

Analisi dei costi

Lecture di riferimento:
Manuale, capitolo 6
(Saltare par. 6.1.5 e 6.3)

I costi di produzione

L'analisi della **produttività marginale** (o dei rendimenti) **di un fattore** e dei **rendimenti di scala** incidono sui **costi di produzione** delle imprese, che sono fondamentali per comprendere la decisione dell'azienda relativa a **quanto produrre**.

I costi sono le **spese sostenute** per produrre il bene o il servizio durante il periodo. Sono il **valore** dei fattori produttivi utilizzati/consumati nel periodo.

L'impresa deve dunque saper **determinare e analizzare i costi**.

Diverse misurazioni dei costi

- **Costi totali**

Costo complessivo sostenuto dall'impresa (somma dei costi di tutti i fattori della produzione)

- **Costi fissi e costi variabili**

Si analizza la sensibilità del costo al variare del **volume di produzione (Q)**.

Costi fissi: non variano al variare delle quantità prodotte (Q) (esempio il costo per l'affitto dei capannoni, per i macchinari installati, ecc.)

Costi variabili: variano al variare delle quantità prodotte (Q) (esempio, il costo delle materie prime).

ESEMPIO

Tabella 6.1 Costi fissi, variabili e totali.

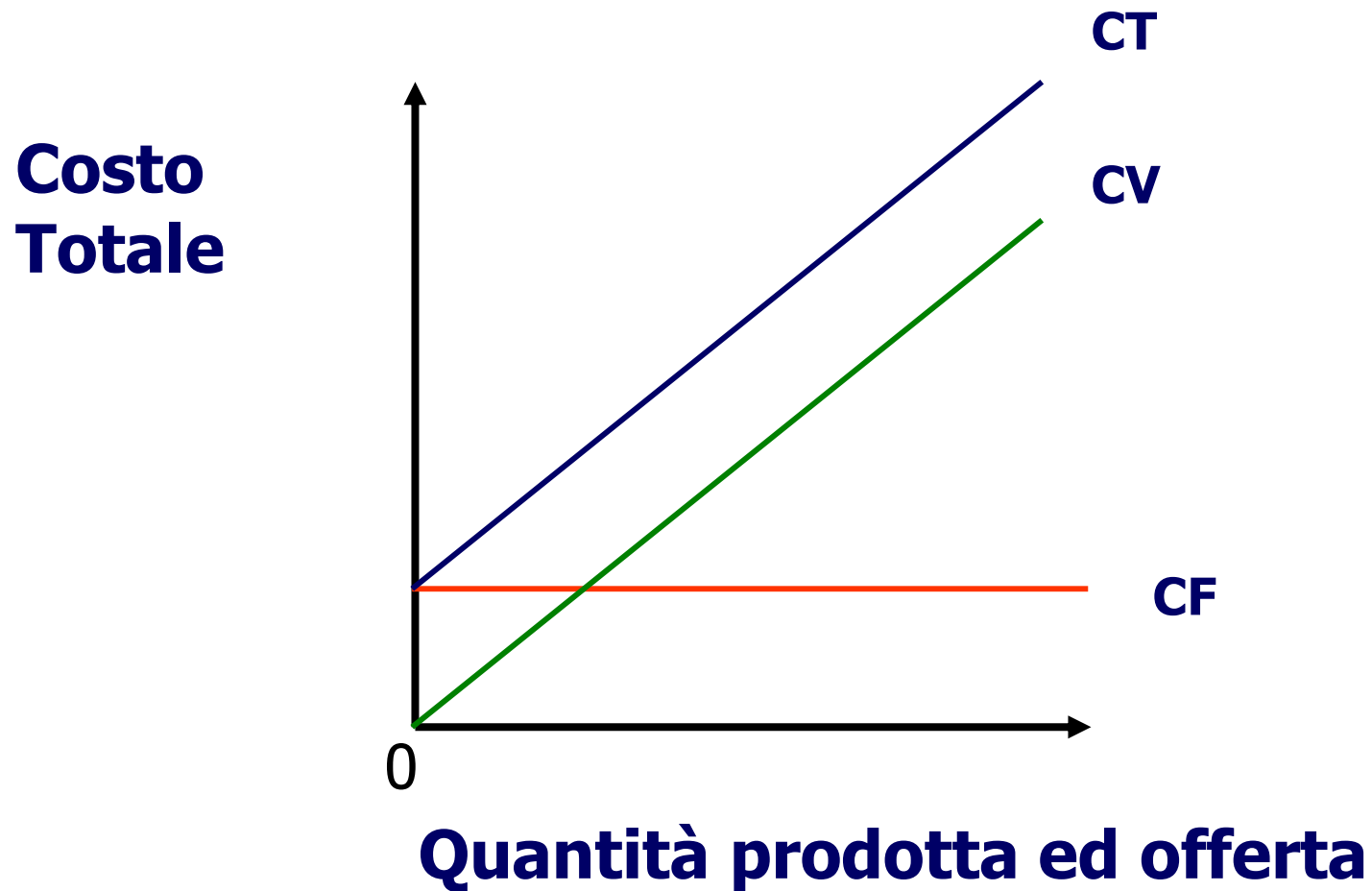
Gli elementi fondamentali dei costi di un'impresa sono i costi fissi (che non variano al variare dell'output) e i costi variabili (che aumentano all'aumentare dell'output).

I costi totali sono dati dalla somma dei costi fissi e variabili:

$$CT = CF + CV.$$

(1) Quantità	(2) Costo fisso <i>CF</i> (euro)	(3) Costo variabile <i>CV</i> (euro)	(4) Costo totale <i>CT</i> (euro)
0	55	0	55
1	55	30	85
2	55	55	110
3	55	75	130
4	55	105	160
5	55	155	210
6	55	225	280

Rappresentazione grafica dei CT, CV, CF



Costo medio e Costo marginale

■ Costi medi e costi marginali

Si determina la relazione tra costo e quantità di output prodotta (totale o incrementale).

Costo medio (o unitario) è il costo totale sostenuto per produrre una certa quantità di output, diviso per la **quantità totale di output prodotta**.

Costo marginale è il costo che deve sostenere l'impresa per **produrre una unità aggiuntiva di prodotto**.

Tre definizioni di costo

1. Costo Totale (CT)

$$Y = F (L , K, m)$$

Esempio: $CT = \text{Salari} + \text{Remunerazione capitale} + \text{Materie prime}$

2. Costo Medio o Unitario (CU)

$$CT / Q$$

3. Costo Marginale (CM)

$$\Delta CT / \Delta Q$$

Tre definizioni di costo medio:

2. Costo Medio CU

$$CT / Q$$

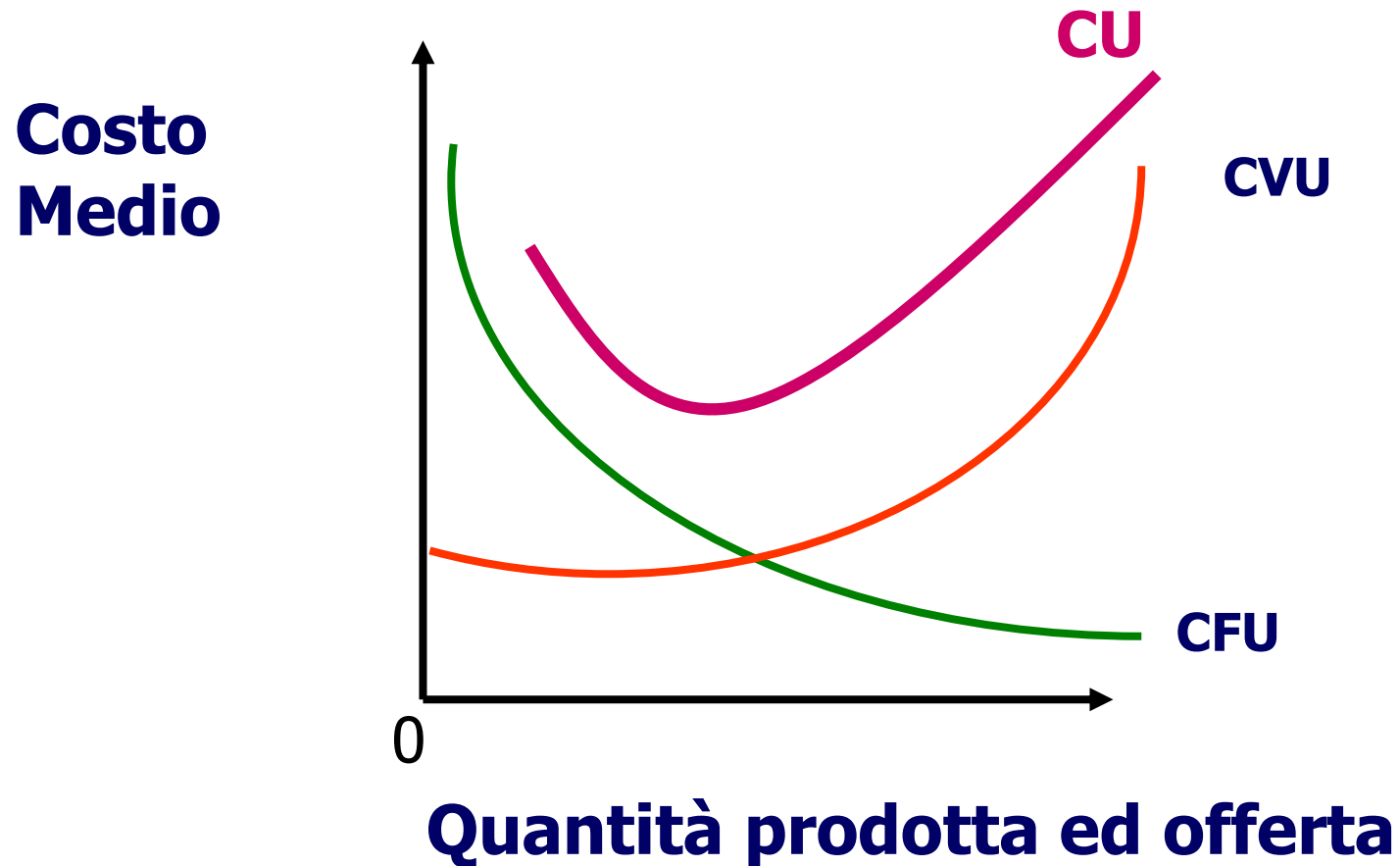
2.1 Costo Medio Fisso CFU

$$CF / Q$$

2.1 Costo Medio Variabile CVU

$$CV / Q$$

Il costo medio: rappresentazione grafica



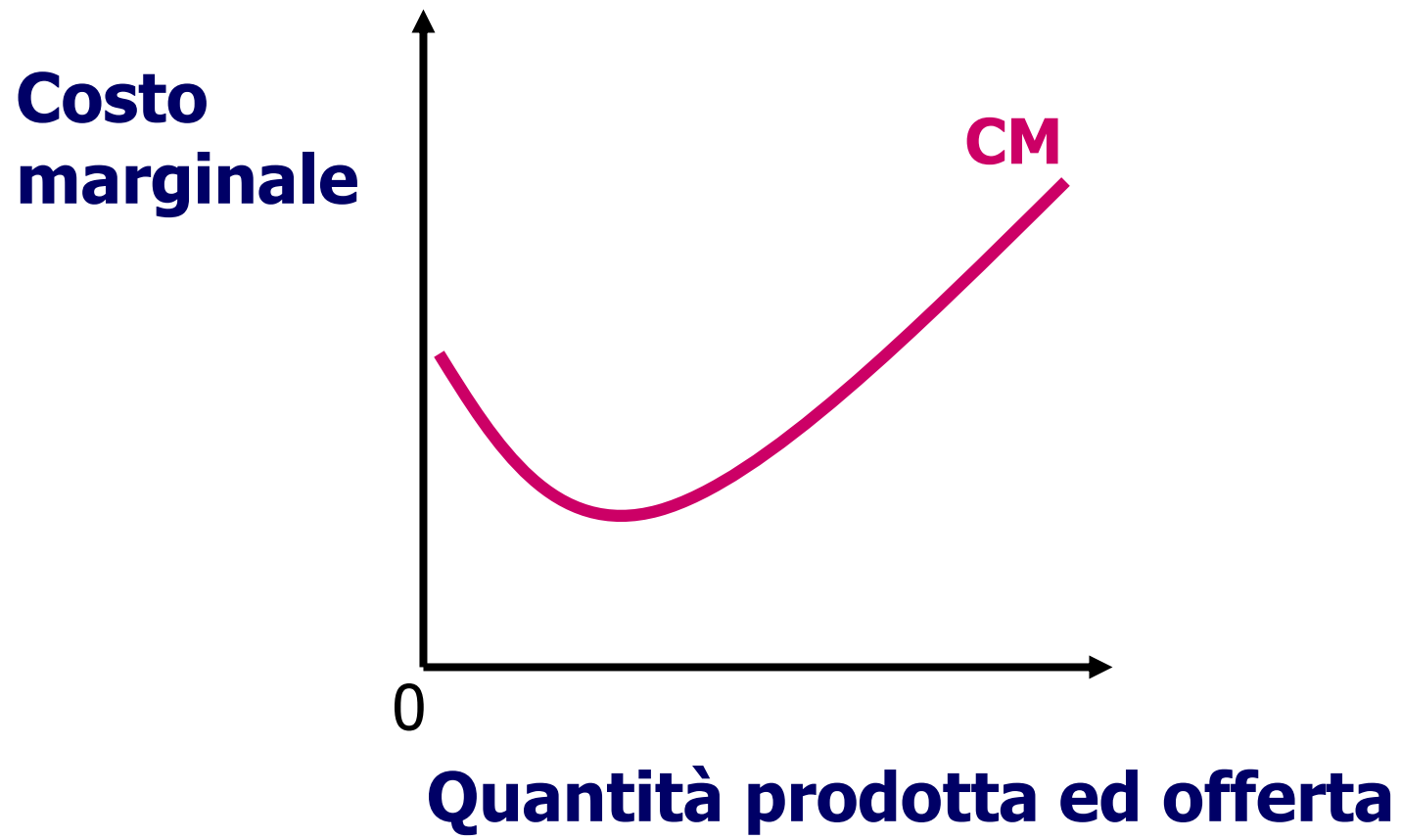
3. Costo Marginale CM

$$\Delta CT / \Delta Q$$

Costo marginale è il costo che deve sostenere l'impresa per produrre una unità aggiuntiva di prodotto.

(1) Output q	(2) Costo totale CT (euro)	(3) Costo marginale CM (euro)
0	55	
1	85	30
2	110	25
3	130	20
4	160	30
5	210	50

Costo marginale crescente



L'economista ed i costi

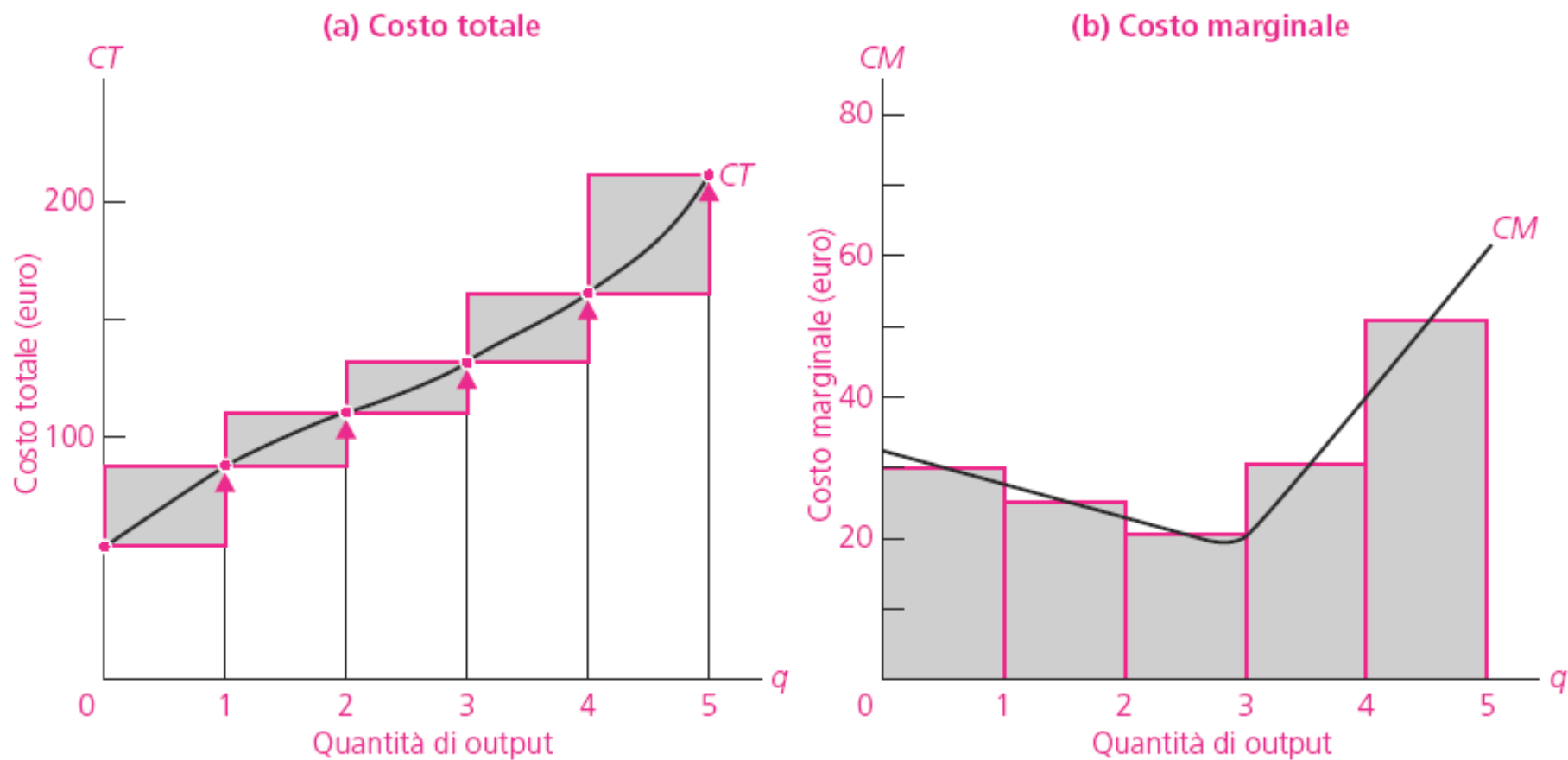


Figura 6.1 Relazione esistente tra il costo totale e il costo marginale.

I due grafici illustrano i dati riportati nella Tabella 7.2. Il costo marginale in (b) si ottiene calcolando il costo aggiuntivo in (a) determinato da ciascuna unità addizionale di output. Per calcolare il costo marginale della quinta unità pari a 50 euro, occorre quindi sottrarre 160 euro da 210 euro. Una curva nera continua collega i punti del costo totale in (a) e una curva analoga in (b) unisce i gradini distinti del costo marginale.

Il quadro complessivo

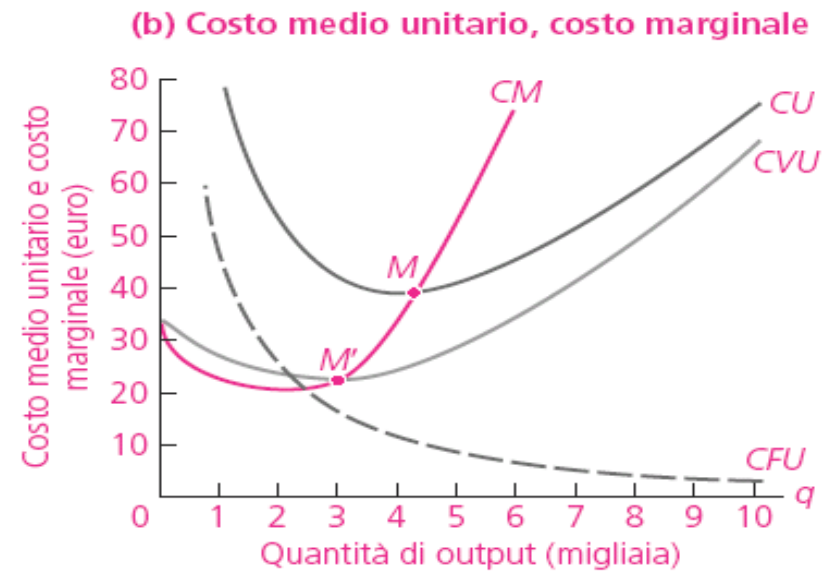
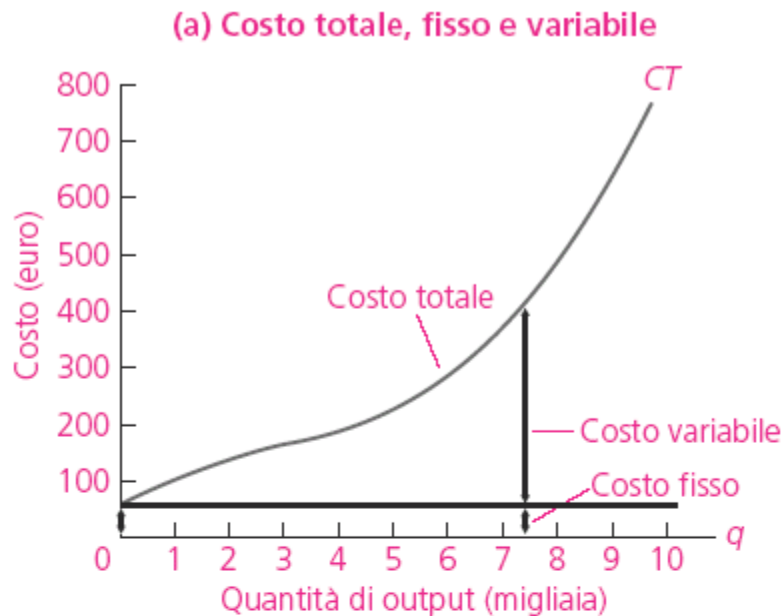
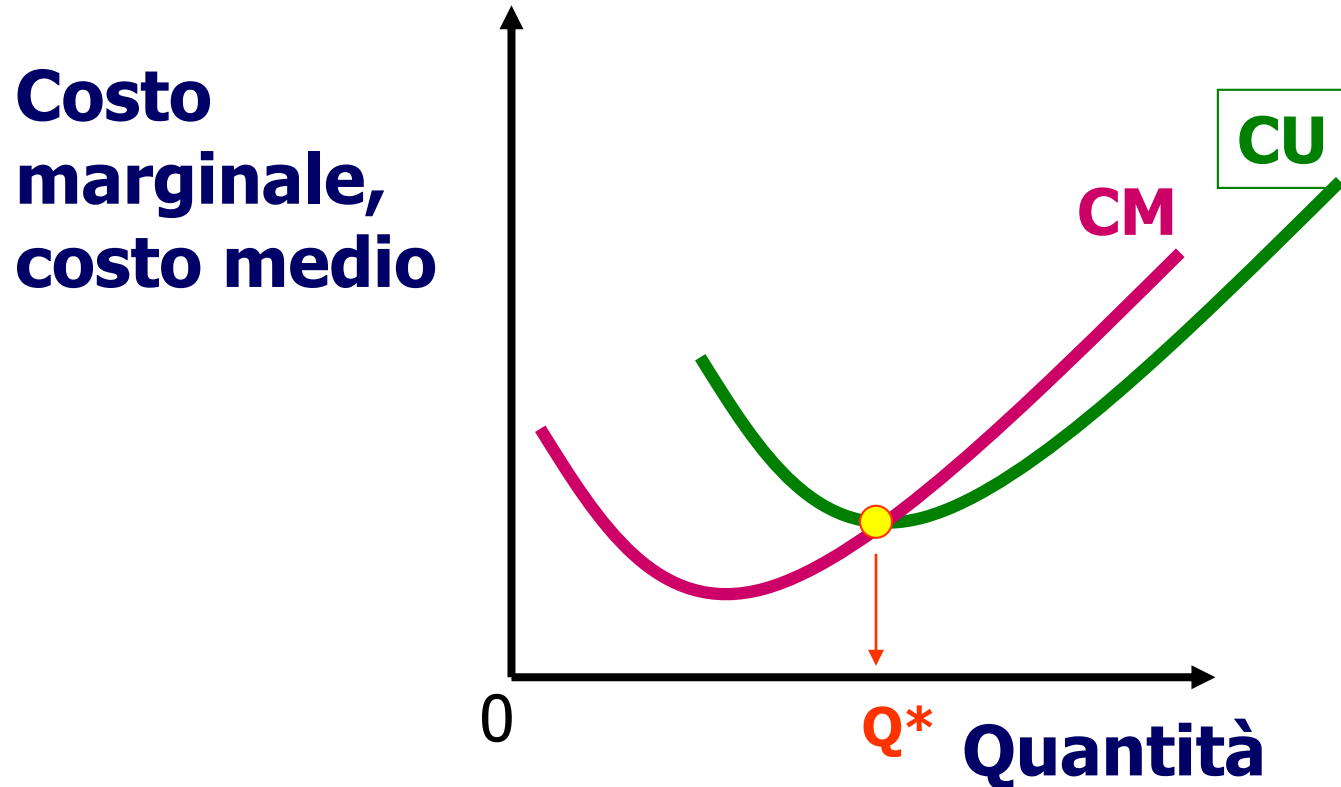


Figura 7.2 Tutte le curve dei costi possono essere derivate dalla curva del costo totale.

Figura 6.2

Relazione tra costo medio e costo marginale



- Quando $CM < CU$, CU è calante, per cui conviene aumentare Q ;
- Quando $CM > CU$, CU è crescente, per cui non conviene aumentare Q (conviene ridurla).
- L'ideale è produrre in corrispondenza del punto in cui $CM = CU$, poiché il CU è al livello minimo (ottimo tecnico).

La relazione tra costi e produttività

Breve e lungo periodo

Nell'analizzare i costi occorre distinguere due contesti di analisi:

- **breve periodo** = orizzonte temporale nel quale l'impresa può variare solo parzialmente l'impiego degli input. Si distinguono **costi fissi** e **variabili**.
 - ↑ esempio: l'impresa può variare la quantità di lavoro ma non i macchinari
- **lungo periodo** = orizzonte temporale nel quale l'impresa può variare le quantità acquistate di **tutti** gli input

La **produttività marginale dei fattori produttivi** ha dirette implicazioni sulla struttura di costo dell'impresa. Infatti i costi dipendono dalle quantità prodotte, che a loro volta dipendono dagli input impiegati => **esempio: se all'aumentare di una unità un input l'output aumenta meno che proporzionalmente, significa che produrre quella quantità output ha un costo maggiore perché richiede più input rispetto alle precedenti q prodotte=> costo marginale crescente**

- L'andamento della **produttività marginale nel breve periodo** (l'incremento della produzione che risulta dall'impiego di una unità aggiuntiva di un fattore, mantenendo costante la quantità di tutti gli altri) **influenza la forma delle curve di costo**
- L'andamento dei **rendimenti di scala nel lungo periodo** influenza la **scala produttiva** (capacità produttiva installata) e quindi la **posizione delle curve di costo** (i costi fissi aumentano per ogni livello di produzione)

Ci interessa analizzare in particolare cosa accade nel breve periodo (le decisioni che un'impresa può prendere variando solamente i fattori produttivi variabili)

Breve periodo

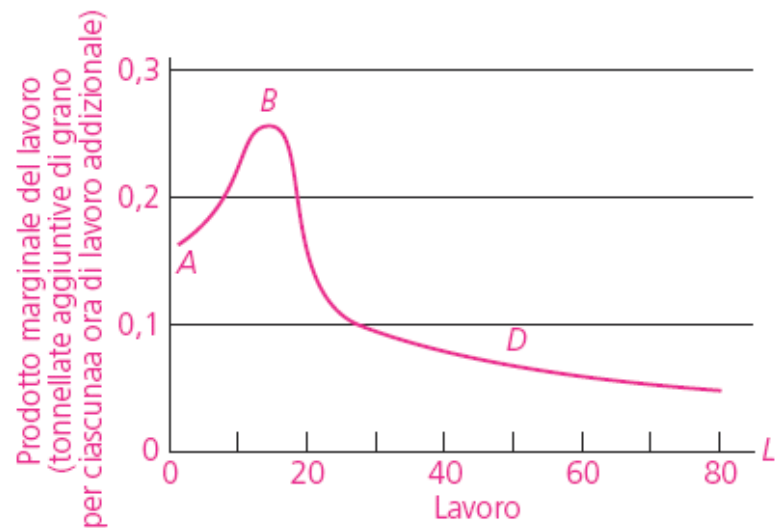
Nell'analizzare i costi di breve periodo si fa riferimento al

Principio della **produttività marginale decrescente** del fattore variabile: l'incremento di produzione dato da un incremento del fattore variabile è via via minore.

Inizialmente l'incremento del fattore produttivo aumenta l'output più che proporzionalmente ... in seguito vi sarà un livello di produzione a partire dal quale, aumentando il fattore produttivo, **i costi marginali crescono.**

E' questo il motivo per cui le curve dei costi medi e marginali hanno un **tipico andamento ad "U"**.

(a) Rendimenti decrescenti ...



(b) ... producono un CM con pendenza positiva

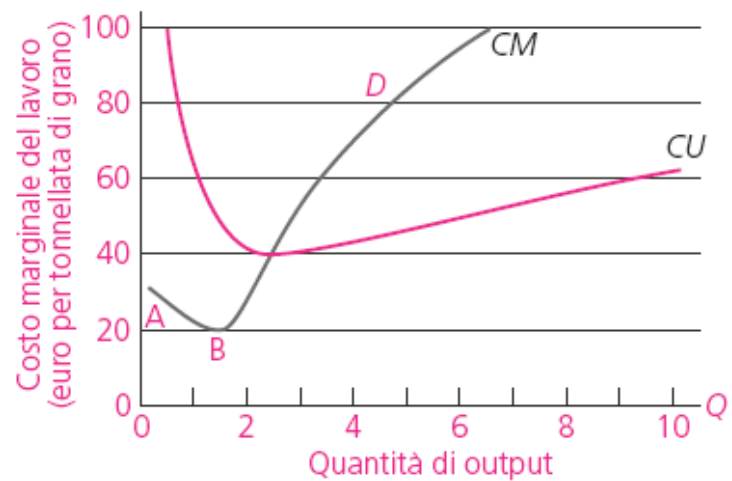


Figura 6.4 I rendimenti decrescenti e le curve dei costi a forma di U.

La scelta del volume di produzione

Quale quantità di output deciderà di produrre l'impresa?

L'analisi della struttura di costo dell'impresa rivela, ad esempio, il livello di output per cui il costo medio è minimo (**efficienza tecnica**).

L'**obiettivo** dell'impresa tuttavia, nella teoria economica neoclassica, non è esclusivamente la minimizzazione dei costi, ma la **massimizzazione del profitto**:

$$\pi = (p \times q) - C(q)$$

- **Ricavi (pxq)**

- Valore delle vendite di beni o servizi, durante un periodo (valore dei beni/servizi ceduti).

- **Costi (C(q))**

- spese sostenute per produrre il bene o il servizio durante il periodo. Sono il valore dei fattori produttivi utilizzati/consumati nel periodo.

- **Profitti (o perdita) (π)**

- l'eccesso dei ricavi rispetto ai costi (o viceversa), ossia $R - C$.

- **Extra-profitto**

- profitto che eccede la normale remunerazione dei fattori produttivi e dell'imprenditore (che può essere eroso dalla concorrenza sui prezzi)

La decisione dell'impresa circa il **quanto** produrre dipende quindi sia dai **costi di produzione** sia dai **ricavi** che si possono ottenere dalla vendita dei prodotti, in base ai quali si determina il **profitto**.

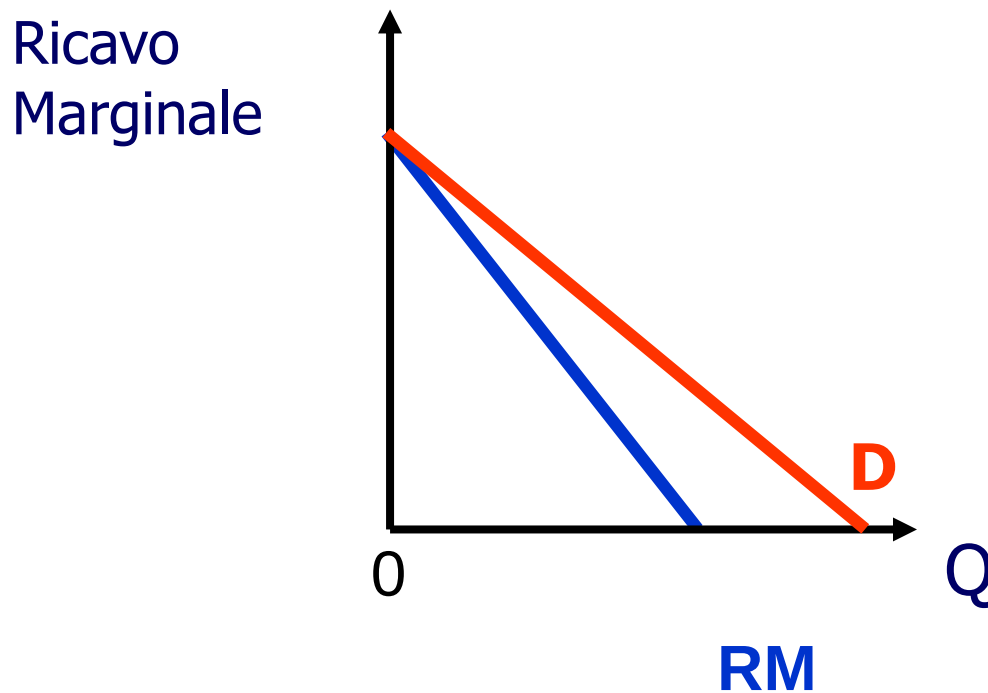


La scelta del volume di produzione

- L'ipotesi iniziale è che l'impresa cerchi di **massimizzare i profitti**
- Verrà scelto quel **volume** di produzione che garantisce il **max profitto**
- I profitti dipendono sia dai **COSTI** sia dai **RICAVI**
(ognuno dei due varia al variare dell'output)
- Occorre variare l'output alla **ricerca** di quel livello che garantisce il **max profitto**
- **Occorre confrontare l'andamento del costo marginale (CM) con quello del ricavo marginale (RM)**

Ricavo Marginale

Il ricavo marginale deriva dalla funzione di domanda



Il **ricavo marginale** indica il ricavo generato da una unità aggiuntiva di vendita realizzata dall'impresa ($\Delta RT / \Delta Q$). E' decrescente, perché maggiori sono le quantità da acquistare, minore sarà il prezzo che i consumatori sono disposti a pagare (per vendere un'unità aggiuntiva di output il prezzo deve scendere) => se il ricavo totale è ($p \times q$) e p diminuisce al crescere di q , allora l'unità aggiuntiva di q produce un ricavo via via sempre minore

Il **ricavo medio** indica quanto mediamente fa ricavare una unità di prodotto ed è pari al prezzo: la funzione che indica la relazione tra il prezzo e le quantità è la funzione di domanda, quindi la domanda di mercato è il ricavo medio.

Ricavo totale e marginale

(1) Quantità q	(2) Prezzo $P = RU = RT/q$ (euro)	(3) Ricavo totale $RT = P \times q$ (euro)	(4) Ricavo marginale RM (euro)
0	200	0	
			+180
1	180	180	
			+140
2	160	320	
			+100
3	140	420	
			+60
4	120	480	
			+40
			+20
5	100	500	
			—
6	80	480	
			-60
7	60	—	
			-100
8	40	320	
			-140
9	—	180	
			-180
10	0	0	

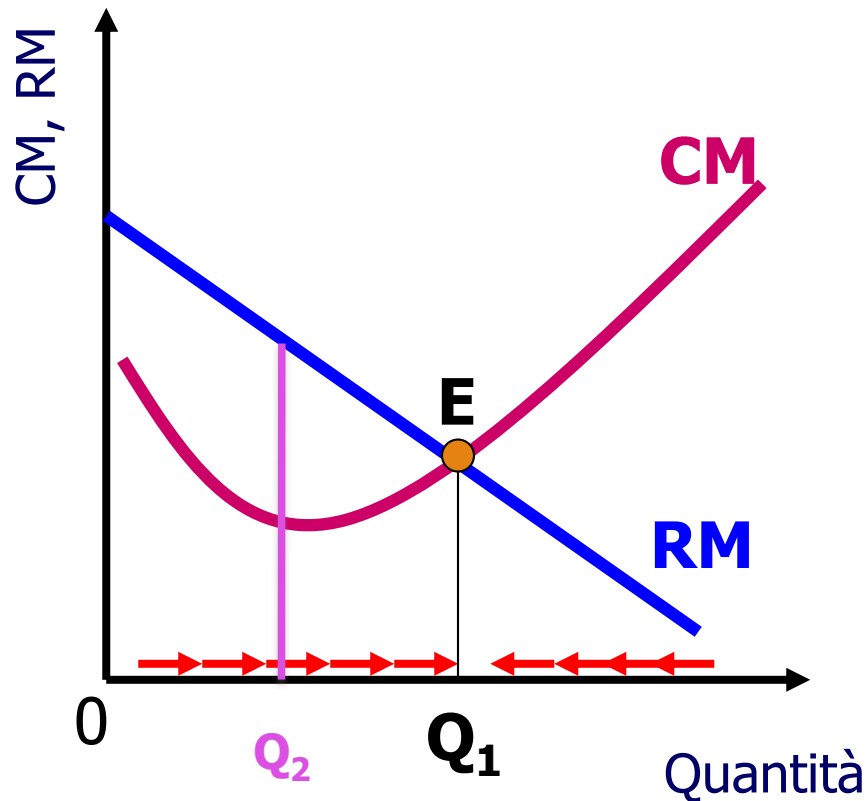
Tabella 8.2

La massimizzazione del profitto

Intuitivamente all'impresa conviene aumentare la produzione (q) fino al punto in cui l'incremento dei ricavi derivante da una unità in più di output prodotto (*ricavo marginale*), non è inferiore all'incremento dei costi derivante dalla produzione di una unità aggiuntiva di output (costo marginale): si ricava più di quanto si spende!

max. Profitto  Ricavo marginale = Costo marginale

La massimizzazione dei profitti



Se $RM > CM$, un **aumento** dell' output comporta un aumento dei profitti.

Se $RM < CM$, una diminuzione dell' output comporta un aumento dei profitti

I profitti sono allora massimi in Q_1 , dove $RM = CM$

I documenti in cui sono rappresentati i costi e i ricavi dell'impresa

Il bilancio dell'impresa

Il Conto Economico

▪ Ricavi

- Il valore dei prodotti/servizi venduti

▪ Costi

- Il valore dei fattori produttivi consumati per la produzione

▪ Conto Economico

- Contrapposizione tra ricavi e costi, da cui scaturisce il Reddito dell'esercizio (Utile/Profitto oppure Perdita) prodotto in un certo periodo (es. anno)

Il bilancio dell'impresa

Il Conto Economico

Conto Economico

Ricavi

- Costi dell'anno:
 - materie prime
 - lavoro
 - energia
 - ammortamenti
 - ecc...

= Utile lordo dell'anno (Profitto)

Il bilancio dell'impresa

Lo Stato Patrimoniale

▪ Attività

- Valore di ciò che l'impresa possiede (Investimenti)

▪ Passività

- Valore di ciò che l'impresa "deve" a terzi (Fonti di finanziamento)

▪ Stato Patrimoniale

- elenco delle attività e delle passività dell'impresa in un determinato momento. La loro differenza determina il valore del Capitale Netto dell'impresa.

Il bilancio dell' impresa

Lo Stato Patrimoniale

Stato Patrimoniale

Attività (Investimenti)

- Macchinari
- Attrezzature
- Impianti
- Scorte in magazzino
- Crediti vs clienti
- Banca c/c

Passività (Fonti)

- Debiti vs banche
- Debiti vs fornitori
- Altri debiti

Capitale netto

- Capitale Sociale
- Riserve