

23

OFFERTA DELL'INDUSTRIA

Abbiamo visto come derivare la curva di offerta di un'impresa dalla sua curva del costo marginale. Ma, in un mercato concorrenziale, sono presenti tipicamente molte imprese, e quindi in quel mercato la curva di offerta corrisponde alla somma delle offerte delle singole imprese dell'industria. In questo capitolo studieremo appunto la **curva di offerta dell'industria**.

23.1 Offerta dell'industria di breve periodo

Inizieremo prendendo in esame un'industria in cui sia presente un numero fisso di imprese, n . Sia $S_i(p)$ la curva di offerta dell'impresa i : in questo caso la **curva di offerta dell'industria o curva di offerta di mercato** sarà

$$S(p) = \sum_{i=1}^n S_i(p)$$

cioè la **somma delle singole curve di offerta**. In termini geometrici consideriamo la somma delle quantità di output fornite da ciascuna impresa in corrispondenza di ciascun prezzo, ottenendo in tal modo la **somma orizzontale delle curve di offerta**, come nella Figura 23.1.

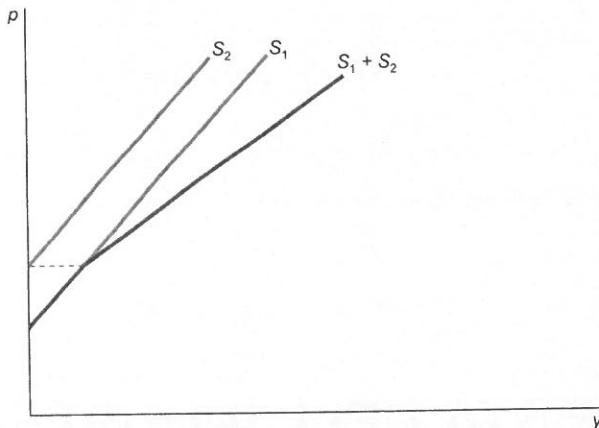


Figura 23.1 Curva di offerta dell'industria. La curva di offerta dell'industria ($S_1 + S_2$) corrisponde alla somma delle curve di offerta individuali (S_1 e S_2).

23.2 Equilibrio dell'industria nel breve periodo

Per determinare l'equilibrio dell'industria consideriamo la curva di offerta di mercato e individuiamo la sua intersezione con la curva di domanda di mercato. L'intersezione rappresenta il prezzo di equilibrio, p^* .

Stabilito il prezzo di equilibrio, torniamo a considerare le singole imprese, esaminandone i livelli di output e i profitti. Nella Figura 23.2 abbiamo rappresentato un'industria in cui siano presenti tre imprese, A, B e C. In questo esempio, l'impresa A impiega una combinazione di prezzo e output che si trova sulla curva del costo medio. Ciò significa che

$$p = \frac{c(y)}{y}.$$

Con opportune trasformazioni otteniamo

$$\underline{py - c(y) = 0} \quad \textcolor{green}{py = c(y)}$$

e quindi l'impresa A realizza profitti nulli.

L'impresa B produce in corrispondenza di un punto in cui il prezzo è superiore al costo medio: $p > c(y)/y$, e quindi realizza un profitto nell'equilibrio di breve periodo. L'impresa C, infine, produce in corrispondenza di un punto in cui il prezzo è inferiore al costo medio; essa realizza quindi un profitto negativo, cioè subisce una perdita.

In generale, le combinazioni di prezzo e output che si trovano al di sopra della curva del costo medio corrispondono a profitti positivi, mentre quelle che si trovano al di sotto corrispondono a profitti negativi. Anche se il profitto è negativo,

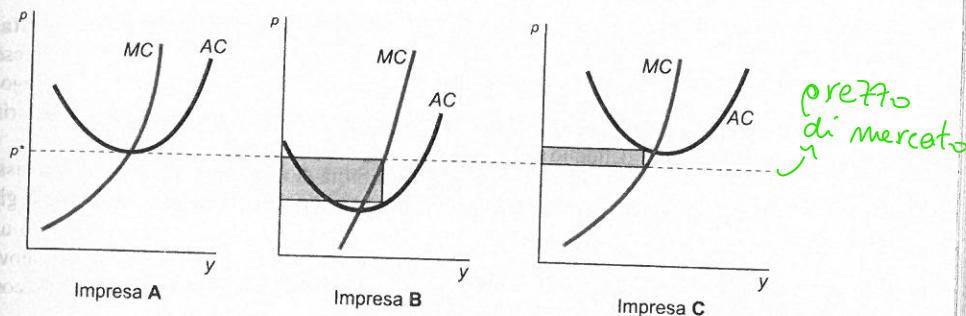


Figura 23.2

Equilibrio di breve periodo. Esempio di un equilibrio di breve periodo con tre imprese. Il profitto dell'impresa A è nullo, quello dell'impresa B è positivo, e quello dell'impresa C è negativo (cioè l'impresa C subisce una perdita).

all'impresa converrà continuare a produrre nel breve periodo se la sua combinazione di prezzo e output si trova al di sopra della curva del costo medio *variabile*, poiché in questo caso realizzerà perdite minori continuando l'attività piuttosto che producendo una quantità nulla.

23.3 Equilibrio dell'industria nel lungo periodo

Nel lungo periodo le imprese possono modificare l'impiego dei fattori fissi, cioè possono scegliere la dimensione dell'impianto, o la dotazione di capitale, o altro, in modo da massimizzare il profitto nel lungo periodo. Questo significa che si sposteranno dalle curve di costo di breve a quelle di lungo periodo, senza che questo complichi l'analisi: considereremo semplicemente le curve di offerta di lungo periodo derivate dalle curve del costo marginale di lungo periodo.

Nel lungo periodo, tuttavia, dobbiamo tener conto di un altro possibile effetto. Se un'impresa subisce delle perdite nel lungo periodo, non ha motivo di restare nell'industria, e ci aspetteremo quindi che essa ne *esca*, poiché uscendo dall'industria potrà ridurre le perdite a zero. In altri termini, questo significa che l'unico tratto rilevante della curva di offerta di un'impresa, nel lungo periodo, è quello che si trova *sulla curva del costo medio o al di sopra di questa*, poiché in corrispondenza di questo tratto i profitti sono non negativi.

Analogamente, se in un mercato si realizzano profitti, ci aspetteremo che nuove imprese *entrino*. Dopo tutto, si suppone che la curva di costo includa il costo di tutti i fattori necessari alla produzione, valutati al loro prezzo di mercato (cioè i loro costi opportunità). Se un'impresa realizza dei profitti nel lungo periodo, questo significa che *qualsiasi altra* impresa può entrare nel mercato, acquistare i fattori necessari e produrre un'identica quantità di output a un identico costo.

Nella maggior parte delle industrie concorrenziali non esistono impedimenti all'entrata di nuove imprese nell'industria; si dirà in questo caso che vi è libertà

di entrata nell'industria. In alcune industrie vi sono invece **barriere all'entrata**, quali ad esempio licenze o restrizioni imposte dalla legge al numero delle imprese che possono essere presenti in un'industria. Per esempio, in molti stati la regolamentazione della vendita degli alcolici impedisce la libera entrata nell'industria della vendita al dettaglio di liquori.

I due effetti di lungo periodo — la possibilità di acquistare differenti fattori fissi e la possibilità di entrata e uscita — sono strettamente connessi. Un'impresa già presente in una data industria può decidere di acquistare un nuovo impianto o un altro negozio, e aumentare così la quantità dell'output prodotto. Oppure, una nuova impresa può entrare nell'industria acquistando un nuovo impianto e iniziando così a produrre.

Naturalmente con l'entrata di un numero sempre maggiore di imprese nell'industria — e l'uscita delle imprese che subiscono perdite — la quantità totale di output varia, determinando una variazione nel prezzo di mercato. Questo, a sua volta, farà variare i profitti, modificando così gli incentivi all'entrata e all'uscita. Quale sarà allora l'equilibrio in un'industria in cui vi sia libertà d'entrata?

Consideriamo il caso in cui la funzione di costo di lungo periodo sia $c(y)$ per tutte le imprese. Data la funzione di costo, calcoliamo il livello di output per il quale i costi medi sono minimi, y^* . Il valore minimo del costo medio sarà allora $p^* = c(y^*)/y^*$. Questo valore è significativo, perché rappresenta il prezzo più basso che le imprese possono praticare senza subire perdite.

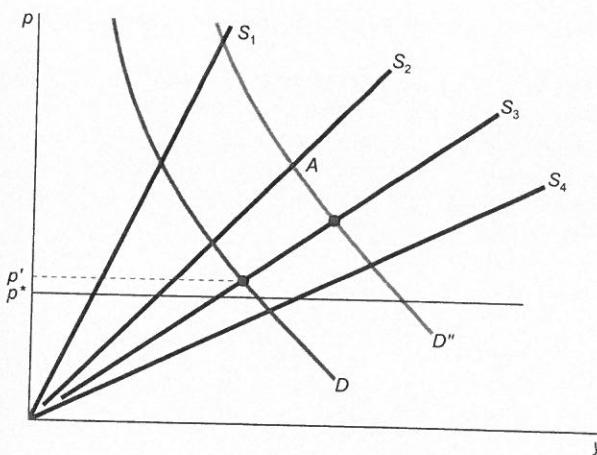
Possiamo ora tracciare le curve di offerta dell'industria, quale che sia il numero di imprese presenti nel mercato. La Figura 23.3 rappresenta le curve di offerta dell'industria se sono presenti nel mercato 1, ..., 4 imprese (consideriamo al massimo 4 imprese solo a titolo di esempio; in realtà, in un'industria concorrenziale le imprese saranno molte di più). Si noti che, poiché le imprese hanno la stessa curva di offerta, se vi sono due imprese sul mercato, la quantità complessivamente offerta è il doppio di quella offerta nel caso sia presente una sola impresa; se sul mercato vi sono tre imprese la quantità offerta complessivamente sarà tripla, e così via.

Aggiungiamo ora altre due curve al grafico: una retta orizzontale passante per p^* , il prezzo minimo compatibile con profitti non negativi, e la curva di domanda di mercato. Consideriamo le intersezioni della curva di domanda e delle curve di offerta per un numero $n = 1, 2, \dots$ di imprese. Se, quando vi sono profitti positivi, nuove imprese entrano nell'industria, l'intersezione rilevante è quella in corrispondenza della quale si ha il minimo prezzo compatibile con profitti non negativi.

Nell'esempio della Figura 23.3 tale intersezione, indicata con p' , si verifica quando siano presenti nel mercato tre imprese. Se un'altra impresa entra nel mercato, i profitti tenderanno a divenire negativi. In questo caso, il numero massimo di imprese concorrenziali che possono rimanere nell'industria è tre.

23.4 Curva di offerta di lungo periodo

Il procedimento del paragrafo precedente — che consente di ottenere le curve di offerta dell'industria, quale che sia il numero di imprese presenti nel mercato, e



**Figura
23.3**

Curve di offerta dell'industria con libertà d'entrata. Curve di offerta per $1, 2, \dots, 4$ imprese. Si ha il prezzo di equilibrio, p^* , in corrispondenza dell'intersezione più bassa possibile tra domanda e offerta tale che $p^* \geq p'$.

di determinare poi il numero massimo di imprese compatibile con profitti non negativi — è assolutamente rigoroso e di facile applicazione, anche se, tuttavia, esiste un'utile approssimazione che ci consente di ottenere lo stesso risultato.

Vogliamo verificare se esiste un modo per ottenere una curva di offerta dell'industria dalle n curve esaminate in precedenza. Osserviamo prima di tutto che è possibile escludere tutti i punti della curva di offerta al di sotto di p^* , poiché essi non possono mai corrispondere a livelli operativi nel lungo periodo. Ma possiamo anche escludere alcuni punti sulle curve di offerta che si trovano al di sopra di p^* .

Si assumerà tipicamente che la curva di domanda di mercato abbia inclinazione negativa. La curva di domanda più ripida sarà quindi una retta verticale. Questo significa che non si avranno punti equivalenti al punto A della Figura 23.3, poiché qualsiasi curva di domanda con inclinazione negativa passante per A dovrebbe anche intersecare una curva di offerta associata a un numero maggiore di imprese, come è mostrato dall'ipotetica curva di domanda D'' che passa per il punto A nella Figura 23.3.

È così possibile escludere un tratto di ciascuna curva di offerta, che non corrisponde a un possibile equilibrio di lungo periodo. Ogni punto della curva di offerta a 1 impresa, che si trovi alla destra dell'intersezione della curva di offerta a 2 imprese con la retta passante per p^* , non è compatibile con l'equilibrio di lungo periodo. Analogamente, ogni punto sulla curva di offerta a 2 imprese, che si trovi alla destra dell'intersezione della curva di offerta a 3 imprese con la retta passante per p^* , non è compatibile con l'equilibrio di lungo periodo... e ogni punto sulla curva di offerta a n imprese, che si trovi alla destra dell'intersezione della curva di

offerta a $n+1$ imprese con la retta passante per p^* , non può essere compatibile con l'equilibrio.

I tratti delle curve di offerta in corrispondenza dei quali esiste l'equilibrio di lungo periodo sono indicati dai segmenti più marcati nella Figura 23.4. L' n -esimo segmento più marcato rappresenta tutte le combinazioni di prezzi e output dell'industria compatibili con un numero n di imprese in equilibrio di lungo periodo. Si noti che questi segmenti diventano sempre più piatti all'aumentare dell'output dell'industria, via via che aumenta, cioè, il numero delle imprese sul mercato.

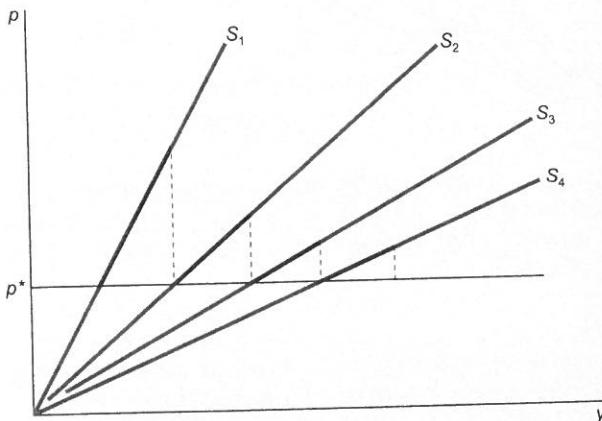


Figura
23.4

Curva di offerta di lungo periodo. Si possono eliminare quei tratti delle curve di offerta che nel lungo periodo non possono intersecare la curva di domanda di mercato, inclinata negativamente, quali i punti di ciascuna curva di offerta alla destra delle linee punteggiate.

Ciò avviene perché, se è presente una sola impresa sul mercato e il prezzo aumenta di Δp , essa produrrà una quantità addizionale di output Δy . Se sul mercato sono presenti n imprese e il prezzo aumenta di Δp , ciascuna impresa produrrà una quantità addizionale Δy , e quindi l'output addizionale complessivo sarà $n\Delta y$. Questo significa che la curva di offerta diventerà sempre più piatta via via che aumentano le imprese sul mercato, poiché l'offerta diventerà sempre più sensibile al prezzo.

Per un numero di imprese sul mercato sufficientemente elevato, la curva di offerta sarà quindi sostanzialmente piatta, tanto da poter dire che la sua inclinazione è pressoché nulla: ciò equivale ad affermare che la curva di offerta dell'industria nel lungo periodo è una retta orizzontale in corrispondenza di un prezzo uguale al minimo del costo medio. Questa approssimazione si rivela poco significativa se, nel lungo periodo, sono presenti nell'industria solo poche imprese. Ma anche l'ipotesi

che un numero ristretto di imprese si comporti in modo concorrenziale è altrettanto approssimativa! Se, nel lungo periodo, il numero delle imprese è sufficientemente elevato, il prezzo di equilibrio non può discostarsi molto dal minimo del costo medio, come è rappresentato nella Figura 23.5.

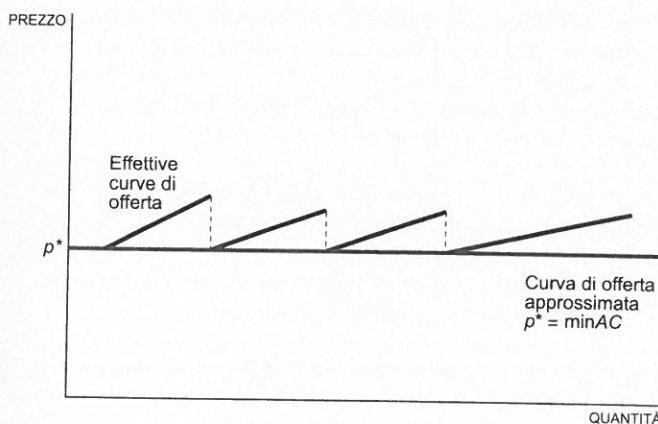


Figura 23.5 **Curva di offerta approssimata di lungo periodo.** La curva di offerta di lungo periodo sarà approssimativamente piatta in corrispondenza del prezzo uguale al minimo del costo medio.

Ne deriva un'importante conseguenza: in un'industria concorrenziale in cui vi sia libertà d'entrata si realizzeranno profitti pressoché nulli. Se vi fossero infatti profitti positivi, altre imprese sarebbero indotte a entrare nell'industria, facendo tendere così i profitti a zero.

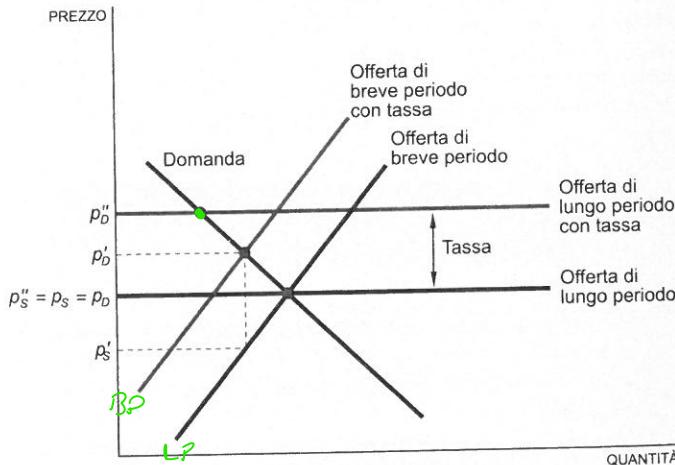
Si ricorderà che per calcolare correttamente i costi è necessario valutare tutti i fattori produttivi ai loro prezzi di mercato. Se *tutti* i fattori sono valutati correttamente, chiunque può riprodurre esattamente ciò che fa un'impresa che realizza profitti positivi. Chiunque cioè può presentarsi sul mercato e acquistare i fattori necessari per produrre nello stesso modo la stessa quantità di output di quell'impresa.

In un'industria in cui vi sia libertà di entrata e uscita, la curva del costo medio di lungo periodo sarà sostanzialmente piatta in corrispondenza di un prezzo uguale al minimo del costo medio. Questo è esattamente il tipo di curva di offerta di lungo periodo che avrebbe un'impresa con una tecnologia a rendimenti di scala costanti. Ciò non è casuale: abbiamo dimostrato che l'ipotesi di rendimenti di scala costanti è ragionevole, poiché un'impresa può sempre rifare esattamente ciò che faceva prima. Ma anche un'altra impresa potrebbe rifarlo! L'espansione dell'output grazie al raddoppiamento di un impianto equivale all'entrata nell'industria di una nuova impresa con raddoppiate capacità produttive. Così, la curva di offerta di lungo periodo di un'industria concorrenziale con libertà d'entrata sarà simile alla

curva di offerta di lungo periodo di un'impresa con tecnologia a rendimenti di scala costanti: una retta orizzontale in corrispondenza del prezzo che uguaglia il minimo del costo medio.

ESEMPIO: Tassazione nel lungo e nel breve periodo

Consideriamo un'industria in cui vi sia libertà di entrata e di uscita e supponiamo che essa si trovi inizialmente in equilibrio di lungo periodo con un numero fisso di imprese e profitti nulli, come rappresentato nella Figura 23.6. Nel breve periodo, con un numero fisso di imprese, la curva di offerta dell'industria ha inclinazione positiva, mentre, nel lungo periodo, con un numero di imprese variabile, la curva di offerta è orizzontale in corrispondenza del prezzo uguale al minimo del costo medio.



Tassazione nel breve e nel lungo periodo. Nel breve periodo, con un numero fisso di imprese, la curva di offerta dell'industria ha inclinazione positiva, e quindi parte della tassa ricade sui consumatori e parte sulle imprese. Nel lungo periodo la curva di offerta dell'industria è orizzontale, e quindi l'onere della tassa ricade interamente sui consumatori.

Figura
23.6

Che cosa succede se viene applicata una tassa a quest'industria? Utilizziamo una rappresentazione geometrica analoga a quella del Capitolo 16: per individuare il nuovo prezzo spostiamo la curva di offerta verso l'alto di un tratto pari all'ammontare della tassa.

In generale, quando viene applicata una tassa, i consumatori pagano un prezzo più elevato, e i produttori ricevono un prezzo più basso. Ma i produttori, prima dell'imposizione della tassa, riuscivano esattamente a pareggiare i costi, e quindi ora, per qualsiasi prezzo più basso, subiscono delle perdite, che indurranno alcune imprese ad abbandonare l'industria. In questo modo l'offerta si ridurrà e il prezzo per i consumatori aumenterà ulteriormente.

Nel lungo periodo, l'offerta dell'industria sarà rappresentata da una curva orizzontale. Per rimanere su questa curva le imprese devono praticare un prezzo uguale al minimo del costo medio, cioè il prezzo praticato prima della tassa, e quindi il prezzo per i consumatori dovrà aumentare in misura pari all'intero ammontare della tassa.

Nella Figura 23.6, si ha inizialmente un equilibrio in corrispondenza di $P_D = P_S$. Quando la tassa viene introdotta, la curva di offerta di breve periodo si sposta verso l'alto di un tratto pari all'ammontare della tassa, e il prezzo di equilibrio per i consumatori diventa P'_D , mentre il prezzo di equilibrio per le imprese diminuisce a $P'_S = P'_D - t$. Ma ciò avviene solo nel breve periodo, quando cioè il numero delle imprese presenti nell'industria è fisso. Dato che vi è libertà d'entrata e di uscita, la curva di offerta di *lungo periodo* dell'industria è orizzontale in corrispondenza di $P_D = P_S = \text{minimo del costo medio}$. Quindi, nel lungo periodo, lo spostamento verso l'alto della curva di offerta significa che l'intero peso della tassa ricade sui consumatori.

Per riassumere: in un'industria in cui vi sia libertà di entrata l'introduzione di una tassa, all'inizio, farà aumentare il prezzo per i consumatori in misura inferiore al suo ammontare, poiché una parte della tassa ricadrà sui produttori. Ma, nel lungo periodo, la tassa spingerà alcune imprese a uscire dall'industria, riducendo l'offerta, e saranno quindi i consumatori a dover sostenere l'onere della tassa.

23.5 Il significato del profitto nullo

In un'industria in cui vi sia libertà d'entrata i profitti tenderanno ad essere nulli se nell'industria entrano nuove imprese: se i profitti sono positivi, vi sarà sempre una nuova impresa indotta a entrare per realizzarne a sua volta. Il fatto che i profitti siano nulli non significa che l'industria sparisca, ma solo che cessa di espandersi, non essendovi più incentivi all'entrata.

In corrispondenza di un equilibrio di lungo periodo con profitti nulli, tutti i fattori produttivi devono essere acquistati al loro prezzo di mercato. Il proprietario dell'impresa, per esempio, remunerà il proprio lavoro o il denaro che ha investito nell'impresa, o, ancora, qualsiasi contributo abbia fornito all'impresa. La stessa cosa vale per tutti gli altri fattori produttivi. All'impresa affluisce denaro — ma è esattamente il denaro necessario ad acquistare gli input impiegati. In questa industria, ogni fattore produttivo è remunerato esattamente come lo sarebbe in qualsiasi altra industria, cioè non esiste una retribuzione addizionale (un profitto puro) dei fattori tale da attrarre altri nell'industria. D'altra parte, non vi sono neppure motivi per cui quelli che vi sono impiegati la abbandonino. Le industrie in equilibrio di lungo

periodo con profitti nulli sono industrie mature; è probabile che *Business Week* non dedichi loro una copertina, ma sono queste le industrie che costituiscono la spina dorsale dell'economia.

Ricordiamo che per calcolare i profitti i fattori produttivi sono valutati ai loro prezzi di mercato. I prezzi di mercato misurano il costo opportunità di questi fattori, cioè la remunerazione che potrebbero ottenere altrove. I ricavi dell'impresa che eccedano la remunerazione dei fattori produttivi costituiscono un profitto puro. Ma se in un'industria qualcuno realizza un profitto puro, anche altri tenteranno di entrarvi per realizzarne a loro volta. Per questo motivo, i profitti in un'industria concorrenziale in cui vi sia libertà di entrata tendono a diventare nulli.

Il profitto viene considerato da alcuni con un certo disdegno, ma, considerati da un punto di vista puramente economico, i profitti forniscono segnali corretti per l'allocazione delle risorse. Se un'impresa realizza profitti positivi, ciò significa che si assegna all'output dell'impresa un valore più elevato di quello che viene assegnato ai suoi input. Non è ragionevole che altre imprese comincino a produrre lo stesso output?

23.6 Fattori fissi e rendita economica

Se vi è libertà di entrata i profitti, nel lungo periodo, si annullano. Ma non vi è libertà d'entrata in tutte le industrie: in alcune, infatti, il numero delle imprese è fisso.

La spiegazione più comune è che alcuni dei fattori produttivi sono disponibili solo in quantità fisse. Abbiamo affermato che, nel lungo periodo, i fattori "fissi" possono essere acquistati o venduti da una singola impresa. Ma alcuni fattori sono invece fissi per l'economia nel suo insieme, anche nel lungo periodo.

L'esempio più ovvio è quello dell'industria estrattiva: il petrolio rappresenta un input necessario per l'industria estrattiva, ma la quantità di petrolio estraibile è limitata. Lo stesso vale per il carbone, il gas, i metalli preziosi, ecc. Un altro esempio è l'agricoltura: il terreno adatto alla coltivazione ha un'estensione limitata.

Un esempio un po' meno ovvio è il talento. Solo un certo numero di persone possiede il talento necessario per essere un atleta professionista o un cantante. Può esservi "libertà d'entrata" in queste professioni, ma solo per quelli che siano sufficientemente dotati.

In altri casi, la disponibilità di un fattore è fissata non dalla natura ma dalla legge. In molte industrie è necessario possedere una licenza o un permesso, e il numero dei permessi è fissato dalla legge. In molte città l'industria dei taxi è regolamentata in questo modo, e lo stesso vale per la vendita dei liquori.

Se il numero delle imprese presenti nell'industria è soggetto a vincoli come quelli degli esempi precedenti, così che non vi è libertà di entrata, ci potremmo aspettare che esista la possibilità di profitti positivi nel lungo periodo, e che non vi siano forze che tendano ad annullarli.

Ma non è così. Esiste infatti una forza che tende ad annullare i profitti. Se l'impresa opera in corrispondenza di un punto in cui i profitti sono apparentemente

positivi nel lungo periodo, questo dipende probabilmente dal fatto che il valore di mercato di quei fattori che impediscono l'entrata non è misurato opportunamente.

Occorre qui ricordare la definizione di costo: tutti i fattori produttivi devono essere valutati al loro *prezzo di mercato*, cioè al loro costo opportunità. Se il profitto di un agricoltore, dopo che sono stati sottratti i costi di produzione, risulta ancora positivo, questo significa probabilmente che non è stato sottratto il costo del terreno.

Supponiamo di poter valutare tutti gli input di un'azienda agricola ad eccezione della terra, e di riscontrare un profitto annuo di π dollari. Quale sarà il valore del terreno sul mercato? Quanto si sarebbe disposti a pagare per affittare il terreno per un anno?

La risposta è: si sarebbe disposti ad affittare il terreno per π dollari all'anno, e cioè per il "profitto" che esso consente di realizzare. Anche se non sapessimo nulla di agricoltura potremmo affittare questo terreno ed ottenerne π dollari. Infatti, anche il lavoro dell'imprenditore è stato valutato al suo prezzo di mercato, e ciò significa che è sempre possibile, impiegando un agricoltore, realizzare un profitto di π dollari. Quindi, il valore di mercato del terreno (la sua rendita concorrenziale) corrisponde esattamente a π , e perciò il profitto è nullo.

Si noti che il prezzo d'affitto, così determinato, può anche non avere alcuna relazione con il costo storico dell'impresa agricola. Non importa infatti il prezzo al quale questa è stata acquistata, ma quello al quale la si può vendere: è questo che determina il costo opportunità.

Quando un fattore fisso impedisce l'entrata in un'industria, vi sarà sempre una rendita di equilibrio per quel fattore. Anche se i fattori sono fissi, si può sempre entrare in un'industria prendendo il posto di un'impresa già presente. Ogni impresa dell'industria può decidere di chiudere, e il costo opportunità che deriva dal non farlo costituisce un costo di produzione che deve essere considerato.

Quindi, in un certo senso, c'è sempre la *possibilità* che l'entrata annulli i profitti. Vi sono due modi per entrare in un'industria: costruire una nuova impresa o comprarne una che già vi operi. Se una nuova impresa può acquistare quanto è necessario per produrre in un'industria e riuscire comunque a realizzare un profitto, lo farà. Ma se l'offerta di alcuni fattori è fissa, la concorrenza per l'acquisizione di questi fattori tra le imprese potenzialmente entranti nell'industria ne farà aumentare il prezzo fino all'annullamento del profitto.

ESEMPIO: Le licenze dei taxi a New York

A New York una licenza per la guida di un taxi viene venduta per circa centomila dollari. Eppure, nel 1986 un guidatore di taxi riusciva a guadagnare solo circa \$400 per una settimana di lavoro di 50 ore, il che significa un salario di circa \$8 all'ora. La Commissione per i taxi e le limousine di New York sostiene che il salario era troppo basso per attrarre conducenti esperti, e propose di aumentare le tariffe dei taxi appunto per indurre migliori guidatori a fare i taxisti.

Un economista avrebbe fatto notare che virtualmente l'aumento delle tariffe non avrebbe avuto alcun effetto sul guadagno netto dei conducenti: non si sarebbe verificato altro che un aumento del valore delle licenze per la guida dei taxi. Possiamo

rendercene conto esaminando i costi operativi di un taxi, così come la commissione li aveva prospettati. Nel 1986, il noleggio di una licenza costava \$55 per il turno di giorno e \$65 per quello di notte. Il conducente che prendeva a noleggio il taxi pagava la benzina, e riusciva a guadagnare circa \$80 netti al giorno.

Ma notate quanto riusciva a guadagnare il proprietario di una licenza. Supponendo che un taxi venga noleggiato per due turni per 320 giorni l'anno, ne deriva un ricavo di \$38 400. Se calcoliamo che l'assicurazione, il deprezzamento della vettura, la manutenzione, ecc. incidano per circa \$21 100 l'anno, resta un profitto netto di \$17 300 l'anno. Poiché una licenza costa circa \$100 000, ciò significa un rendimento pari a circa il 17 per cento.

Un aumento delle tariffe sulle corse dei taxi si sarebbe riflettuto direttamente sul valore delle licenze. Un aumento delle tariffe tale da produrre \$10 000 di maggiori ricavi l'anno avrebbe provocato un aumento del valore di una licenza pari a circa \$60 000. Il salario dei guidatori di taxi — che è fissato sul mercato del lavoro — non sarebbe stato modificato dall'aumento¹.

23.7 Rendita economica

Nel paragrafo precedente abbiamo visto alcuni esempi di **rendita economica**. La rendita economica è definita come la remunerazione di un fattore produttivo che eccede quella minima necessaria per disponerne.

Consideriamo, per esempio, il caso del petrolio esaminato in precedenza. Per produrre petrolio sono necessari lavoro, macchinari e, soprattutto, giacimenti petroliferi! Supponiamo che il costo di estrazione del petrolio da un pozzo già in funzione sia \$1 al barile. Quindi, qualsiasi prezzo superiore a \$1 renderà conveniente per l'impresa estrarre petrolio dai pozzi in funzione. Ma il prezzo effettivo del petrolio è molto più alto di \$1 il barile. Il petrolio è richiesto per molteplici usi, e i consumatori sono disposti a pagarne più del suo costo di produzione. La frazione del prezzo del petrolio che eccede il suo costo di produzione costituisce una rendita economica.

Perché non entrano altre imprese in questa industria? In effetti, molti ci provano, ma vi è una quantità limitata di petrolio disponibile. Il petrolio si vende a un prezzo superiore al suo costo di produzione proprio perché l'offerta è limitata.

Consideriamo ora le licenze per la guida dei taxi. Queste, come semplici pezzi di carta, non costano praticamente nulla. Ma a New York una licenza può essere venduta per \$100 000! Perché altri non tentano di entrare in questa industria, producendo un maggior numero di licenze? Perché sarebbe illegale: l'offerta di licenze per la guida di taxi spetta esclusivamente all'autorità cittadina.

L'agricoltura fornisce un altro esempio di rendita economica. La quantità complessiva di terra disponibile è fissa. La quantità di terra offerta resterà la stessa, che il prezzo sia zero oppure \$1000 l'acro. Quindi, complessivamente, ciò che si paga per la terra costituisce una rendita economica.

¹ Le cifre sono riprese da un editoriale non firmato comparso sul *New York Times* il 17 agosto 1986.

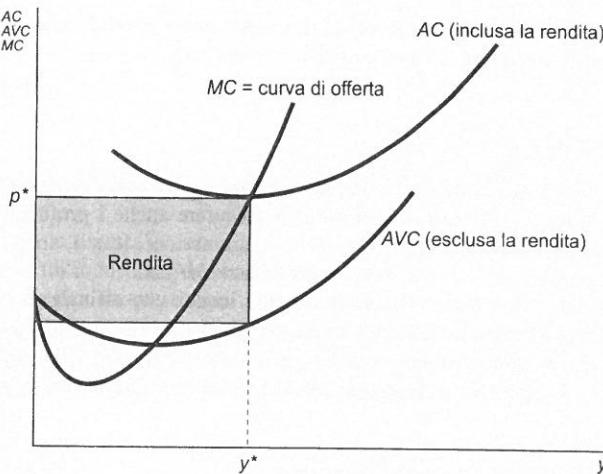


Figura 23.7 Rendita economica della terra. L'area del rettangolo ombreggiato rappresenta la rendita economica della terra.

Dal punto di vista dell'economia nel suo insieme, il valore della terra coltivabile è determinato dal prezzo dei prodotti agricoli. Ma, dal punto di vista del singolo agricoltore, il valore del suo terreno costituisce un costo di produzione di cui deve tener conto per determinare il prezzo del suo prodotto.

Questo è rappresentato nella Figura 23.7, dove AVC è la curva del costo medio di tutti i fattori di produzione *esclusa* la terra (assumendo che la terra sia il solo fattore fisso). Se il prezzo del prodotto coltivato su questo terreno è p^* , i "profitti" che ne derivano sono rappresentati dall'area del rettangolo ombreggiato, e corrispondono alla rendita economica, cioè al prezzo al quale può essere affittato il terreno in un mercato concorrenziale.

La curva del costo medio *incluso* il costo della terra è AC . Se si misura correttamente il valore della terra, i profitti dell'impresa agricola saranno nulli. Dato che la rendita di equilibrio della terra è quella quantità che rende nullo il profitto, avremo

$$p^*y^* - c_v(y^*) - \text{rendita} = 0$$

oppure

$$\underline{\text{rendita}} = p^*y^* - c_v(y^*). \quad (23.1)$$

Questo corrisponde esattamente a quanto abbiamo precedentemente definito surplus del produttore. In effetti si tratta dello stesso concetto, considerato però da un altro punto di vista. È anche possibile, quindi, misurare la rendita, considerando l'area alla sinistra della curva del costo marginale, come abbiamo visto in precedenza.

Data la definizione di rendita nell'equazione (23.1), è facile ora comprendere che è il prezzo di equilibrio che determina la rendita, e non viceversa. L'offerta

dell'impresa coincide con la curva del costo marginale, che non dipende dal costo dei fattori fissi. La rendita varierà in modo da annullare i profitti.

23.8 Rendite e prezzi

Poiché normalmente misuriamo l'output in termini di flussi — una certa quantità di output per unità di tempo — è necessario misurare anche i profitti e le rendite in dollari per unità di tempo. Nella precedente discussione, infatti, abbiamo parlato della rendita annua di un terreno, o di una licenza per taxi.

Se il terreno o la licenza vengono venduti, invece che affittati, il loro prezzo di equilibrio corrisponderà al valore attuale del flusso dei pagamenti dell'affitto. Si tratta di una conseguenza del fatto già noto che le attività che generano un flusso di pagamenti vengono vendute in un mercato concorrenziale al loro valore attuale.

ESEMPIO: Le licenze per la vendita di liquori

Negli Stati Uniti, ogni stato stabilisce la propria politica relativa alla vendita di bevande alcoliche. Alcuni stati hanno il monopolio sui liquori, mentre altri rilasciano apposite licenze a chi intende vendere queste bevande. In alcuni casi, le licenze vengono rilasciate dietro il pagamento di una tariffa di concessione, mentre in altri il numero delle licenze è fisso. Nello stato del Michigan, per esempio, il numero delle licenze per la mescita di birra e vino è limitato a una ogni 1500 residenti.

Dopo ogni censimento federale, una commissione statale di controllo sui liquori assegna delle licenze alle comunità in cui si registra un aumento della popolazione. (Tuttavia, non vengono ritirate licenze dalle comunità in cui la popolazione è diminuita). Questa scarsità artificiale ha creato un vivace mercato per le licenze di mescita di bevande alcoliche nelle comunità che crescono più rapidamente. Per esempio, a Ann Arbor, Michigan, nel 1983 esistevano 66 licenze. Ne vennero concesse altre 6 dopo il censimento del 1980, e 33 persone si misero in fila per cercare di ottenerle. A quell'epoca il valore di mercato di una licenza del genere era circa \$80 000. Un giornale locale sostenne in un articolo che "la domanda di licenze per la vendita di bevande alcoliche supera l'offerta". Un economista non sarebbe stato certo sorpreso del fatto che la concessione a costo zero di un'attività del valore di \$80 000 avesse dato luogo a un eccesso di domanda!

Sono state presentate varie proposte per rendere meno stringente il controllo sulla vendita di bevande alcoliche nel Michigan consentendo l'emissione di un maggior numero di licenze, ma nessuna di queste è mai divenuta legge, a causa dell'opposizione di vari gruppi politici. Alcuni di questi si oppongono al consumo di bevande alcoliche per motivi religiosi o di igiene pubblica. Altri hanno motivazioni lievemente diverse. Per esempio, uno dei gruppi che si oppongono con maggior clamore alla liberalizzazione delle leggi sui liquori è l'associazione che rappresenta i venditori di bevande alcoliche dello stato. Anche se a prima vista può sembrare paradossale che questo gruppo si opponga alla liberalizzazione della legge sui liquori, una breve riflessione può indicare il perché di questo comportamento:

concedere un numero maggiore di licenze indubbiamente farebbe diminuire il valore di rivendita delle licenze *già esistenti*, e quindi imporrebbe perdite significative agli attuali titolari.

23.9 La politica della rendita

In molti casi la rendita economica è dovuta alle restrizioni che la legge impone all'entrata in un'industria. Abbiamo visto due esempi: le licenze per i taxi e per la vendita di alcolici. In questi casi il numero delle licenze è fissato dalla legge, che limita in tal modo l'entrata nell'industria creando delle rendite.

Supponiamo che l'autorità cittadina di New York intenda aumentare il numero dei taxi. Che cosa accadrebbe al valore di mercato delle licenze già concesse? Ovviamente questo diminuirà, provocando in tal modo un danno economico agli operatori di quest'industria, che saranno indotti a creare una lobby che si opponga a tale provvedimento.

Anche il governo federale restringe artificialmente la produzione di alcuni beni, creando così una rendita. Per esempio, ha stabilito che il tabacco possa essere coltivato solo su certi terreni. Il valore di questi terreni è quindi determinato dalla domanda dei prodotti a base di tabacco, e ogni tentativo di eliminare questo sistema di concessione delle licenze deve fare i conti con una lobby molto agguerrita. Se il governo ha creato una sorta di scarsità artificiale, è molto difficile che riesca a eliminarla. Coloro che ne beneficiano si opporranno con forza al tentativo di consentire l'entrata nell'industria.

Chi già operi in un'industria soggetta a restrizioni legali sarà sicuramente disposto a impiegare una parte considerevole delle proprie risorse per mantenere il suo privilegio. Le spese di lobby, gli onorari degli avvocati, i costi delle pubbliche relazioni, ecc. possono anche essere notevoli. Dal punto di vista della società, queste spese rappresentano un vero e proprio spreco. Non si tratta di veri e propri costi di produzione, poiché non servono alla produzione di una quantità *maggior* di output. Le spese di lobby e di pubbliche relazioni servono soltanto a stabilire chi otterrà il denaro derivante dalla produzione esistente.

Gli sforzi diretti a mantenere o acquisire diritti sui fattori disponibili in quantità fissa sono detti, a volte, **rent seeking** (finalizzati alla rendita). Dal punto di vista sociale questi rappresentano una perdita netta, perché non determinano un aumento della quantità prodotta, ma riguardano solo la proprietà dei fattori di produzione.

ESEMPIO: La coltivazione del governo

C'è un solo elogio che possiamo fare alla politica di sostegno all'agricoltura negli Stati Uniti: fornisce una fonte infinita di esempi nei libri di economia. Ogni riforma di questo programma di assistenza porta con sé nuovi problemi. "Se volete scoprire i buchi di una nuova proposta, datela ai contadini. Nessuno meglio di loro è capace

di trovare modi innovativi di utilizzarla", afferma Teddy Bar, vice presidente del National Council of Farm Cooperatives².

La struttura fondamentale dei programmi di aiuto all'agricoltura negli Stati Uniti è il sostegno dei prezzi: il governo federale garantisce un determinato prezzo per un raccolto, e se in effetti il prezzo di mercato scende al di sotto di quel valore il governo rimborsa la differenza. Per poter godere del programma di sussidi, l'agricoltore deve accettare di non coltivare una frazione del suo terreno.

Per le caratteristiche intrinseche di questa forma di intervento, la maggior parte dei benefici va a finire in mano ai grandi proprietari. Secondo un calcolo effettuato, il 13 per cento dei sussidi federali diretti sono stati percepiti da quell'1 per cento degli agricoltori che fatturava più di \$500 000 all'anno. Nel 1985 il Food Security Act pose delle significative restrizioni ai sussidi ai grandi proprietari. Di conseguenza, gli agricoltori suddivisero le loro proprietà cedendone parte in affitto a investitori locali. Gli investitori avrebbero acquisito appezzamenti sufficientemente grandi per trarre vantaggi dai sussidi, ma non così ampi da incorrere nelle misure restrittive contro i latifondisti. Una volta acquisita la terra, l'investitore avrebbe richiesto di partecipare al programma governativo, e avrebbe ricevuto del denaro per *non* coltivarla. Questa pratica divenne nota come "coltivazione del governo".

Secondo uno studio sull'argomento, le restrizioni sui sussidi ai grandi proprietari del 1985 produssero circa 31 000 nuove richieste di sussidio, per un costo complessivo intorno ai 2,3 miliardi di dollari.

Si noti che lo scopo apparente del programma (ridurre l'ammontare dei sussidi erogati ai grandi proprietari) non fu raggiunto. Quando i proprietari affittano un appezzamento a un piccolo coltivatore, il valore di mercato del canone di affitto dipende dalla generosità dei sussidi federali. Quanto più alti sono i sussidi, tanto più alto sarà il canone di affitto percepito dal proprietario del fondo. I benefici del programma di sussidi continuano a ricadere su chi fin dall'inizio possiede la terra, poiché in definitiva è il valore di quello che la terra può produrre — grazie ai raccolti, oppure alla coltivazione del governo — che ne determina il valore di mercato.

Il Farm Act del 1996 promise una graduale riduzione della maggior parte dei sussidi agricoli entro il 2002. Tuttavia, il bilancio federale del 1998 ripristinò stanziamenti per più di 6 miliardi di dollari in sussidi agricoli, dimostrando ancora una volta quanto sia difficile conciliare scelte politiche e scelte economiche.

23.10 Politica energetica

Concludiamo questo capitolo con un esempio dell'impiego di alcuni concetti studiati fino ad ora.

Nel 1974 l'Organizzazione dei paesi esportatori di petrolio (OPEC) decise di aumentare considerevolmente il prezzo del petrolio. I paesi che non disponevano di

² Citato in William Robbins, "Limits on Subsidies to Big Farms Go Awry, Sending Costs Climbing", *New York Times*, 15 giugno 1987, A1.

proprie risorse petrolifere non ebbero molta scelta relativamente alla politica energetica da adottare: il prezzo del petrolio e dei prodotti derivati doveva aumentare.

Gli Stati Uniti, al contrario, producevano all'epoca circa la metà del proprio fabbisogno petrolifero, e quindi il Congresso ritenne ingiusto che anche i produttori statunitensi dovessero lucrare inattesi extraprofitti (o *windfall profits*) derivanti dall'aumento incontrollato del prezzo del petrolio. Di conseguenza il Congresso escogitò un piano che avrebbe dovuto mantenere basso il prezzo dei prodotti derivati dal petrolio. Il più importante tra questi prodotti è senz'altro la benzina, e quindi esamineremo gli effetti che il piano ebbe su questo mercato.

Prezzo del petrolio a due livelli

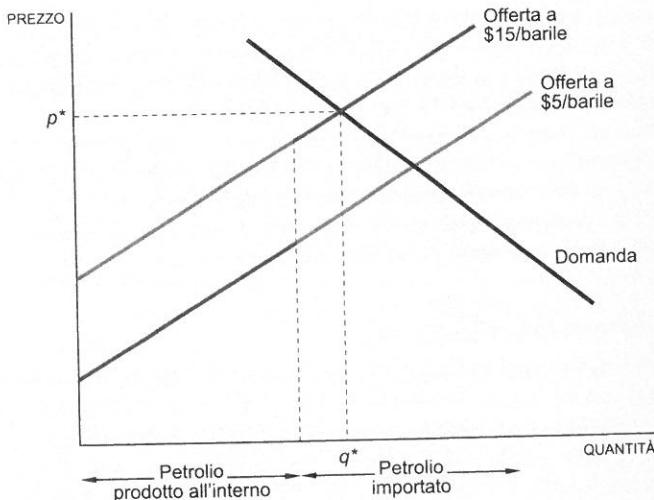
La politica adottata dal Congresso fu la seguente: il petrolio importato sarebbe stato venduto al suo prezzo di mercato, quale che fosse, mentre il petrolio prodotto all'interno (da pozzi già in funzione prima del 1974) sarebbe stato venduto al prezzo precedente le decisioni dell'OPEC. Per semplicità, diciamo che il petrolio importato era venduto a circa \$15 il barile, e quello interno a circa \$5. L'idea era che in questo modo il prezzo medio sarebbe stato circa \$10 il barile, con un effetto di contenimento del prezzo della benzina.

Poteva funzionare questo piano? Consideriamo la questione dal punto di vista dei produttori di benzina: per conoscere l'andamento della curva di offerta della benzina, dobbiamo esaminare la forma della curva del costo marginale.

Come ci saremmo comportati al posto di un produttore di benzina? Sicuramente avremmo cercato, prima di tutto, di utilizzare il petrolio prodotto all'interno, più a buon mercato. Solo dopo averne esaurito le scorte ci saremmo rivolti al più costoso petrolio importato. Quindi la curva aggregata del costo marginale della benzina — la curva di offerta dell'industria — avrebbe avuto una forma come quella rappresentata nella Figura 23.8. La curva presenta una discontinuità in corrispondenza del punto in cui si verifica l'esaurimento delle scorte di petrolio prodotto all'interno e si ricorre al petrolio importato. Prima di questo punto, il prezzo del fattore rilevante impiegato per produrre la benzina corrisponde al prezzo del petrolio prodotto all'interno, oltre quel punto al prezzo del petrolio prodotto all'estero.

Nella Figura 23.8 è rappresentata la curva di offerta della benzina se tutto il petrolio fosse venduto al prezzo internazionale di \$15 il barile, e se tutto il petrolio fosse invece venduto al prezzo interno di \$5 al barile. Se il petrolio prodotto all'interno fosse effettivamente venduto a \$5 il barile e quello importato a \$15, la curva di offerta della benzina coinciderebbe con la curva di offerta a \$5 fino a che tutto il petrolio prodotto all'interno fosse esaurito, e successivamente coinciderebbe con la curva di offerta a \$15.

Per determinare il prezzo di equilibrio troviamo ora, nella Figura 23.8, l'intersezione di questa curva di offerta con la curva di domanda di mercato. Il grafico mette in evidenza un fatto interessante: il prezzo della benzina è esattamente quello che sarebbe stato se tutto il petrolio fosse stato venduto al prezzo di quello importato! Il prezzo della benzina è determinato dal costo *marginale* di produzione, e questo viene a sua volta determinato dal costo del petrolio importato.



Curva di offerta della benzina. In conseguenza del provvedimento del Congresso sul prezzo del petrolio, la curva di offerta della benzina sarà discontinua, con un salto dalla curva di offerta inferiore a quella superiore, in corrispondenza dell'esaurimento del petrolio a buon mercato.

Figura
23.8

Ciò è immediatamente comprensibile: i produttori di benzina vendono il loro prodotto al prezzo consentito dal mercato. Se si è stati tanto fortunati da procurarsi del petrolio a buon mercato, ciò non significa che si venderà la benzina a un prezzo diverso da quello praticato dalle altre imprese.

Supponiamo, per un momento, che il petrolio fosse venduto a un unico prezzo, e che l'equilibrio fosse raggiunto in corrispondenza del prezzo p^* . Se a questo punto fosse intervenuto il governo abbassando il prezzo dei primi 100 barili di petrolio impiegati da ciascun raffinatore, quale sarebbe stato l'effetto sulle decisioni di offerta? Nessuno. Infatti, per modificare l'offerta è necessario variare gli incentivi al margine. Il solo modo per abbassare il prezzo della benzina consiste nell'aumentarne l'offerta, e per farlo è necessario ridurre il costo marginale del petrolio.

L'effetto della politica adottata dal Congresso fu niente altro che un trasferimento di profitti dai produttori interni di petrolio ai produttori di benzina. I produttori ricevettero per il loro petrolio \$10 meno di quanto avrebbero potuto ottenere, e i profitti che avrebbero potuto ottenere andarono ai produttori di benzina. Ciò non influi in alcun modo sull'offerta di benzina, e quindi nemmeno sul suo prezzo.

Controllo dei prezzi

Tutti coloro i cui interessi erano coinvolti in questa vicenda non tardarono a farsi

sentire. Il Dipartimento dell'energia si rese conto ben presto di non poter permettere che fossero le sole forze di mercato a determinare il prezzo della benzina, poiché queste, da sole, ne avrebbero determinato un unico prezzo, lo stesso che sarebbe prevalso in assenza del provvedimento del Congresso.

Venne così istituito un sistema di controllo del prezzo della benzina. Ogni raffinatore era obbligato a stabilire un prezzo basato sul costo di produzione della benzina che, a sua volta, era determinato principalmente dal costo del petrolio che il produttore era riuscito a procurarsi.

La disponibilità di petrolio prodotto all'interno variava a seconda del luogo. Nel Texas i raffinatori avevano a disposizione le principali fonti di produzione, e potevano quindi procurarsi grandi quantitativi di petrolio a basso prezzo. A causa del controllo dei prezzi, in Texas il prezzo della benzina era quindi relativamente basso. Nel New England, al contrario, si doveva importare praticamente tutto il petrolio necessario, e quindi il prezzo della benzina era piuttosto alto.

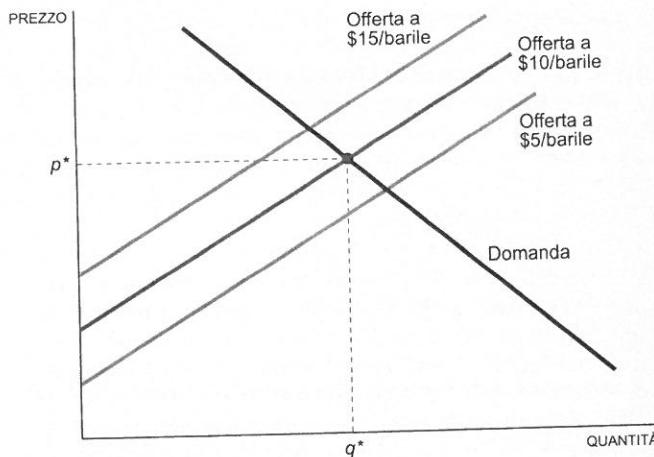
Se vi sono prezzi diversi per lo stesso prodotto, è naturale che le imprese cerchino di venderlo al prezzo più elevato. Il Dipartimento dell'energia dovette di nuovo intervenire per impedire trasferimenti incontrollati di benzina dalle regioni in cui il prezzo era basso a quelle in cui era elevato. Ne risultò la famosa scarsità di benzina della metà degli anni settanta. Periodicamente, in una regione, l'offerta di benzina si esauriva, e la disponibilità era scarsa quale che fosse il prezzo. In condizioni di mercato libero non si era mai verificato niente di simile: la scarsità derivava interamente dall'effetto congiunto del provvedimento del Congresso e del controllo dei prezzi.

Tutto questo, all'epoca, venne messo in rilievo dagli economisti, ma non influì sulle decisioni politiche. Al contrario, si dimostrò efficace l'azione della lobby dei raffinatori. La maggior parte del petrolio prodotto all'interno era venduta sulla base di contratti a lungo termine, e, mentre alcuni raffinatori erano in grado di acquistarne grosse quantità, altri dovevano accontentarsi del costoso petrolio importato. Naturalmente, questi ultimi ritenevano la discriminazione ingiusta, così il Congresso preparò un altro progetto che avrebbe consentito di allocare in modo più equo il petrolio prodotto negli USA.

Entitlement Program

Il programma prese il nome di *entitlement program*, e stabiliva che se un raffinatore acquistava un barile di petrolio importato, riceveva un tagliando che gli permetteva di acquistare una certa quantità di petrolio statunitense. La quantità di petrolio prodotto negli USA concessa al raffinatore dipendeva dall'offerta, ma, per semplicità, possiamo dire che era in termini di uno a uno: per ogni barile di petrolio estero, acquistato per \$15, si poteva acquistare un barile di petrolio prodotto negli USA per \$5.

Che effetto ebbe tutto ciò sul prezzo marginale del petrolio? Il prezzo marginale del petrolio corrispondeva ora alla media ponderata del prezzo interno e di quello internazionale; nel nostro esempio il prezzo sarebbe stato \$10. L'effetto sulla curva di offerta della benzina è rappresentato nella Figura 23.9.



Entitlement Program. Con questo programma la curva di offerta della benzina si trova tra quella che si avrebbe se tutto il petrolio fosse fornito al prezzo internazionale e quella che si avrebbe se tutto il petrolio fosse fornito al prezzo interno.

Figura
23.9

Si era effettivamente verificata una riduzione del costo del petrolio, e di conseguenza diminuì anche il prezzo della benzina. Ma questo, in realtà, penalizzava i produttori statunitensi di petrolio! Gli Stati Uniti compravano petrolio a \$15 il barile, e fingevano che costasse solo \$10. Si chiedeva ai produttori interni di vendere il loro petrolio a un prezzo inferiore a quello praticato sul mercato internazionale, e si sovvenzionava quindi l'importazione di petrolio costringendo i produttori interni a pagarne le spese!

Alla fine, anche questo programma venne abbandonato, e si optò per una tassa sulla produzione interna, per impedire che i produttori statunitensi realizzassero extraprofitti in conseguenza delle decisioni dell'OPEC. Ovviamente, questo tipo di tassa avrebbe scoraggiato la produzione interna di petrolio, con un conseguente aumento del prezzo della benzina, ma, all'epoca, una tale soluzione sembrò al Congresso pienamente accettabile.

Sommario

1. La curva di offerta di breve periodo di un'industria corrisponde alla somma orizzontale delle curve di offerta delle imprese presenti in quell'industria.
2. La curva di offerta di lungo periodo di un'industria deve tenere conto dell'entrata e dell'uscita delle imprese.

3. Se vi è libertà di entrata e di uscita, in corrispondenza dell'equilibrio di lungo periodo sarà presente nell'industria il numero massimo di imprese compatibile con profitti non negativi. Questo significa che la curva di offerta di lungo periodo è sostanzialmente orizzontale in corrispondenza di un prezzo uguale al minimo del costo medio.
4. Se vi sono forze che impediscono alle imprese l'entrata in un'industria nella quale si realizzano profitti, i fattori che impediscono l'entrata genereranno rendite economiche. La rendita è determinata dal prezzo dell'output dell'industria.

Domande

- Se $S_1(p) = p - 10$ e $S_2(p) = p - 15$, in corrispondenza di quale prezzo la curva di offerta dell'industria presenterà un angolo?
- Nel breve periodo la domanda di sigarette è totalmente inelastica. Supponiamo, invece, che nel lungo periodo essa sia perfettamente elastica. Quale effetto avrà una tassa sulle sigarette sul prezzo pagato dal consumatore nel breve e nel lungo periodo?
- I negozi che si trovano vicino all'università tengono i prezzi alti perché i loro affitti sono alti. Vero o falso?
- Nell'equilibrio dell'industria di lungo periodo nessuna impresa subisce perdite. Vero o falso?
- In base al modello proposto in questo capitolo, che cosa determina il numero delle entrate e delle uscite in un'industria?
- Il modello proposto in questo capitolo prevede che più elevato è il numero delle imprese presenti in una certa industria, più (ripida/piatta) è la curva di offerta di lungo periodo dell'industria.
- Un taxista di New York ritiene di aver realizzato profitti positivi nel lungo periodo, dopo aver accuratamente calcolato i costi operativi e di manodopera. Viene contraddetto, in questo caso, il nostro modello? E perché?