

La funzione della produzione

Sintesi

Il video spiega che cos'è la funzione della produzione, e in che modo l'imprenditore combina i vari fattori produttivi per ottenere una certa quantità di output. In particolare, viene considerato un processo produttivo nel quale l'unico fattore variabile è il lavoro e si mostra come, all'aumentare di esso, il livello di output aumenti ma in misura via via decrescente. È questa la legge dei rendimenti decrescenti di David Ricardo.

Trascrizione

La **produzione** è l'insieme delle operazioni necessarie a trasformare i fattori produttivi (**input**) in un prodotto finale (**output**). I **fattori** che intervengono nel processo produttivo sono:

- **la terra o natura**, che include sia le risorse naturali, energetiche (per esempio il petrolio) sia quelle non energetiche (per esempio l'oro);
- **il lavoro dell'uomo**, manuale e intellettuale;
- **il capitale**, che include sia il capitale fisso (gli impianti e i macchinari) sia il capitale circolante (le materie prime).

L'**imprenditore** è colui che organizza i fattori produttivi impiegando sia le sue capacità di organizzare e innovare sia la sua propensione al rischio.

La relazione tra i fattori produttivi e il prodotto finale può essere sintetizzata dalla **funzione della produzione**: $Y=f(v_1, v_2, v_3, v_4... v_n)$. Essa esprime il rapporto tra la quantità massima ottenibile di prodotto finale e la quantità di fattori produttivi necessaria per ottenerla. Si tratta quindi di una funzione matematica nella quale:

- **Y** rappresenta il prodotto finale (output);

- $v_1, v_2, v_3...$ sono le variabili quantità di fattori produttive impiegate;
- f indica che Y (cioè il prodotto finale) dipende da ciascuna delle variabili v (cioè da ciascun fattore).

Quindi sarà sufficiente la variazione di anche solo uno dei fattori v per causare una variazione della produzione Y .

In un processo produttivo semplificato si possono considerare solo due fattori, il **lavoro** e il **capitale**. La funzione sarà quindi: $Y=f(L, K)$. Questa funzione indica che la quantità di prodotto finale Y dipende **solo** dalle quantità variabili di lavoro e di capitale impiegate nel processo produttivo. Semplificando ulteriormente il processo produttivo, si potrebbe utilizzare **solo L** (il lavoro) come fattore produttivo variabile e mantenere **K** (il capitale) come fattore produttivo fisso. La funzione in questo caso sarà: $Y=f(L)$. Questa funzione viene detta **prodotto totale di L**.

Ora utilizziamo un esempio per capire meglio. Prendiamo un parrucchiere il cui fattore K (il capitale) è costituito dai locali, gli arredi e l'attrezzatura necessaria. Il fattore L (il lavoro) è costituito dal personale che si occupa delle acconciature, della cassa e delle pulizie. Tenendo fisso il fattore K (il capitale), la funzione della produzione dipende solo dal lavoro: la funzione è quindi quella che abbiamo visto prima, $Y=f(L)$.

Introduciamo adesso il concetto di **prodotto marginale**. Il prodotto marginale di un fattore produttivo è la variazione del prodotto totale dovuta a una variazione del fattore produttivo.

Proviamo ora a variare il numero dei lavoratori del parrucchiere, aiutandoci con una scheda e un grafico. Se uno sciopero o un altro avvenimento facesse registrare l'assenza di personale, la produzione sarebbe nulla. Con 0 lavoratori, l'output è uguale a 0. Con un solo addetto a occuparsi di tutto, in una giornata si riescono a servire 10 clienti. Il prodotto marginale, dato dal rapporto tra la variazione del numero dei clienti (10) e la variazione del numero dei lavoratori (1), è quindi uguale a 10. La situazione migliora assumendo un'altra persona, arrivando a 15 clienti al giorno. In questo caso, il prodotto marginale è sceso però a 5. Le cose vanno ancora meglio con un terzo lavoratore, perché i clienti diventano così 18 al giorno. Il prodotto marginale è però ancora sceso, da 5 a 3. Aumentando la quantità di lavoro di un'altra unità (per esempio, con un addetto al servizio cassa), la quantità di prodotto finale continua ad aumentare: si arrivano infatti a servire 20 clienti al giorno. Il prodotto marginale, invece, ancora una volta scende: da 3 passa a 2.

Ora uniamo i punti e osserviamo la forma della curva del prodotto finale. La curva della produzione cresce a ogni aumento del numero dei lavoratori, ma **ogni volta la crescita è minore di quella precedente** perché il prodotto marginale si abbassa sempre di più.

Come già enunciava l'economista inglese David Ricardo con la **legge dei rendimenti decrescenti**: se si aumenta un solo fattore produttivo lasciando fissi gli altri fattori utilizzati, si generano aumenti di produzione via via decrescenti.

Nel nostro esempio il calo progressivo di produttività potrebbe spiegarsi con la presenza di 4 parrucchieri che condividono un'attrezzatura calibrata su uno solo di essi e che costringe a tempi di attesa per utilizzare i vari strumenti. Continuando ad assumere personale senza aumentare anche il fattore capitale, i lavoratori potrebbero rimanere inattivi o addirittura intralciarsi l'un l'altro causando un dispendio di risorse.

Esercizi

I fattori di produzione si distinguono in:

- a) impianti, macchinari e materie prime
- b) costi fissi e costi variabili
- c) la terra, il lavoro dell'uomo e il capitale
- d) idee imprenditoriali, capitale dell'imprenditore e sovvenzioni statali

La funzione della produzione:

- a) esprime il rapporto tra la quantità massima di prodotto finale e la quantità di fattori produttivi necessari
- b) esprime il rapporto tra la quantità massima di prodotto finale e la quantità di lavoro e capitale necessaria per ottenerla
- c) mette in relazione i costi totali sostenuti dall'imprenditore e i ricavi totali
- d) è sempre rappresentabile con una retta

Il prodotto marginale di un fattore produttivo:

- a) è la variazione del prezzo dei beni dovuta a una variazione del fattore produttivo

- b) è deciso dall'imprenditore prima di iniziare la produzione
- c) è la variazione del prodotto totale dovuta a una variazione del fattore produttivo
- d) è sempre uguale al prodotto totale

Secondo la legge dei rendimenti decrescenti:

- a) all'aumento di tutti i fattori produttivi, si generano aumenti di produzione via via decrescenti
- b) se si aumenta un solo fattore produttivo lasciando fissi gli altri, si generano aumenti di produzione via via decrescenti
- c) se si diminuiscono tutti i fattori produttivi, si generano aumenti di produzione via via crescenti
- d) se si mantengono invariati tutti i fattori produttivi, si generano aumenti di produzione via via decrescenti