



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA**

**Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali (TESAF)**

**CORSO DI LAUREA IN TECNOLOGIE FORESTALI E AMBIENTALI**

**ISTITUZIONI DI ECONOMIA AGRARIA, FORESTALE E  
AMBIENTALE**

**COSTI DI PRODUZIONE**

**Elena Pisani**  
[elena.pisani@unipd.it](mailto:elena.pisani@unipd.it) tel. 049-8272704

## STRUTTURA DEL CORSO



**4 CFU. DOMANDA  
E OFFERTA:  
MERCATI E  
BENESSERE.**

Consumatori,  
produttori ed  
efficienza dei  
mercati.

Un'applicazione  
pratica: il costo della  
tassazione



**5 CFU. ECONOMIA  
DEL SETTORE  
PUBBLICO.**

Le esternalità.  
I beni pubblici e le  
risorse collettive.



**6 CFU. IL  
COMPORTEMENTO  
DELLE IMPRESE.**

**I COSTI DI  
PRODUZIONE.**

Le imprese in un  
mercato  
concorrenziale.  
Il monopolio. La  
concorrenza  
monopolistica.  
L'oligopolio.



Università degli Studi di Padova  
 Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

## MATERIALE DIDATTICO ELABORATO DAL DOCENTE E, IN PARTE, TRATTO DA:



N Gregory Mankiw, Mark P. Taylor, Mark P. Taylor

### Principi di economia

Quinta edizione italiana

Trad. di A. Oliveri e P. Canton

2012

<http://www.zanichelli.it/ricerca/prodotti/9788808195760/n-gregory-mankiw/principi-di-economia/>

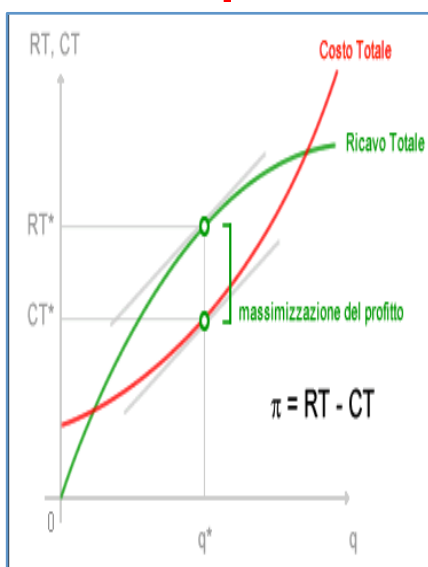
## Qual è l'obiettivo dell'impresa?

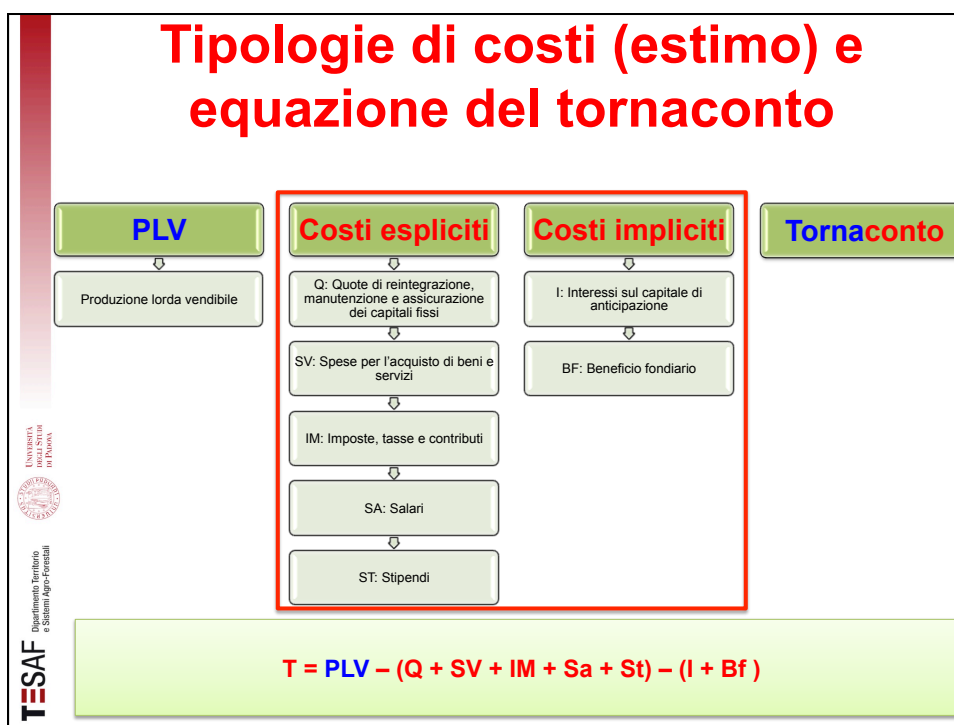
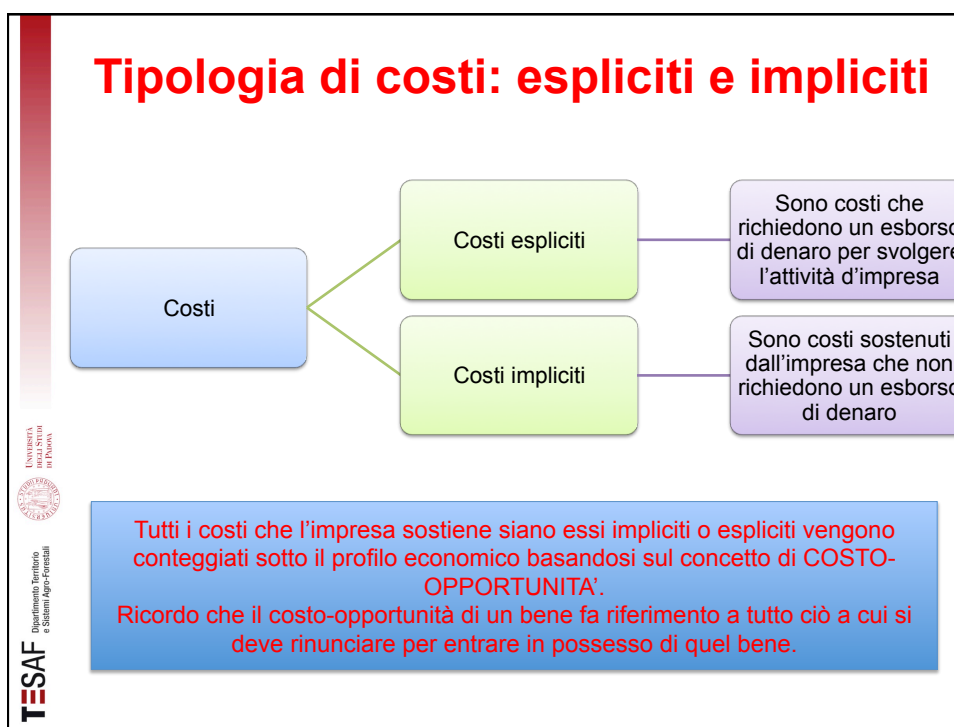
L'obiettivo dell'impresa è la massimizzazione del profitto.

Ma cos'è il **profitto**?

Profitto =  
Ricavo totale – Costo  
totale

$$\Pi = RT - CT$$

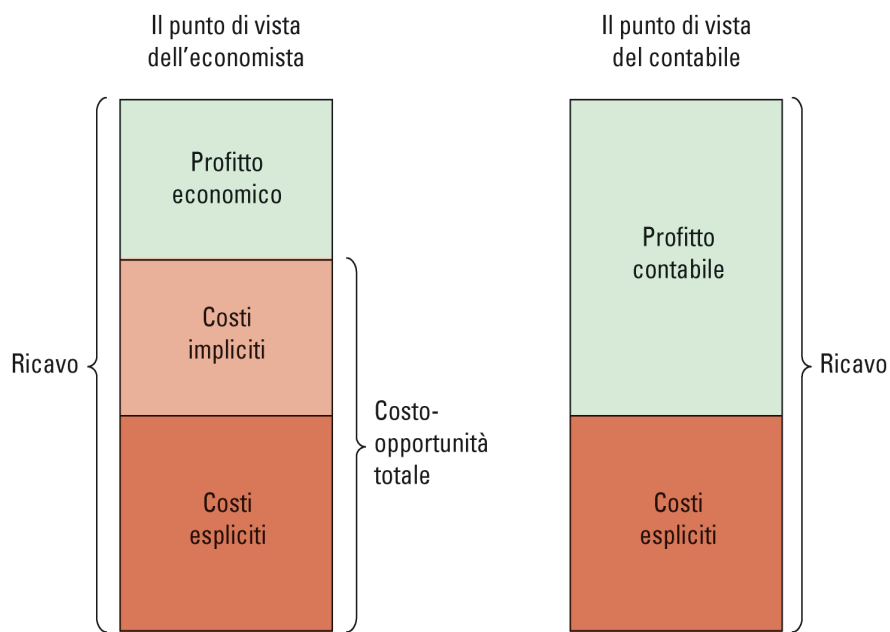


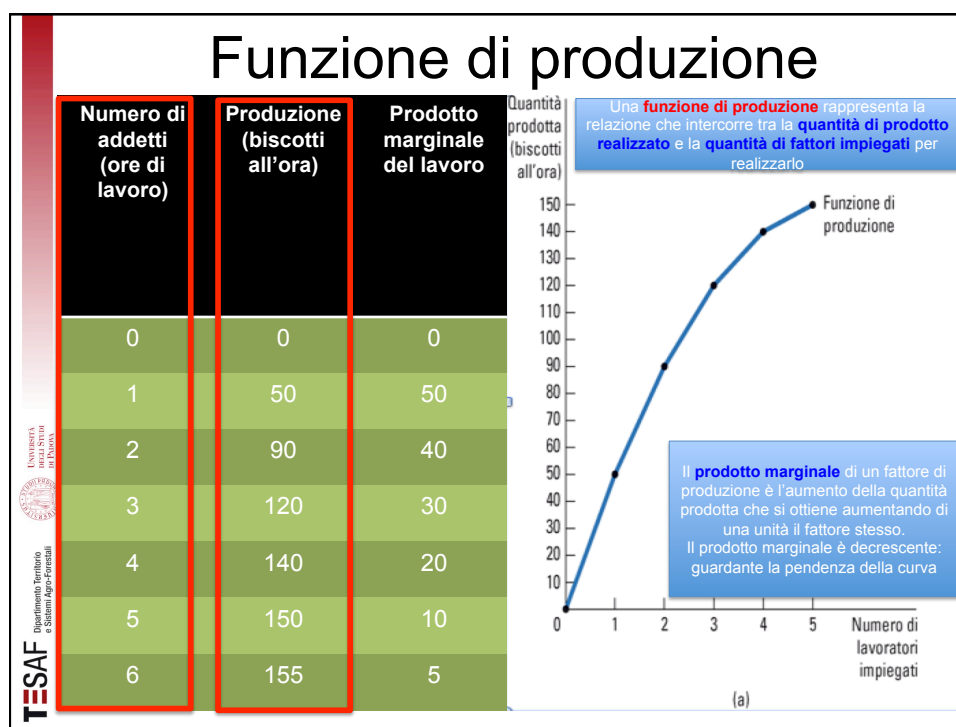


## Il diverso modo di ragionare di economisti e contabili

- **Esempio: il costo opportunità del capitale**
- **Caso 1:**
  - L'imprenditore forestale Rossi acquista un fondo usando propri risparmi per un valore di 300.000 euro
  - Il costo opportunità del capitale sono i mancati interessi a cui Rossi rinuncia per aver scelto di aver destinato i suoi risparmi all'acquisto del fondo (es. 15.000 euro ovvero 5% annuo)
  - Per un contabile questa voce è un costo implicito e non viene contabilizzata (perché non genera un flusso in uscita).
- **Caso 2:**
  - L'imprenditore acquista lo stesso fondo usando 100.000 euro dei propri risparmi e 200.000 euro chiedendo un finanziamento alla banca su cui paga un interesse del 5%.
  - In questo caso per il contabile il costo del capitale è pari a 10.000 euro (che contabilizza come un flusso in uscita), mentre per l'economista il costo opportunità è sempre pari a 15.000 di cui 10.000 costo esplicito e 5.000 costo implicito (per il mancato interesse attivo goduto).

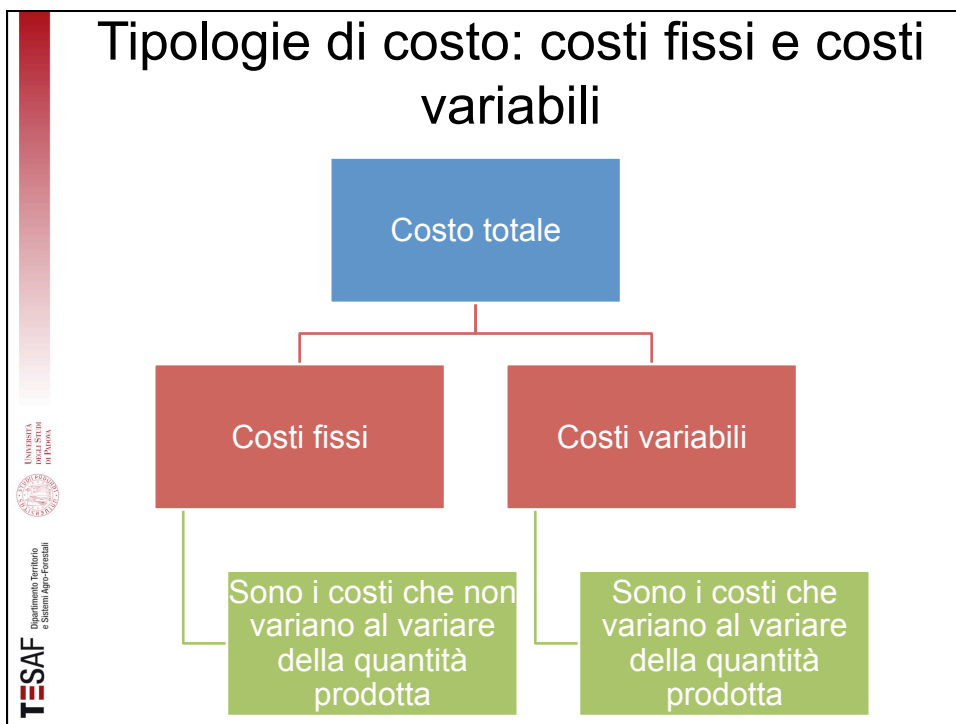
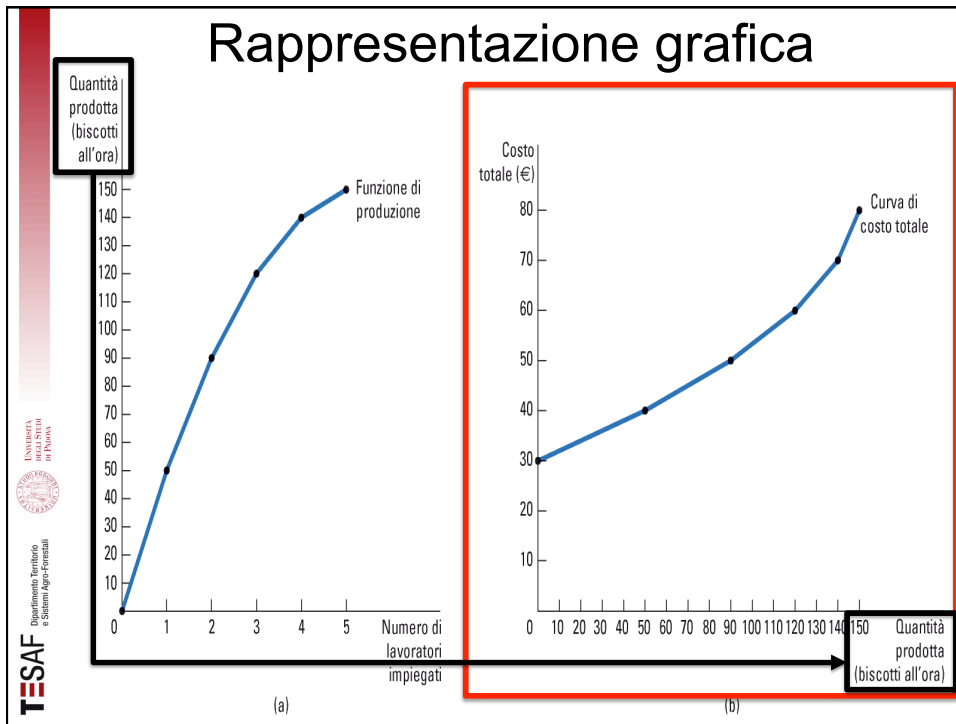
## Rappresentazione grafica





## Costo totale

Numero di addetti (ore di lavoro)	Produzione (biscotti all'ora)	Prodotto marginale del lavoro	Costo dell'impianto €	Costo degli addetti €	Costo totale dei fattori (impianti + addetti) €
0	0	0	30	0	30
1	50	50	30	10	40
2	90	40	30	20	50
3	120	30	30	30	60
4	140	20	30	40	70
5	150	10	30	50	80
6	155	5	30	60	90



Quantità a	Costo totale b	Costo Fisso c	Costo variabile d
0,00	3,00	3,00	0,00
1,00	3,30	3,00	0,30
2,00	3,80	3,00	0,80
3,00	4,50	3,00	1,50
4,00	5,40	3,00	2,40
5,00	6,50	3,00	3,50
6,00	7,80	3,00	4,80
7,00	9,30	3,00	6,30
8,00	11,00	3,00	8,00
9,00	12,90	3,00	9,90
10,00	15,00	3,00	12,00

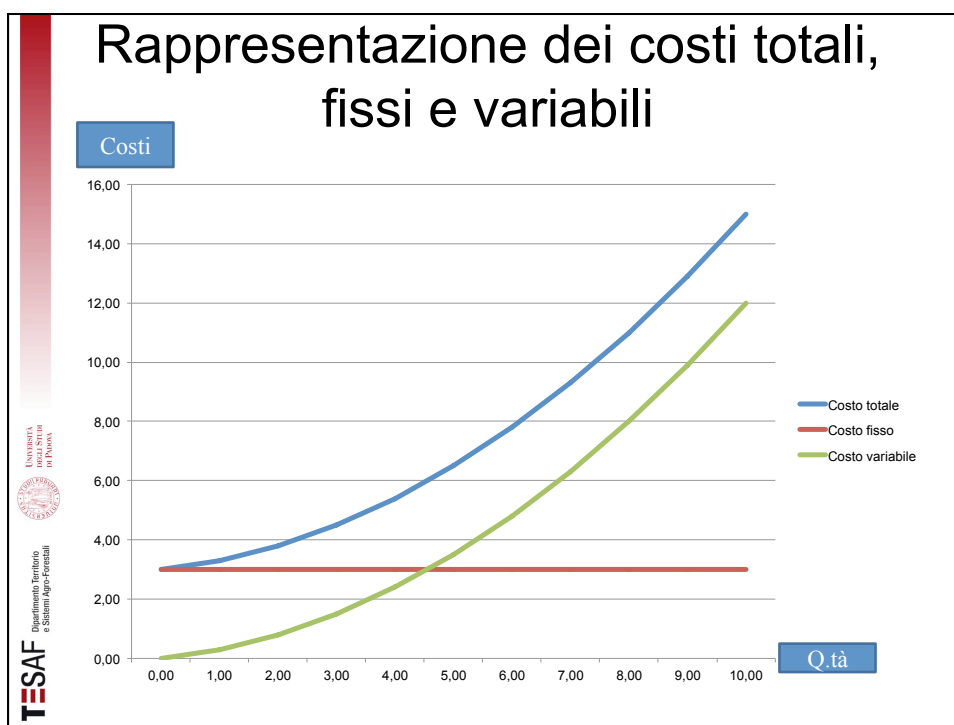
Quali possono essere i costi fissi e i costi variabili per una segheria?

**COSTI VARIABILI**

- Acquisto materia prima (tondame di abete bianco, larice, abete rosso)
- Forza motrice
- Carburanti
- Prodotti chimici

**COSTI FISSI**

- Ammortamento macchine e impianti
- Direzione e progettazione



## Costi medi e costi marginali

### COSTO MEDIO TOTALE

= Costo totale/quantità

$$\text{CMeT} = \text{CT}/\text{Q}$$

### COSTO MEDIO VARIABILE

= Costi variabili/quantità

$$\text{CMeV} = \text{CV}/\text{Q}$$

### COSTO MEDIO FISSO

= Costi fissi/quantità

$$\text{CMeF} = \text{CF}/\text{Q}$$

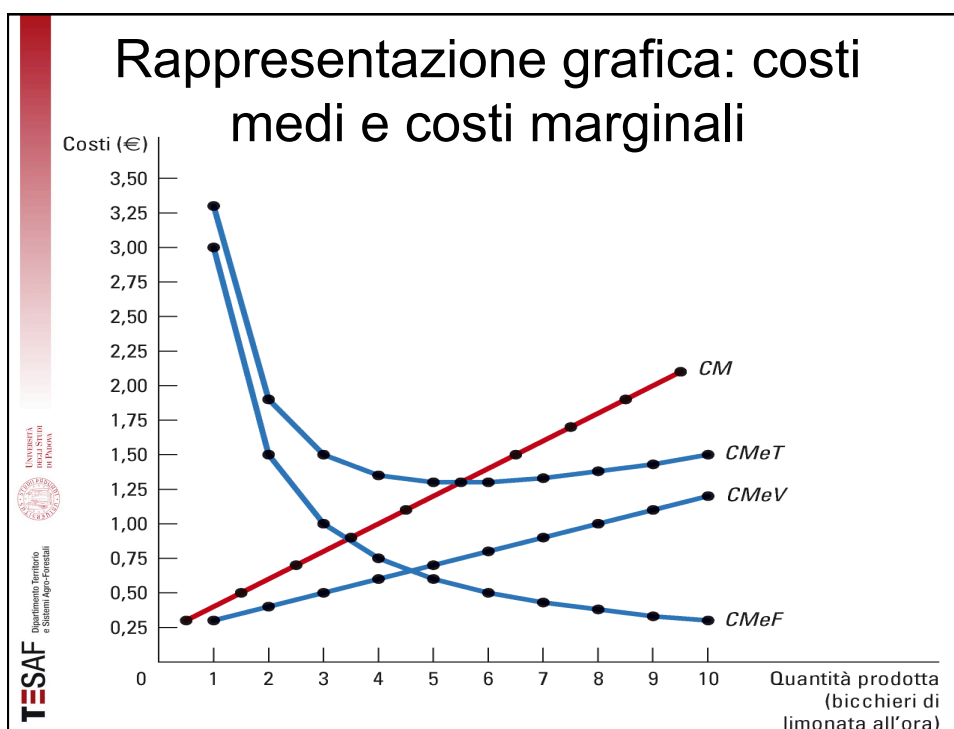
### COSTO MARGINALE

= Variazione del costo totale/Variazione della quantità

$$\text{CM} = \Delta\text{CT}/\Delta\text{Q}$$

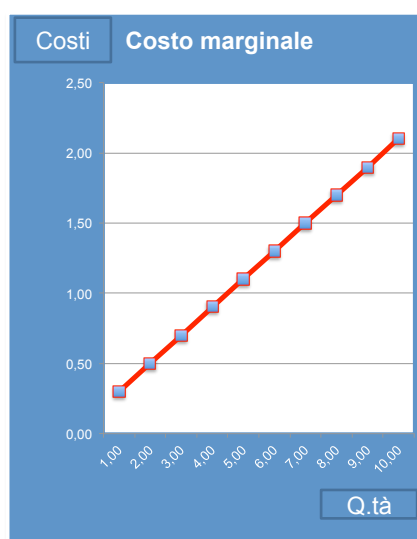
Quantità a	Costo totale b	Costo Fisso c	Costo variabile d	Costo medio fisso = c/a	Costo medio variabile = d/a	Costo medio totale = b/a	Costo marginale = b <sub>n</sub> - b <sub>n-1</sub>
0,00	3,00	3,00	0,00	-	-	-	-
1,00	3,30	3,00	0,30	3,00	0,30	3,30	0,30
2,00	3,80	3,00	0,80	1,50	0,40	1,90	0,50
3,00	4,50	3,00	1,50	1,00	0,50	1,50	0,70
4,00	5,40	3,00	2,40	0,75	0,60	1,35	0,90
5,00	6,50	3,00	3,50	0,60	0,70	1,30	1,10
6,00	7,80	3,00	4,80	0,50	0,80	1,30	1,30
7,00	9,30	3,00	6,30	0,43	0,90	1,33	1,50
8,00	11,00	3,00	8,00	0,38	1,00	1,38	1,70
9,00	12,90	3,00	9,90	0,33	1,10	1,43	1,90
10,00	15,00	3,00	12,00	0,30	1,20	1,50	2,10





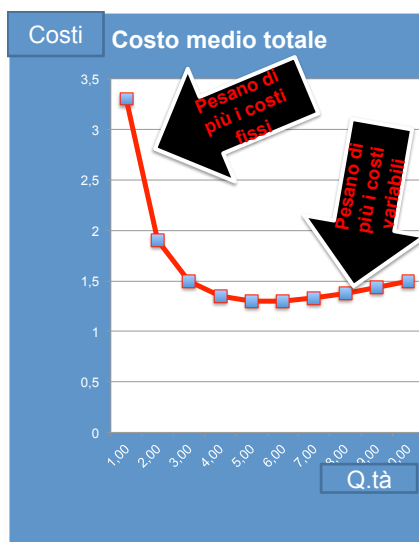
## Il costo marginale

- Il **costo marginale** aumenta all'aumentare della **quantità prodotta** e questo è a causa del prodotto marginale decrescente.
- Ovvero se i rendimenti sono decrescenti, ciò significherà che l'impresa deve sostenere sempre maggiori costi unitari all'aumentare di una unità di produzione



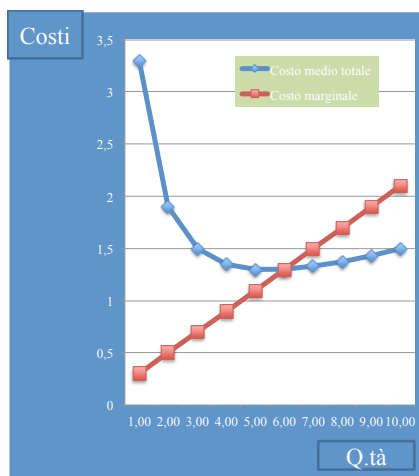
## Il costo medio totale

- **La curva del costo medio totale ha forma ad U.**
- Il costo medio totale è la somma del costo medio fisso e del costo medio variabile.
- **Il costo medio fisso** diminuisce all'aumentare della quantità prodotta.
- **Il costo medio variabile** cresce più che proporzionalmente all'aumentare della quantità prodotta (a causa del prodotto marginale decrescente).
- La curva riflette entrambe le caratteristiche:
  - **a bassi livelli di produzione** pesano di più i costi fissi
  - **a alti livelli di produzione** pesano di più i costi variabili.



## Costo medio totale e costo marginale

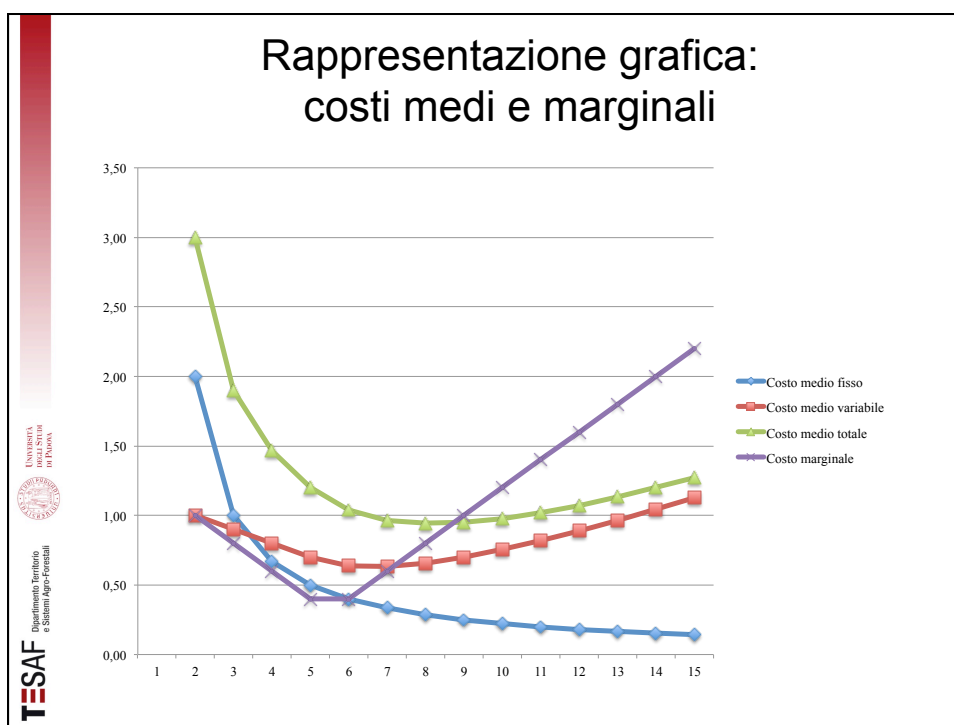
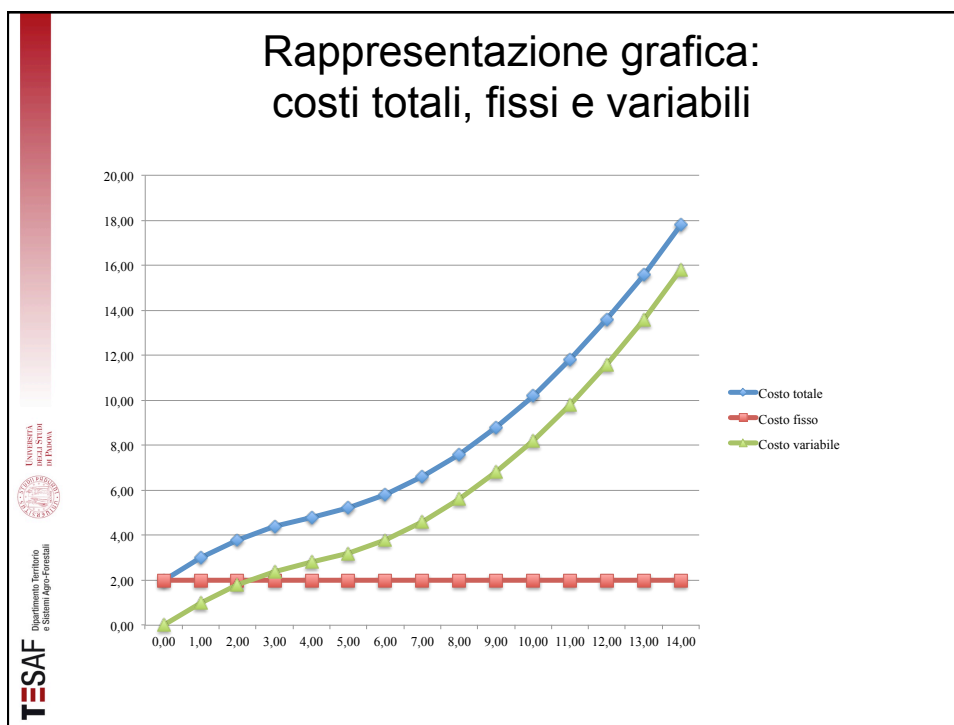
- La curva di costo marginale interseca la curva di costo medio totale nel suo **punto di minimo**
- Perché?
- **Per bassi livelli di produzione** il costo marginale si colloca al di sotto della curva di costo medio totale.
- **Per alti livelli di produzione** il costo marginale si colloca al di sopra della curva di costo medio totale.

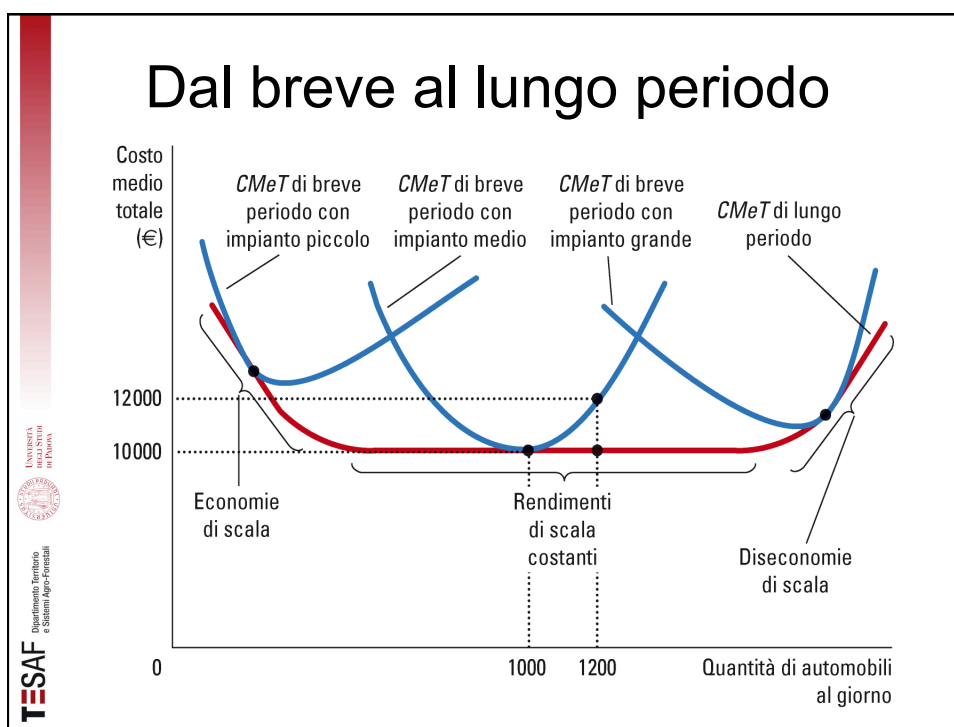


## Esercizio: completare la tabella

	Costo totale	Costo fisso	Costo variabile	Costo medio fisso	Costo medio variabile	Costo medio totale	Costo marginale
0	2	2		-	-	-	-
1	3	2					
2	3,8	2					
3	4,4	2					
4	4,8	2					
5	5,2	2					
6	5,8	2					
7	6,6	2					
8	7,6	2					
9	8,8	2					
10	10,2	2					
11	11,8	2					
12	13,6	2					
13	15,6	2					
14	17,8	2					

	Costo totale	Costo fisso	Costo variabile	Costo medio fisso	Costo medio variabile	Costo medio totale	Costo marginale
0,00	2,00	2,00	0,00	-	-	-	-
1,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00
2,00	3,80	2,00	1,80	1,00	0,90	1,90	0,80
3,00	4,40	2,00	2,40	0,67	0,80	1,47	0,60
4,00	4,80	2,00	2,80	0,50	0,70	1,20	0,40
5,00	5,20	2,00	3,20	0,40	0,64	1,04	0,40
6,00	5,80	2,00	3,80	0,33	0,63	0,97	0,60
7,00	6,60	2,00	4,60	0,29	0,66	0,94	0,80
8,00	7,60	2,00	5,60	0,25	0,70	0,95	1,00
9,00	8,80	2,00	6,80	0,22	0,76	0,98	1,20
10,00	10,20	2,00	8,20	0,20	0,82	1,02	1,40
11,00	11,80	2,00	9,80	0,18	0,89	1,07	1,60
12,00	13,60	2,00	11,60	0,17	0,97	1,13	1,80
13,00	15,60	2,00	13,60	0,15	1,05	1,20	2,00
14,00	17,80	2,00	15,80	0,14	1,13	1,27	2,20





## Economie di...

- **Economie di scala:** la proprietà per cui il costo medio totale di lungo periodo diminuisce all'aumentare della quantità prodotta
- **Diseconomie di scala:** la proprietà per cui il costo medio totale di lungo periodo aumenta all'aumentare della quantità prodotta
- **Rendimenti di scala costanti:** la proprietà per cui il costo medio totale di lungo periodo resta invariato al variare della quantità prodotta.