzazione economica. Ma questa crescita non può durare all'infinito. Nella misura in cui l'economia continua ad accumulare capitale, il suo rendimento, cioè il profitto, è destinato a diminuire, come già in Ricardo. Questo processo può essere ritardato a causa del progresso tecnico, ma alla fine il rendimento sarà così basso che l'incentivo per l'ulteriore accumulazione svanirà. Come per Ricardo, anche per Mill nel lungo periodo l'economia approderà alla condizione di stato stazionario, una condizione in cui il capitale, il reddito ed il salario non cresceranno più. Ma questa condizione per Mill non è negativa. Lo stato stazionario in senso economico non significa che non ci possa essere una crescita intellettuale, civile oppure morale. Uno può immaginare una crescita della produttività così vigorosa da ridurre la necessità per le persone di dedicare molte ore del loro tempo al lavoro. Quindi la sua visione risulta ottimistica: l'enfasi va posta non sul progresso materiale ma sulla crescita morale e civile delle persone, che può prescindere anche da quella materiale.

Da ultimo, il libro V dei *Principi* contiene un'ampia discussione sui compiti dello Stato. Mill approfondisce la riflessione smithiana ed introduce una distinzione tra i compiti necessari dello Stato, adempimenti che sono inerenti alla sua funzione politica, e compiti che invece sono facoltativi. Mill osserva che i compiti dello Stato sono numerosi e vanno ben al di là di alcune funzioni fondamentali, come la tutela della sicurezza oppure la regolazione della moneta. Uno di questi, ad esempio, è quello di promuovere l'istruzione. Mill considera che senza l'intervento della mano pubblica l'offerta di istruzione sarebbe del tutto insufficiente. I figli delle classi lavoratrici non solo non hanno le risorse economiche per accedere ad un minimo di istruzione, ma qualora le avessero probabilmente non sarebbero in grado di valutare l'importanza di questo investimento. L'istruzione è dunque uno di questi campi in cui l'intervento dello Stato è permesso ed anzi necessario se si vuole raggiungere un livello più elevato di progresso sociale.

3. La rivoluzione marginalista: Jevons, Walras e Marshall

Gli storici del pensiero economico ritengono che la teoria economica abbia visto

un cambiamento fondamentale durante gli anni Settanta del secolo diciannovesimo. Questo cambiamento ha riguardato sia lo stile della teoria che il suo contenuto, e il cambiamento è stato così improvviso che spesso si usa il termine di rivoluzione marginalista. Questa rivoluzione non fu limitata all'area inglese ma interessò tutta l'Europa continentale. Convenzionalmente ci sono tre nomi che vengono associati a questo passaggio teorico: William Stanley Jevons in Inghilterra, Léon Walras in Francia e Karl Menger in Austria.

Quale è la natura della rivoluzione marginalista? Tre sono le caratteristiche principali del nuovo orientamento nello studio dei fenomeni economici: a) un forte tendenza a considerare il comportamento del singolo agente economico, il consumatore e l'impresa, b) una maggiore attenzione al lato della domanda, insieme ad una critica alla teoria del valore lavoro, c) un maggior uso delle tecniche matematiche, ed in particolare del calcolo differenziale. Tutte queste tre caratteristiche considerate congiuntamente definiscono l'approccio marginalista all'analisi economica. Sia i consumatori che le imprese sono considerati come agenti razionali che cercano di raggiungere il risultato economico migliore. Per far questo essi devono bilanciare i costi ed i benefici al margine, fino al punto in cui nessun ulteriore guadagno è possibile. Il principio marginalista, cioè della valutazione al margine, può essere caratterizzato matematicamente attraverso lo schema della massimizzazione vincolata e diviene il principio fondamentale della analisi economica.

Evidentemente Jevons, Menger e Walras non sono stati i primi ad introdurre questo principio della valutazione al margine in economia. Ci furono dei pionieri in questo campo come, ad esempio, l'economista francese Antoine Cournot (1801-1877) oppure il tedesco Herman Gossen (1810-1858). Tuttavia, è solo negli anni Settanta dell'Ottocento che questo approccio emerse in maniera prepotente e in pochi anni guadagnò consenso tra tutti gli altri economisti, sostituendo gradualmente l'approccio classico. Consideriamo in questo paragrafo alcuni aspetti dei contributi di Jevons, Menger e di Alfred Marshall. Quest'ultimo appartiene in realtà alla seconda generazione dei marginalisti ma viene collocato in questo paragrafo per ragioni di opportunità.

Jevons (1835-1882) non fu solamente un economista teorico ma si dedicò anche alla ricerca empirica raccogliendo numerose statistiche su prezzi e molti dati sul ciclo economico. La sua opera fondamentale è *La teoria dell'economia politica* del 1873. Jevons, più di altri economisti marginalisti, incarna l'entusiasmo per le nuove prospettive. In primo luogo, egli è un grande sostenitore del metodo matematico anche in economia. A suo avviso se l'economia vuole essere una scienza essa deve usare degli strumenti formali. Dal suo punto di vista la scienza economica può ottenere grandi progressi applicando i metodi delle scienze naturali. Jevons dedica la maggior parte della sua opera fondamentale alla teoria dell'utilità e alle sue definizioni. La sua conclusione è che il benessere che si trae dal consumo di un certo bene, l'utilità, è una grandezza oggettiva ed intrinsecamente misurabile. Egli focaliz-

za l'attenzione sulla distinzione tra utilità totale ed utilità marginale, che egli chiama grado finale di utilità. L'utilità marginale, cioè quella che deriva da un'ulteriore quantità consumata, non è costante ma decresce all'aumentare della quantità utilizzata. Jevons esprime questa relazione attraverso un grafico che illustra come al crescere della quantità utilizzata di un bene la sua utilità marginale diminuisca. Con questa analisi dell'utilità il lato del consumo diviene centrale per l'analisi economica, in particolare per la teoria dei prezzi. Infatti l'utilità marginale ha una importanza decisiva, come vedremo, per determinare le scelte del consumatore. Jevons sviluppa anche un interessante problema, quello dello scambio. Egli dimostra che in equilibrio vi deve essere una determinata relazione tra le utilità marginali dei due scambisti ed il prezzo che si forma sul mercato. Tuttavia, per una analisi più completa del problema occorrerà attendere Walras e la sua teoria dell'equilibrio economico generale.

Carl Menger (1840-1921) è il secondo protagonista della rivoluzione marginalista. Laureato in legge, fu essenzialmente un economista autodidatta. La sua opera principale sono i *Principi di economia politica*, pubblicati nel 1871. L'ambizioso progetto di Menger era quello di sviluppare una teoria generale del valore che fosse capace di spiegare tutti i prezzi, sia quelli delle merci che dei fattori di produzione, sulla base di un medesimo principio. Egli trovò questo principio in qualcosa che è simile al principio dell'utilità marginale decrescente. A differenza di Jevons fu poco attratto dal formalismo matematico che trovava di scarsa utilità nel campo delle scienze sociali e dunque anche dell'economia. Anche Menger, come Jevons, giunse alla proposizione, ma non fu in gradi di dimostrarla, che in una condizione di equilibrio, ciò di massimo benessere per il consumatore, l'utilità marginale dei vari beni ponderata con i prezzi deve essere la medesima.

Menger applicò la sua teoria del prezzo non solo ai beni di consumo, che egli chiamò beni del primo ordine, ma anche ai fattori di produzione, che egli definì beni di ordine superiore. Egli intese dimostrare che i prezzi dei fattori di produzione derivavano dai prezzi dei beni di primo ordine che essi contribuivano a produrre. Il prezzo o valore di scambio di un fattore di produzione era determinato nella sua visione dalla riduzione al valore del bene finito che ne sarebbe conseguita se l'offerta del fattore fosse stata fatta diminuire di un'unità. Questa visione è una anticipazione della teoria della produttività marginale dei fattori di produzione che sarà sviluppata solo successivamente.

Alfred Marshall (1842-1924) appartiene alla seconda generazione degli economisti marginalisti ma viene collocato in questo paragrafo per ragioni di affinità con gli altri due economisti che abbiamo appena considerato. Con Marshall la teoria marginalista si consolida in maniera definitiva e va a collocarsi al centro della teoria economica. Uno dei tratti distintivi dell'opera di Marshall va ricercato nel suo tentativo di abbandonare i toni critici, e a volte anche polemici, di Jevons per mettere in luce gli elementi di continuità del nuovo approccio rispetto alla scuola clas-

sica. La teoria marginalista nella sua opinione va a completare e a generalizzare la teoria classica, e non si contrappone ad essa. Inoltre, egli fu critico nei confronti dell'uso della matematica in economia, pur avendo una solida preparazione universitaria in questo campo. L'economia doveva servire come guida per le azioni economiche quotidiane e non a ricercare astratte formule di comportamento che poi trovano uno scarso riscontro nella realtà. Il suo libro fondamentale sono i *Principi di economia* (1890) un'opera molto impegnativa suddivisa in cinque volumi. Il più importante è il *libro V* perché è in esso che Marshall sviluppa la sua teoria dell'equilibrio economico parziale, che è il suo contributo fondamentale alla scienza economica.

La teoria del valore di scambio o prezzo della scuola classica era una teoria basata essenzialmente sul costo di produzione. L'unica eccezione era rappresentata dai beni non riproducibili, come ad esempio le opere d'arte, per le quali valeva il principio della scarsità. Questa dicotomia indeboliva la teoria del valore. Uno dei contributi fondamentali di Marshall è stato il superamento di questa contrapposizione tra il ruolo della domanda e quello dell'offerta nella determinazione del prezzo di un bene. Lo schema fondamentale di cui egli si è servito è stato il grafico della domanda e dell'offerta, dove una curva decrescente e una curva crescente sono rappresentate sullo stesso piano, e il prezzo di equilibrio è dato dall'incontro tra le due curve. Marshall ha dato all'offerta ed alla domanda lo stesso ruolo nella determinazione del prezzo di un bene. Usando la sua metafora possiamo dire che domanda e offerta determinano il prezzo di un bene come le due lame di una forbice tagliano un pezzo di carta in due parti. Con questa chiarificazione dovuta a Marshall la teoria classica del valore diviene un caso speciale di una teoria più generale. Questa teoria del prezzo di Marshall va integrata tuttavia da una dimensione temporale. Il ruolo dell'offerta diviene più rilevante mano a mano che ci spostiamo verso il lungo periodo e viceversa. Nel breve periodo è la domanda che gioca un ruolo essenziale nella determinazione del prezzo, in quanto l'offerta è fissa o quasi.

L'analisi di Marshall ha contribuito a definire quella che oggi chiamiamo analisi di equilibrio parziale. Parziale significa che si considera quello che accade su di un singolo mercato e si trascurano tutti gli altri fattori. Non che egli non fosse consapevole della interconnessione dei mercati, un tema che vedremo sarà sviluppato da Léon Walras e da Vilfredo Pareto, ma egli riteneva che per una miglior comprensione dei fenomeni economici bisognasse procedere per gradi, partendo dalla analisi di quello che accade su di un singolo mercato.

La teoria della domanda del consumatore di Marshall è basata sul concetto di utilità marginale, anche se egli non aveva grande interesse per le questioni legate alla definizione del concetto di utilità in quanto tale. Egli ipotizzò che l'utilità marginale di un bene fosse una funzione decrescente della quantità consumata e che il consumatore spingesse i suoi acquisti fino al punto in cui essa fosse pari alla utilità marginale della moneta. Questa assunzione della costanza della utilità marginale della mo-

neta non era del tutto esente da critiche, ma sembrava a Marshall un ragionevole punto di partenza per svolgere il ragionamento in termini più semplificati. Questa ipotesi, inoltre, gli fu di grande utilità perché egli utilizzò la teoria del consumatore non solo per derivare la curva di domanda ma anche per valutarne le conseguenze in termini di benessere del consumatore. Supponiamo che per un qualche motivo il prezzo di un bene scenda e di conseguenza la quantità acquistata aumenti. In questo caso è possibile determinare la misura del beneficio ottenuto dal consumatore semplicemente considerando l'incremento dell'area sotto la curva di domanda con il nuovo prezzo. Questo beneficio fu definito da Marshall come la rendita del consumatore.

Un secondo concetto introdotto da Marshall all'interno della teoria del consumatore è stato quello dell'elasticità della domanda. Questo strumento analitico ci fornisce una misura esatta della sensibilità della variazione della quantità domandata alle variazioni di prezzo. Il valore della elasticità può essere grande o piccolo a seconda che una variazione del prezzo sia accompagnata da una grande o piccola variazione della quantità. Oltre alla elasticità della domanda rispetto al prezzo, abbiamo altre forme di elasticità come l'elasticità rispetto al reddito oppure l'elasticità dell'offerta. Il concetto di elasticità si è dimostrato di fondamentale importanza per l'analisi empirica e quindi ha contribuito a dare alla teoria economica una solida base nel campo delle applicazioni pratiche.

Da ultimo osserviamo come Marshall abbia dato un grande contributo alla formazione della scienza economica anche attraverso la sua attività di insegnamento. Grazie alle sue lezioni ed alla sua attività didattica Cambridge divenne il centro degli studi economici in Inghilterra. I suoi studenti, in particolare Pigou e Keynes, svilupparono poi in maniera originale alcuni aspetti del suo pensiero e diedero dei contributi decisivi per lo sviluppo della scienza economica.

4. La teoria dell'equilibrio economico generale: Walras

Walras (1834-1910) è stato il terzo protagonista della rivoluzione marginalista. La sua opera fondamentale sono gli *Elementi di economia politica pura* pubblicati nel 1874. Fin dai suoi esordi come economista egli ha sostenuto in maniera quasi fanatica l'utilità del metodo matematico nella analisi economica. Solo utilizzando le metodologie delle scienze fisiche sarebbe stato possibile, a suo avviso, trasformare l'economia in una vera scienza. Nei suoi scritti egli spesso ha ribadito l'analogia tra l'economia politica e la meccanica razionale. Come quest'ultima studia le leggi che governano il moto di un corpo materiale, e si suddivide in teoria statica e teoria dinamica, così anche l'economia politica pura avrebbe dovuto analizzare il comportamento dell'agente economico con lo stesso rigore teorico.

L'analisi di Walras della teoria del consumatore come agente razionale che cerca di raggiungere una posizione di massimo, dati i vincoli a cui è sottoposto, è più

chiara e completa di quella sviluppata sia da Jevons che da Menger. Come Jevons, anche Walras assume che l'utilità sia una grandezza misurabile. Egli poi dimostra che per ottenere il massimo di utilità il consumatore deve ripartire la sua spesa in modo tale che le utilità marginali pesate per il prezzo del bene siano eguali. Da questo ne consegue che il prezzo di un bene deriva dalla sua utilità marginale.

L'analisi di Walras va ben al di là del singolo scambio o della scelta ottimale del singolo consumatore. Egli è interessato all'economia come scienza della società e quindi al fitto complesso di interazioni che si realizzano su tutti i mercati. Dall'analisi dell'equilibrio parziale, di cui Marshall era maestro, si passa con Walras a quella dell'equilibrio economico generale, cioè si considerano contemporaneamente tutti i mercati e le loro molteplici connessioni che avvengono attraverso i prezzi. In un sistema economico le imprese offrono i beni che sono richiesti dai consumatori. Per produrre questi beni le imprese domandano fattori di produzione, in particolare il lavoro offerto dalle famiglie. I consumatori massimizzano l'utilità e le imprese i profitti. L'equilibrio economico generale richiede che la domanda di beni di consumo sia pari all'offerta su tutti i mercati, e che anche la domanda di fattori di produzione sia pari all'offerta, sempre per tutti i mercati dei fattori di produzione. In altre parole, ci deve essere un sistema dei prezzi per il quale contemporaneamente vi sia equilibrio, cioè le decisioni delle imprese siano compatibili con quelle dei consumatori. Per raggiungere questo risultato estremamente importante sul piano teorico Walras sfruttò una proposizione che divenne poi nota come legge di Walras.

Supponiamo di considerare un numero arbitrario di merci, m , e il corrispondente numero dei prezzi. Se scriviamo un numero m di curve di domanda ed un numero m di curve di offerta, si può pensare che il problema sia risolto. Infatti noi abbiamo m equazioni, ma anche m incognite, i prezzi dei beni. Sembra dunque che sia possibile costruire un modello matematico che rappresenti il funzionamento di un sistema economico decentrato dove le scelte sono prese in totale autonomia dalle imprese e dalle famiglie. Tuttavia sorge un problema matematico, ma anche economico, rappresentato dal fatto che una delle merci deve fungere da numerario e quindi il suo prezzo deve essere posto eguale ad uno. Così ora abbiamo che il numero delle equazioni supera il numero delle incognite di una unità.

Walras mostra che questo problema può essere superato a livello aggregato. Infatti se vi è equilibrio su tutti i mercati, vi sarà in particolare l'equilibrio tra domanda e offerta sull'ultimo mercato, cosicché le equazioni da considerare non sono m ma solo $m - 1$. Questo risultato è noto come la *legge di Walras*. Poiché una delle equazioni di equilibrio tra domanda ed offerta può essere derivata dalle altre, noi abbiamo $m - 1$ incognite ed $m - 1$ equazioni, i prezzi dei beni senza il numerario. Con questa assunzione il modello di equilibrio generale di Walras dell'economia come un tutto è in grado di determinare solo i prezzi relativi, espressi cioè nella merce numerario, di norma la moneta. Walras non si limitò al consumo ma estese la sua teoria dell'equilibrio economico generale anche alla produzione. Una delle

conseguenze del modello dell'equilibrio economico generale è che nell'economia la moneta non svolge alcun ruolo essenziale, se non quello di facilitare di scambi. Nel sistema di Walras un'economia monetaria non è distinguibile da una economia senza moneta.

Walras non si limitò a dimostrare l'interna coerenza dell'edificio dell'equilibrio economico generale. Egli pensava che il sistema di equazioni che descrive l'equilibrio economico generale fosse in grado di spiegare il reale funzionamento del sistema economico. Tuttavia il sistema delle equazioni dell'equilibrio economico generale non ci dice come si arriva alle soluzioni di equilibrio, ma solo che esistono sotto determinate condizioni. Questo significa che la teoria deve essere estesa in senso dinamico. Walras tentò di fare questo introducendo l'idea del *tatonnement* (andare per tentativi). Egli immagina un mercato dove ci sia un unico banditore. Il banditore annuncia dei prezzi e raccoglie le domande da parte dei consumatori e le offerte da parte delle imprese. Se vi è uno squilibrio tra domanda ed offerta su di un singolo mercato, il banditore propone dei nuovi prezzi. Egli annuncia un aumento dei prezzi se c'è un eccesso di domanda, e una diminuzione se l'offerta è superiore alla domanda. Al nuovo livello dei prezzi, il banditore raccoglie di nuovo le proposte di acquisto e di vendita. Questo meccanismo, secondo Walras, conduce dopo un certo numero di tentativi ad una situazione di equilibrio tra domanda ed offerta. Questo significa che il meccanismo di mercato è stabile e tende a correggere gli eccessi di domanda e di offerta con le opportune variazioni dei prezzi. Un problema che invece Walras non ha affrontato è quello dell'esistenza dell'equilibrio. Infatti, l'analisi matematica dimostra che l'eguaglianza tra il numero di equazioni e quello delle incognite è solo una condizione necessaria, ma non anche sufficiente per l'esistenza dell'equilibrio economico generale.

5. L'equilibrio ed il benessere sociale: Pareto e Pigou

Fin dai tempi della mano in visibile di Smith gli economisti hanno sostenuto l'idea che il meccanismo di mercato non è solo un modo di allocare le risorse, ma serve anche l'interesse pubblico. Questa proposizione richiede tuttavia una corretta definizione di che cosa si possa intendere per interesse pubblico. Questa questione non è stata considerata in maniera esplicita all'interno della scuola classica. Nella tradizione marginalista questo problema è stato analizzato principalmente da due autori: Vilfredo Pareto e Arthur Cecil Pigou.

Vilfredo Pareto (1848-1923) è stato un autore molto prolifico. Dopo la laurea in ingegneria entrò nel settore privato e solo in una seconda fase è approdato alla carriera accademica. Nella parte finale della sua vita passò dall'economia alla sociologia, campo nel quale diede contributi di primissimo piano. Pareto aderì completamente alla teoria dell'equilibrio economico generale di Walras e la perfezionò

estendendola anche al caso del monopolio. Un suo primo contributo importante è consistito nella chiarificazione del ruolo della nozione di utilità. Abbiamo visto come questa nozione occupi una posizione fondamentale all'interno dell'approccio marginalista. Pareto cercò di superare le problematiche filosofiche legate alla teoria cardinalista che prevedeva di poter di misurare l'utilità. Per Pareto l'utilità è solamente una grandezza ordinale: il consumatore può disporre i panieri di consumo in ordine decrescente in base alle sue preferenze ma non potrà mai misurare di quanto un paniere sia preferito rispetto ad un altro. Secondo Pareto la nozione di utilità rimaneva un utile strumento analitico, ma non necessario per costruire la teoria del comportamento del consumatore che doveva essere basata sulla nozione più fondamentale di preferenza che non incontrava le obiezioni logiche legate al concetto di utilità. In questo modo la teoria marginalista si svincolava, almeno parzialmente, dalla tradizione utilitaristica.

In secondo luogo, l'importanza di Pareto è legata ai suoi contributi sull'economia del benessere. Egli si pone la seguente domanda: se non ha senso confrontare l'utilità dei singoli individui, qual è il significato della proposizione cara agli economisti, tramandata dai tempi di Smith, secondo la quale il mercato lasciato a sé stesso raggiunge la massima utilità per la collettività? La risposta di Pareto è che dobbiamo ridefinire in maniera rigorosa che cosa intendiamo con l'espressione massimo benessere per la collettività. Infatti, non solo non è possibile sommare le utilità dei singoli consumatori ma posizioni di massimo ce ne possono essere molte. Egli formulò un innovativo concetto di allocazione delle risorse ottimale per la società, da qui la nozione di ottimo paretiano. Secondo Pareto una certa distribuzione delle risorse è ottimale per la società solamente quando non è possibile migliorare la posizione di qualche agente economico senza peggiorare la posizione di qualcun altro. Pareto dimostra che questa definizione di uso ottimale delle risorse può essere usata per caratterizzare l'equilibrio del mercato concorrenziale. Questa proposizione diventerà nota come il primo teorema dell'economia del benessere che afferma che un mercato di concorrenza perfetta raggiunge sempre una posizione che è ottimale nel senso di Pareto.

Questo criterio, che sembra ragionevole, è tuttavia molto restrittivo ed in particolare non ci dice nulla su di un altro aspetto che spesso la società ritiene importante, quello dell'equità sociale nella distribuzione delle risorse. Pareto osserva poi che questa definizione è valida per ogni sistema sociale, anche per un sistema socialista dove la produzione è controllata da un pianificatore centrale. Questo pianificatore, se vuole raggiungere un risultato ottimale deve organizzare la produzione calcolando comunque dei prezzi di mercato. In caso contrario la produzione non sarebbe spinta fino al suo livello ottimale. Nonostante questa caratterizzazione dell'ottimo sociale, Pareto era piuttosto scettico sulla sua applicabilità. Nella vita reale il sistema economico ha numerose imperfezioni che impediscono che il modello competitivo funzioni come nel mondo ideale. Questi problemi colpirebbero

anche un'economia socialista: in particolare quando viene meno l'incentivo dovuto al fatto che il reddito guadagnato non dipende dall'impegno individuale.

Arthur Pigou (1877-1959) affrontò il problema della determinazione dell'ottimo sociale in una maniera diametralmente opposta a quella di Pareto. Egli iniziò con gli studi di storia e di letteratura ma poi passò all'economia dopo aver frequentato le lezioni di Marshall a Cambridge, dove gli subentrò nella cattedra di economia politica. Anche Pigou fu un autore molto prolifico: egli ha scritto più di venti libri e moltissimi articoli sulle tematiche più differenti. Il suo approccio è stato fortemente influenzato da Marshall e molto del suo lavoro è una estensione dell'approccio marshalliano. Pigou accettò completamente i dettami della tradizione utilitaristica ed in particolare l'assunto che le utilità interpersonali si potessero confrontare, una tesi contestata da Pareto. In particolare egli riteneva, come Marshall, che una forte politica redistributiva in favore dei ceti sociali a basso reddito avrebbe aumentato il benessere della società.

L'opera principale di Pigou è il volume *L'economia del benessere* del 1912. In essa egli introduce per primo l'importante distinzione tra il prodotto marginale privato e il prodotto marginale sociale. Il prodotto marginale privato è l'incremento di output che si ottiene con un incremento aggiuntivo di una risorsa produttiva, la terra oppure il capitale. Un uso razionale delle risorse richiede che queste siano utilizzate fino a che al margine non diano lo stesso prodotto. Questo è un criterio di efficienza economica che, tuttavia, secondo Pigou deve essere considerato anche dal punto di vista dell'equità sociale. Un incremento del reddito nazionale è comunque una buona cosa se aumenta anche il reddito dei più poveri. Il prodotto marginale sociale è l'incremento di output che si ottiene considerando anche gli effetti sulla società intera. Se il prodotto marginale privato, per l'impresa, e sociale, cioè per la collettività, coincidono allora il meccanismo di mercato opera in maniera efficiente. Questo è il noto principio della mano invisibile: l'ottimo per il singolo coincide con l'ottimo per la società.

Tuttavia, secondo Pigou in molti casi queste due grandezze non coincidono. A volte può accadere che il rendimento privato sia maggiore del rendimento sociale, come nel caso dell'istruzione. In questo caso un sussidio pubblico aumenterebbe l'offerta oltre il livello prescelto dal mercato e di conseguenza anche il reddito nazionale. Un esempio che va nella direzione opposta è quello del danno ambientale. In questo caso l'impresa procura un danno alla società senza pagare alcun costo aggiuntivo. L'impresa produce troppo ed è necessario che lo Stato intervenga imponendo una tassa pari al danno ambientale provocato dall'impresa. Per l'impresa la tassa funziona esattamente come un incremento di costo, ed è dunque per questa via spinta a ridurre la produzione inquinante. Questa proposta di usare la tassa per ridurre l'inquinamento è uno dei contributi più noti di Pigou e in suo onore si parla di tassa pigouviana. La distinzione tra beneficio marginale privato e sociale ha avuto molte applicazioni e costituisce uno degli elementi essenziali della politica economica.

Le cause della disoccupazione e la questione di che cosa si potrebbe fare per assicurare a tutti un lavoro sono stati argomenti che hanno impegnato Pigou in tutta la sua carriera scientifica. Egli ha scritto parecchi lavori su queste tematiche ed il principale è stato la *Teoria della disoccupazione* del 1933. In essa troviamo una limpida esposizione di quella che possiamo chiamare la teoria classica della disoccupazione secondo la quale essa dipendeva dalle imperfezioni dei mercati, in particolare del mercato lavoro. Ma questa visione venne del tutto superata pochi anni dopo da Keynes che invece sosteneva che la disoccupazione poteva essere un fenomeno di equilibrio che andava affrontata con metodi diversi rispetto a quello tradizionale delle riduzioni salariali per ridurre i costi delle imprese.

6. I mercati e la competizione tra le imprese: Chamberlin e Robinson

Il modello basato sull'impresa concorrenziale ha dominato la letteratura economica per un lungo periodo. Gli anni tra le due guerre mondiali, con le turbolenze economiche che li hanno caratterizzati e con l'emergere di fenomeni del tutto nuovi come la nascita della grande società per azioni, hanno portato gli economisti a mettere in discussione il paradigma concorrenziale. Le figure che hanno dato un contributo in questa direzione sono state l'economista americano Edward Chamberlain e l'economista inglese Joan Robinson.

Edward Chamberlin (1899-1967) divenne famoso con il libro *La teoria della concorrenza monopolistica* del 1933. In esso egli sostiene l'idea che i mercati moderni si trovano in una condizione intermedia tra la concorrenza perfetta ed il monopolio. Chamberlin immagina che in una tipica industria le imprese non producano esattamente lo stesso prodotto ma dei prodotti che sono differenti tra di loro ma che possono anche essere dei sostituti. Automobili, abbigliamento, mobili sono tutti settori in cui vi è una vasta differenziazione dei prodotti. Questo implica che una singola impresa agisce in parte come un monopolista e in parte come una impresa concorrenziale perché ci sono molti potenziali concorrenti. Di conseguenza la curva di domanda della singola impresa non è piatta come nel caso della concorrenza perfetta, e in rapporto al monopolio è relativamente piatta.

Secondo Chamberlin la sua nuova impostazione era in grado di spiegare meglio il comportamento delle imprese ed offriva anche una più approfondita comprensione del concetto di concorrenza. In realtà, nella concorrenza perfetta non c'è competizione perché il prezzo di mercato è un dato per l'impresa. Invece nella competizione reale vi sono molte strategie come le promozioni commerciali, la pubblicità, le politiche di assistenza al cliente e molte altre ancora. Se nel mercato vi è libertà di entrata, il prezzo del bene tenderà a ridursi fino a che le imprese guadagneranno un profitto normale. In un mercato di concorrenza monopolistica il prezzo rimane

sempre superiore al costo marginale e questo implica una perdita di efficienza rispetto al mercato di concorrenza perfetta.

Joan Robinson (1903-1983) è l'unica figura femminile ad occupare una posizione di prestigio nella storia dell'analisi economica. Essa divenne famosa con il libro *L'economia della concorrenza imperfetta* del 1933. Questo libro ha molto in comune con quello pubblicato nello stesso anno da Chamberlin. Come quest'ultimo, anche la Robinson ipotizza che la singola impresa abbia un potere di monopolio sul suo prodotto, sebbene altre imprese possano produrre dei beni che sono dei sostituti. In questo contesto l'ingresso di nuove imprese conduce alla eliminazione dell'extra-profitto, cosicché l'equilibrio di lungo periodo è una combinazione di elementi di monopolio e di concorrenza. In contrasto con Chamberlin, tuttavia, la Robinson mise poca enfasi sulle strategie d'impresa riguardo alla pubblicità e allo sviluppo di nuovi prodotti, dimostrando maggior interesse a temi tradizionali. Tra le altre cose, discusse ampiamente del problema della discriminazione dei prezzi, già affrontato da Pigou e dimostrò che un monopolista che vende su due mercati differenti ha convenienza a praticare dei prezzi diversi in ragione inversa della elasticità della domanda. Comunque, al di là di differenze minori, sia Chamberlin che Robinson condividevano la stessa impostazione teorica e questo è un fatto abbastanza curioso perché tra di loro non ci furono contatti diretti.

7. Keynes e la rivoluzione keynesiana

Fino agli anni Trenta del secolo scorso la teoria economica era concentrata essenzialmente sul funzionamento dei mercati, con linguaggio moderno potremmo dire sugli aspetti microeconomici. La microeconomia si occupava della teoria del consumatore, di quella dell'impresa, del funzionamento dei mercati lasciando sostanzialmente da parte le tematiche macroeconomiche come l'inflazione, la disoccupazione, il ciclo economico oppure la crescita economica. In un certo senso la macroeconomia, la teoria del funzionamento del sistema economico nel suo complesso, veniva ridotta alla microeconomia attraverso vari espedienti analitici come quello dell'agente rappresentativo.

Non esisteva una teoria delle crisi economiche che tuttavia erano ricorrenti ed avevano un profondo impatto sulla vita economica. Si riteneva che queste crisi, e la disoccupazione che portavano con sé, fossero semplicemente il risultato delle imperfezioni del mercato, in particolare di quello del mercato del lavoro. Nel lungo periodo la disoccupazione sarebbe stata eliminata attraverso gli adattamenti dei prezzi alle nuove condizioni del mercato. In particolare, riducendo il salario la domanda di lavoro sarebbe aumentata fino ad incontrare di nuovo l'offerta. In altre parole, la disoccupazione era attribuita alle frizioni del mercato del lavoro che comunque risultava impossibile eliminare nel contesto di una economia dinamica ed in continua evoluzione.

Rimaneva il fatto che gli economisti non disponevano di una credibile teoria delle crisi economiche e della disoccupazione. Nel corso degli anni Trenta la situazione era destinata a cambiare e il protagonista di questo cambiamento fu l'economia inglese John Maynard Keynes con la pubblicazione della *Teoria generale dell'occupazione, dell'interesse e della moneta* del 1936. Quando la *Teoria Generale* venne pubblicata, Keynes era già un economista molto noto. La sua notorietà internazionale derivava dal suo *Trattato sulla moneta* del 1930, un'opera impegnativa sul piano teorico con la quale egli aveva cercato di dinamizzare la teoria tradizionale della moneta. Per certi aspetti, sicuramente sulle questioni monetarie, il volume del 1936 rappresenta una continuazione della visione monetaria espressa nel 1930.

La *Teoria Generale* di Keynes è in primo luogo una teoria delle cause della disoccupazione e dei possibili rimedi contro di essa. Il messaggio teorico di fondo è che il meccanismo dei prezzi e dei salari non funziona in modo tale da portare l'economia al pieno impiego. Quando l'economia è esposta a degli shock negativi, come ad esempio un aumento del prezzo delle materie prime, sono le quantità che si aggiustano e non i prezzi. L'economia reagisce non riducendo i salari e mantenendo l'occupazione precedente, ma al contrario licenziando il personale al fine di evitare un eccesso di produzione. Chiaramente questo approccio era del tutto differente da quello tradizionale e costringeva gli economisti a ripensare a tutta questa problematica.

Non è un caso che i primi capitoli della teoria generale siano dedicati ad una critica della teoria tradizionale del mercato del lavoro, incapace secondo Keynes di affrontare il problema della disoccupazione. Per Keynes, a differenza che per la teoria tradizionale, i salari non sono perfettamente flessibili ed anzi sono rigidi verso il basso. Questo significa che il mercato del lavoro non opera come un semplice mercato concorrenziale. A causa di questa mancanza di flessibilità dei salari, di norma sul mercato del lavoro il loro livello è troppo alto perché vi sia piena occupazione. Di conseguenza sarà la domanda di lavoro a determinare il livello dell'occupazione. A sua volta, la domanda di lavoro da parte delle imprese dipende dalle prospettive di vendita, date dalla spesa per beni di consumo e per beni di investimento. Keynes trasporta questo ragionamento dal livello microeconomico a quello macroeconomico, cioè riferito all'intero sistema economico. La disoccupazione, come fenomeno aggregato, non viene a dipendere dal livello del salario per la singola impresa ma dalla spesa aggregata dell'intera economia. A sua volta il reddito nazionale è considerato da Keynes come la variabile cruciale che può spiegare la spesa.

In una visione macroeconomica la spesa aggregata si suddivide in due grandi categorie: la spesa per consumi e spesa per investimenti. L'idea che esista un legame stabile tra reddito e spesa per consumi è uno dei pilastri della *Teoria Generale*. Quando il reddito aumenta anche la spesa dei consumatori tende ad aumentare, anche se in misura minore. Keynes introduce a questo proposito il concetto di propensione al consumo, che è un valore compreso tra zero ed uno, che esprime questo rapporto tra incremento di spesa ed incremento del reddito. La spesa per investi-

menti invece dipende nel breve periodo dalle aspettative degli imprenditori e dal costo del loro finanziamento. La domanda di investimenti è una funzione inversa del tasso di interesse. Keynes sottolinea come la attività imprenditoriale sia intrinsecamente incerta. Nella visione keynesiana la spesa per consumi è abbastanza stabile e dipende dal reddito, mentre la spesa per investimenti è caratterizzata da ampie fluttuazioni a causa della variazione delle aspettative di profitto.

I consumatori decidono la allocazione del loro reddito tra consumo e risparmio, mentre le imprese decidono l'ammontare dei loro investimenti privati. Poiché il reddito nazionale rappresenta anche il valore della produzione, in equilibrio il totale della spesa deve essere uguale al valore della produzione. Tuttavia questa eguaglianza tra la spesa delle imprese e dei consumatori con il valore della produzione non necessariamente coincide con la piena occupazione. Per un dato salario il valore della domanda di lavoro deriva dalla somma della spesa per il consumo e per l'investimento, ma non c'è nessuna garanzia che la domanda di lavoro sia esattamente pari all'offerta di lavoro. Il sistema è in equilibrio anche in presenza di disoccupazione. Questo equilibrio permane perché non viene corretto dal meccanismo dei prezzi. Anzi, una riduzione dei prezzi, in questo caso del salario, sarebbe controproducente. Riducendo il salario si diminuisce la capacità di spesa dei consumatori-lavoratori, aggravando per questa via le difficoltà delle imprese che non riescono a vendere la produzione realizzata.

Possiamo riassumere la visione keynesiana del funzionamento dell'economia nel seguente modo: le fluttuazioni nella domanda di investimento determinano delle variazioni della spesa e per questa via delle variazioni nel reddito nazionale. I cambiamenti nel reddito determinano delle variazioni nella domanda di lavoro e siccome il salario è rigido, dei cambiamenti anche nell'occupazione. Il pieno impiego diviene un caso speciale dove la domanda di lavoro incontra l'offerta, ma nello stato normale dell'economia questo pieno impiego non viene mai raggiunto.

Per risolvere il problema della disoccupazione Keynes guardava all'intervento dello Stato attraverso degli interventi della spesa pubblica, la cosiddetta politica fiscale. Fluttuazioni negative degli investimenti potevano essere corrette attraverso degli aumenti della spesa dello stato. In alternativa, la spesa privata per consumi poteva essere stimolata attraverso una riduzione delle tasse e quindi un aumento del reddito disponibile. Nella visione classica un aumento della spesa pubblica avrebbe aumentato il tasso di interesse, annullando di fatto l'effetto sulla spesa dei privati e dunque sulla domanda ed offerta di lavoro. L'opinione di Keynes è più ottimistica: l'aumento della spesa pubblica in una situazione di stagnazione economica è in grado di far crescere il reddito e quindi di ridurre la disoccupazione.

La *Teoria generale* è stato un libro che ebbe un grande successo. Esso contribuì a fondare una nuova branca della teoria economica, la macroeconomia. Negli Stati Uniti la teoria keynesiana trovò alcuni autori che si diedero molto da fare per la sua divulgazione, tra cui Alvin Hansen e Paul Samuelson. Un aspetto importante della rivoluzione keynesiana è che essa abituò gli economisti a prendere confidenza con

le grandezze aggregate, cioè gli investimenti, i consumi, la spesa pubblica. Lo studio delle variabili aggregate sviluppò poi l'esigenza di una più accurata ricerca empirica. Da questo punto di vista possiamo dire che Keynes abbia influenzato la teoria economica ben al di là del suo contributo specifico.

8. Alcune tendenze della riflessione economica nel secondo dopoguerra

Dopo la seconda guerra mondiale, la teoria economica ebbe un grande sviluppo e non è facile riassumere in un breve paragrafo i principali filoni di ricerca. Una delle figure più influenti negli anni Cinquanta e Sessanta fu certamente Paul Samuelson (1915-2009). Il suo testo *Fondamenti di analisi economica* (1947) costituì per molti anni il trattato di economia più completo e rigoroso. In esso Samuelson dimostrava la rilevanza del metodo matematico in economia e introduceva apertamente il metodo della statica comparata, un metodo che ben presto divenne essenziale per l'analisi economica. Con il metodo della statica comparata si va a modificare una delle condizioni della scelta ottimale del produttore o del consumatore e si considera poi gli effetti di questo cambiamento sulle variabili economiche.

Nell'immediato dopoguerra uno dei filoni di ricerca più importanti è stato quello legato alla fondazione assiomatica della teoria dell'equilibrio economico generale. I protagonisti in questo campo di ricerca sono stati Kenneth Arrow e Gerard Debreu. Entrambi questi economisti, di formazione matematica, avevano un comune interesse nell'analizzare la teoria dell'equilibrio economico generale dal punto di vista logico e matematico. La soluzione prospettata da Walras aveva delle debolezze di carattere matematico che furono analizzate e risolte. In particolare una grande attenzione fu dedicata ad un esame delle condizioni di esistenza della soluzione di equilibrio economico generale. Essi dimostrarono che se la produzione avviene in un regime di rendimenti decrescenti, se la struttura delle preferenze del consumatore è fatta in un modo particolare e non ci sono effetti di esternalità, allora esiste una soluzione di equilibrio nel senso che è possibile determinare un sistema dei prezzi che rende tutte le domande eguali alle offerte. Dopo più di due secoli il principio della mano invisibile trovava la sua completa e rigorosa dimostrazione.

Arrow si interessò al problema di estendere la teoria economica anche al caso delle scelte in un contesto di incertezza. Egli giunse a chiarire il ruolo della avversione al rischio per la teoria economica, aggiungendo ulteriori ipotesi che potevano essere applicate alle scelte finanziarie, alle assicurazioni e alle organizzazioni economiche. Egli inoltre dimostrò come anche la teoria dell'equilibrio economico generale poteva essere generalizzata per tener conto dell'incertezza.

Una seconda linea di ricerca molto importante ha riguardato l'analisi dei mercati non concorrenziali, riprendendo alcuni spunti avanzati nel periodo tra le due guerre mondiali. L'opera fondamentale in questo campo è stata il volume di Oskar

Morgenstern e John Von Neumann intitolato *La teoria dei giochi e della organizzazione economica* del 1944. L'aspetto fondamentale della cosiddetta teoria dei giochi è l'analisi del comportamento economico in situazioni dove ogni individuo (il giocatore) deve prendere delle scelte sapendo che l'esito finale dipende anche dalle azioni compiute dagli altri giocatori. Il gioco più semplice è il cosiddetto gioco a somma zero dove la vincita di un giocatore è pari alla perdita dell'altro. L'aspetto interessante della teoria dei giochi è che molti problemi economici possono essere analizzati come dei giochi nei quali ogni giocatore ottiene un risultato che dipende dal comportamento degli altri. Queste interazioni strategiche possono avere un unico equilibrio, averne molti oppure nessuno. Un importante contributo nella teoria dei giochi è stato quello del matematico americano John Nash che nel 1950, in un breve articolo, ha dimostrato che in generale ogni giocatore ha una strategia ottimale, data la scelta ottima degli altri. Questo tipo di equilibrio si chiama appunto *equilibrio di Nash*. Si può dimostrare che l'equilibrio concorrenziale è un caso particolare di equilibrio di Nash con un grande numero di giocatori.

Un terzo filone di ricerca che ha coinvolto numerosi economisti è stata la teoria della crescita. La teoria di Keynes era sostanzialmente una teoria macroeconomica di breve periodo. La domanda per investimenti giocava un ruolo fondamentale nella determinazione del reddito nazionale, tuttavia l'investimento ha anche un altro effetto, quello di aumentare la capacità produttiva dell'economia. Le implicazioni del modello keynesiano sono state evidenziate da Roy Harrod e Evsey Domar che hanno mostrato come l'economia può espandersi attraverso il meccanismo di accumulazione che accresce lo stock di capitale e dunque anche la produzione. Il modello di Harrod-Domar è stato poi completato e arricchito da Robert Solow che ha contribuito in maniera determinante ad elaborare il modello fondamentale della crescita economica, chiamato anche modello neoclassico della crescita economica. In questo modello vi è un unico bene che può essere usato sia come bene di consumo che come bene di investimento, e due fattori di produzione, la terra ed il capitale. Lo stock di capitale cresce al crescere del risparmio e dell'investimento ed entrambi sono proporzionali al reddito nazionale. Solow dimostra che la crescita del reddito nazionale è la somma di due termini legati alla crescita dei fattori impiegati. Il primo termine è il tasso di crescita della popolazione mentre il secondo riflette la variazione pro capite del capitale per lavoratore. L'analisi di Solow dimostra che, nel lungo periodo, il secondo termine tende a zero e che dunque la crescita economica dipende dalla crescita della popolazione lavorativa. Egli poi introduce anche il progresso tecnico che rende più produttivo il lavoro e nel lungo periodo è proprio l'andamento del progresso tecnico a sostenere la crescita economica. Comunque il fatto importante è che con Solow la teoria della crescita diviene un campo di ricerca a sé stante e ben definito. La teoria della crescita è ancora oggi un'area di ricerca molto attiva.

Nel secondo dopoguerra la scienza economica ha compiuto enormi progressi. Sono nati nuovi settori di ricerca che prima non esistevano e quelli ereditati, come

ad esempio la teoria dell'equilibrio economico generale o della concorrenza imperfetta, sono stati portati ad un elevato grado di sviluppo teorico. Al di là dei singoli risultati raggiunti tre sembrano essere le tendenze di fondo che si sono affermate. La prima è la crescente attenzione verso la formalizzazione e la ricerca del rigore matematico. Abbiamo visto che questa tendenza si è manifestata principalmente con la rivoluzione marginalista, anche se alcuni economisti come Marshall mostravano un certo scetticismo. Nel secondo dopoguerra l'uso dei modelli matematici in economia è diventata la pratica usuale di ricerca ed è difficile trovare nelle riviste di economia contributi che non ne facciano uso. Questo uso, spesso indiscriminato, della matematica in economia è stato oggetto di ampie discussioni perché accanto a degli indubbi vantaggi, la formalizzazione spinta può portare anche ad un impoverimento delle categorie del ragionamento economico.

Una seconda tendenza riguarda la rilevanza della ricerca empirica per la moderna teoria economica. È ormai diventata una pratica comune quella di sottoporre ogni modello economico ad un test empirico. Disponiamo di una messe di dati che era impensabile solo cinquanta anni fa. Tutti questi dati ci aiutano a capire la rilevanza empirica delle teorie formulate a tavolino. Questo ci consente di comprendere meglio il funzionamento dei sistemi economici. Le decisioni di politica economica sono ora supportate da modelli empirici che sono in grado di dare delle risposte precise. Che cosa accade per esempio al tasso di inflazione se la banca centrale aumenta l'offerta di moneta del 5%? Questo tipo di applicazioni costituiscono un aspetto nuovo ed estremamente importante dell'analisi economica.

Una terza tendenza che vale la pena di rilevare nella ricerca economica contemporanea consiste nel fatto che l'economia si è allontanata dalle tematiche tradizionali come quelle della teoria del valore o del funzionamento dei mercati ed ha abbracciato molti altri contesti sociali ed istituzionali. Molti economisti hanno cercato di applicare i modelli economici ad ambiti di ricerca che appartengono ad altre scienze come la sociologia o la psicologia. Un caso esemplare è quello della analisi della famiglia. Gli economisti hanno incominciato ad analizzare alcune scelte familiari come quella di contrarre matrimonio oppure di avere dei figli alla luce di sofisticati calcoli dei vantaggi e degli svantaggi che queste scelte comportano. In questo modo l'ambito del discorso economico si è molto dilatato. Questi nuovi sviluppi hanno avuto sia dei sostenitori, come pure dei critici. Qualcuno sostiene che in questo modo si sono chiariti i fattori che determinano certi comportamenti sociali, mentre altri ritengono che sia un approccio riduttivo a problemi molto complessi e parlano di imperialismo del ragionamento economico.

Linguaggio e strumenti dell'economia

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- a) Definire i fondamenti epistemologici del metodo di indagine economica
- b) Apprendere e approfondire il linguaggio utilizzato dagli economisti
- c) Descrivere il significato di legge economica
- d) Comprendere le modalità di indagine e analisi economica
- e) Descrivere gli strumenti analitici e grafici impiegati in economia
- f) Acquisire abilità nell'impiego degli strumenti d'indagine e di analisi

Sommario: 1.1. Le leggi economiche. – 1.2. Come rappresentare *analiticamente* una legge economica. – 1.3. Come rappresentare *graficamente* una legge economica. – 1.4. Movimenti *lungo* le curve e spostamenti *delle* curve. – 1.5. I modelli economici. – 1.6. La verifica empirica come metodo di indagine. – Economia alla prova.

1.1. Le leggi economiche

L'economia politica studia le modalità con cui una collettività organizza la propria attività economica (di produzione, di distribuzione, di scambio), utilizzando in modo efficiente le risorse scarse di cui dispone, al fine di soddisfare al meglio i suoi infiniti bisogni ottenendo così il più alto livello possibile di benessere sociale.

Lo studio di questa disciplina verrà inizialmente affrontato seguendo un approccio *individuale*, ossia analizzando i meccanismi che regolano e coordinano le scelte di singoli individui, o agenti economici (sostanzialmente, come si vedrà, consumatori e imprese). Nella seconda parte, l'approccio alla disciplina sarà *aggregato*, e saranno considerati i meccanismi che guidano le scelte economiche di interi gruppi

piuttosto che fenomeni economici aggregati, quali, per citarne solo alcuni, il reddito nazionale, la spesa per consumi delle famiglie, la spesa per gli investimenti delle imprese, la disoccupazione, l'inflazione.

Questi due distinti approcci portano alla distinzione, all'interno della disciplina oggetto di studio, di due distinte aree di analisi comunemente chiamate microeconomia e macroeconomia. Più precisamente, la microeconomia analizza i complessi meccanismi che regolano e coordinano le scelte economiche dei singoli individui o agenti economici (i consumatori e le imprese). La macroeconomia, invece, si propone di comprendere e spiegare i complessi meccanismi che regolano il funzionamento di un'economia nazionale.

Per descrivere e rappresentare i complessi meccanismi che regolano e coordinano il comportamento dei singoli agenti economici o quello di un'economia nazionale, gli economisti sono soliti ricorrere alle "leggi economiche".

Una **legge economica**¹ è, molto semplicemente, una **regolarità di comportamento ricavata dall'osservazione della realtà**. La legge economica, quindi, registra e descrive l'esistenza di un legame ossia di una relazione di causa/effetto tra due o più fenomeni economici, misurati e rappresentati mediante variabili.

Queste relazioni di causa/effetto possono essere *positive* (o *dirette*), quando nella realtà si osserva che, ad un aumento (riduzione) di un fenomeno economico, corrisponde un aumento (riduzione) di un altro fenomeno economico. In alternativa possono essere *negative* (o *inverse*), quando nella realtà si osserva che, ad un aumento (riduzione) di un fenomeno economico, corrisponde la riduzione (aumento) di un altro fenomeno economico.

Un esempio di legge economica che descrive l'esistenza di una relazione positiva di causa/effetto fra due fenomeni economici è quella che lega positivamente la spesa per consumi delle famiglie (rappresentata dalla variabile C) al loro reddito (rappresentato dalla variabile Y²). Nella realtà solitamente si osserva che, ad un

¹ Le leggi economiche hanno una natura particolare e differente sia da quella delle norme giuridiche sia da quella delle scienze esatte, come la fisica o la chimica. In ambito giuridico, la legge ha una natura normativa: è una prescrizione che vieta o impone specifici comportamenti, la cui violazione prevede sanzioni o pene. Nel caso della fisica o della chimica, una legge ha natura essenzialmente positiva: descrive un comportamento che prevede che, date certe condizioni iniziali, ad un certo fenomeno o evento si associ sempre e comunque il verificarsi di un altro. Le leggi economiche, come quelle della fisica o della chimica, sono leggi positive di comportamento che prevedono che, ad un dato fenomeno economico, solitamente se ne associ un altro. Tuttavia, il legame tra due fenomeni che una legge economica descrive, per quanto normalmente osservato nella realtà, può presentare eccezioni. In sostanza, una legge economica non consente di affermare che, se sono valide certe condizioni iniziali, un dato fenomeno economico si verifichi sempre e comunque. Il verificarsi di eventi non prevedibili, ma possibili nella realtà, può infatti determinare *violazioni* di una legge economica.

² Il linguaggio utilizzato in economia è, per consuetudine, quello anglosassone; le variabili utilizzate sono quindi indicate con l'iniziale utilizzata nel linguaggio anglosassone e, al reddito, viene associata la traduzione "yield".

aumento del reddito delle famiglie Y, corrisponde un aumento della loro spesa per consumi C (e, viceversa, ad una riduzione di Y, corrisponde solitamente una riduzione di C). Si può quindi affermare che, nella realtà, un aumento di Y provoca un aumento di C (e che una riduzione di Y causa una riduzione di C). Più precisamente, si può affermare che C varia positivamente al variare di Y, ossia che C è funzione positiva di Y:

$$C = f(Y) \quad [1]$$

dove Y è la variabile indipendente (o *variabile causa*) e C è la variabile dipendente (o *variabile effetto*). Tale funzione è detta anche *funzione del consumo* ed esprime sinteticamente la legge economica che descrive l'esistenza di un legame positivo tra reddito Y e spesa per consumi delle famiglie C.

Un secondo esempio di legge economica che registra l'esistenza di una relazione positiva tra due fenomeni economici è quella che lega positivamente la quantità offerta sul mercato di un generico prodotto (indicata da Q_X^{OFF}) e il suo prezzo unitario di vendita, P_X . Tale legge, nota anche come *legge dell'offerta*, esprime quanto, generalmente, si osserva nella realtà: a parità di altre condizioni, a un aumento del prezzo di vendita P_X del bene X corrisponde un aumento della sua quantità offerta Q_X^{OFF} (e, viceversa, a una riduzione di P_X corrisponde solitamente una riduzione della sua quantità offerta Q_X^{OFF}). Anche in questo caso, si può quindi affermare che un aumento di P_X causa, nella realtà, un aumento di Q_X^{OFF} (e una riduzione di P_X causa una riduzione di Q_X^{OFF}). Più correttamente, si dice che Q_X^{OFF} varia positivamente al variare di P_X , ossia che Q_X^{OFF} è funzione positiva di P_X :

$$Q_X^{OFF} = f(P_X) \quad [2]$$

dove, di nuovo, P_X è la variabile indipendente e Q_X^{OFF} è la variabile dipendente. Tale funzione, detta *funzione dell'offerta*, esprime sinteticamente la legge economica che descrive l'esistenza di un legame positivo tra il prezzo P_X e la quantità offerta Q_X^{OFF} di un generico bene X.

Un esempio di legge economica che invece esprime una relazione di causalità negativa tra due fenomeni economici è quella che lega negativamente la quantità domandata sul mercato di un generico prodotto (indicata da Q_X^{DOM}) e il suo prezzo unitario di acquisto, P_X . Questa legge, nota come *legge della domanda*, descrive il fatto che, nella realtà, si osserva che, a parità di altre condizioni, a un aumento del prezzo di acquisto P_X del bene X corrisponde solitamente una diminuzione della sua quantità domandata Q_X^{DOM} (e, viceversa, a una riduzione di P_X corrisponde normalmente un aumento della sua quantità domandata Q_X^{DOM}). Si può quindi affermare che un aumento di P_X causa una riduzione di Q_X^{DOM} (e una riduzione di P_X causa

un aumento di Q_X^{DOM}). Più correttamente, si dice che Q_X^{DOM} varia negativamente al variare di P_X , ossia che Q_X^{DOM} è funzione negativa di P_X :

$$Q_X^{DOM} = f(P_X) \quad [3]$$

dove P_X è la variabile indipendente e Q_X^{DOM} è la variabile dipendente. Tale funzione è detta anche *funzione della domanda* ed esprime sinteticamente la legge economica che descrive l'esistenza di un legame negativo³ tra il prezzo P_X e la quantità domandata Q_X^{DOM} di un generico bene X .

Un altro possibile esempio di legge economica che registra l'esistenza di una relazione di causalità negativa tra due fenomeni economici è quella che lega negativamente l'andamento della spesa per investimenti effettuati dalle imprese (indicata dalla variabile I) a quello del tasso d'interesse reale (indicato dalla variabile r). La realtà mostra che, al crescere del tasso d'interesse reale r , corrisponde solitamente una diminuzione della spesa per investimenti delle imprese I (e, viceversa, al diminuire dal tasso d'interesse r , corrisponde una crescita di I). L'osservazione della realtà porta quindi ad affermare che un aumento di r causa una riduzione di I (e una diminuzione di r provoca un aumento di I). Nella realtà, pertanto, si osserva che I varia negativamente al variare di r , ossia che I è funzione negativa di r :

$$I = f(r) \quad [4]$$

dove r è la variabile indipendente e I è la variabile dipendente. Tale funzione è detta anche *funzione degli investimenti* e rappresenta sinteticamente la legge economica che descrive l'esistenza di un legame negativo tra il tasso d'interesse reale, r , e la spesa per investimenti delle imprese, I .

Come si vedrà, nello studio dell'economia è importante non solo individuare il segno (positivo o negativo) della relazione di causalità tra due fenomeni economici, ma anche stabilire l'intensità di questa relazione che potrà essere non solo alta o bassa, ma anche costante (proporzionale), crescente (più che proporzionale) o decrescente (meno che proporzionale) al variare dei fenomeni considerati.

In particolare, quando si rappresentano graficamente le leggi economiche in un piano cartesiano mediante curve, si osserva che il segno della relazione è "visualizzato" dall'inclinazione della curva che rappresenta graficamente la legge economica. L'intensità della relazione è, invece, evidenziata dalla pendenza della curva.

³ Come si vedrà, a questa legge fanno eccezione i *beni di Giffen*.

1.2. Come rappresentare *analiticamente* una legge economica

Come si è visto, le leggi economiche possono essere descritte semplicemente in modo discorsivo: ad esempio, un aumento del prezzo del bene causa una riduzione della sua quantità domandata. Tuttavia, poiché l'economista è uno studioso il cui obiettivo è interpretare il comportamento degli agenti economici, individuandone metodi e teorie esplicative mediante ricerca e analisi scientifica, si è soliti dare alle leggi economiche anche una rappresentazione di tipo *analitico* mediante un'espressione o equazione matematica.

In realtà, esistono almeno tre diverse tipologie di leggi economiche: le **definizioni**, le **leggi di comportamento** e le **condizioni di equilibrio**.

Definizioni. Alcune leggi forniscono la definizione di un fenomeno economico e per questa ragione sono sempre vere, cioè sempre verificate. Poiché sono sempre verificate, corrispondono, nel linguaggio matematico, alle *identità*. Tipici esempi di identità economica sono quelli per cui, ad esempio, si definisce il ricavo totale RT di un'impresa come il prezzo unitario di vendita, P_X , moltiplicato per la quantità totale venduta Q_X , ossia $RT \equiv P_X \times Q_X$; oppure quello per cui si definisce il profitto economico di un'impresa, π , come la differenza tra il ricavo totale RT e il costo totale di produzione CT , ossia $\pi \equiv RT - CT$. Un altro esempio di identità, ampiamente impiegata nella macroeconomia, è quello per il quale si definisce la domanda aggregata DA (domanda per la produzione nazionale) come la somma della spesa per consumi delle famiglie C , della spesa per investimenti delle imprese I , della spesa pubblica G e del saldo tra esportazioni X ed importazioni Q , ossia $DA \equiv C + I + G + X - Q$.

Leggi di comportamento. Sono leggi che descrivono l'esistenza di una relazione di causalità, positiva o negativa, tra due o più variabili economiche. Esse descrivono il comportamento di una variabile dipendente in funzione di quello delle variabili indipendenti. Un esempio di legge di comportamento è rappresentato dalla già citata funzione del consumo che esprime il fatto che tra la spesa per consumi delle famiglie (C) e il loro reddito (Y) esiste un legame di causalità positivo: la spesa per consumi delle famiglie cresce al crescere del reddito e quindi C è funzione positiva di Y .

Una legge di comportamento può essere rappresentata analiticamente da un'equazione, nella quale il valore assunto dalla variabile dipendente varia al variare di quello della variabile indipendente. L'equazione utilizzata è in grado di fornire due informazioni differenti: attraverso il segno che lega la variabile dipendente a quella indipendente, è possibile individuare il *tipo* di relazione di causalità (positiva o negativa); attraverso la pendenza è invece possibile comprendere l'intensità della relazione che lega le due variabili. Ogni qual volta sia possibile, una legge di comportamento è rappresentata analiticamente mediante l'equazione matematica più semplice, ossia l'equazione lineare, nella quale tutte le variabili coinvolte presentano esponente pari ad 1. Ciò significa ipotizzare, per semplicità, che la relazione di

causalità tra le variabili sia lineare: ad ogni variazione della variabile indipendente corrisponde una variazione proporzionale di quella dipendente. Riprendendo la funzione del consumo [1], che descrive l'esistenza di una relazione di causalità positiva tra il consumo delle famiglie C e il loro reddito Y , sarà possibile scrivere analiticamente tale relazione mediante un'equazione matematica lineare, per esempio, del tipo:

$$C = 1000 + 0,8Y \quad [5]$$

Questa semplice espressione analitica descrive con immediatezza la relazione positiva di causalità esistente tra C e Y : se il reddito delle famiglie è nullo ($Y = 0$), il consumo C assume valore pari a 1000 euro; se Y aumenta ed è pari a 1000 euro, anche il consumo aumenta e assume un valore pari a 1800 euro; viceversa, se Y diminuisce, assumendo valore pari a 500 euro, anche C diminuisce e diventa pari a 1400 euro.

In modo simile, può essere rappresentata analiticamente, mediante un'equazione lineare, anche la funzione di domanda di mercato per un generico bene X :

$$Q_X^{DOM} = f(P_X) \quad [3]$$

Come si vedrà ampiamente nel capitolo 3, la funzione di domanda descrive l'esistenza di una relazione di causalità negativa tra la quantità complessivamente domandata del bene, Q_X^{DOM} , e il suo prezzo P_X ,

$$Q_X^{DOM} = 100 - P_X \quad [6]$$

dove Q_X^{DOM} è la variabile dipendente e P_X la variabile indipendente. Quest'espressione analitica ben descrive la relazione negativa di causalità esistente tra quantità domandata e prezzo del bene X : se P_X è nullo (pari a zero), la quantità domandata Q_X^{DOM} è pari a 100; se P_X è pari a 20 euro, allora Q_X^{DOM} è pari a 80; se P_X assume valore 10 euro, allora Q_X^{DOM} è pari a 90.

Condizioni di equilibrio. Il concetto di equilibrio è fondamentale in economia poiché identifica una situazione nella quale tutti gli agenti economici coinvolti sono soddisfatti e non hanno alcun incentivo a modificare le proprie scelte.

Nell'elaborare una teoria che spieghi il funzionamento della realtà economica, l'economista cerca di rappresentare la situazione di equilibrio, individuando la condizione economica che la determina. Questo, tuttavia, non è sufficiente poiché deve anche dimostrare che tale situazione di equilibrio è *stabile*. Il concetto economico di stabilità dell'equilibrio è mutuato dalla fisica: se forze esterne alterano una situazione in equilibrio, la forza che ne risulta riporterà alla posizione di equilibrio. In economia, quando variabili esterne (c.d. *esogene*) alterano un equilibrio, entrano in funzione meccanismi automatici di aggiustamento che riconducono all'equilibrio.