

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

SCIENZE STATISTICHE

Metodologie e determinazioni quantitative d'azienda

Anno accademico 2025/2026

Lecture 3 – 20 Novembre, 2025

Dr. Camilla Ciappei, PhD

I costi variabili

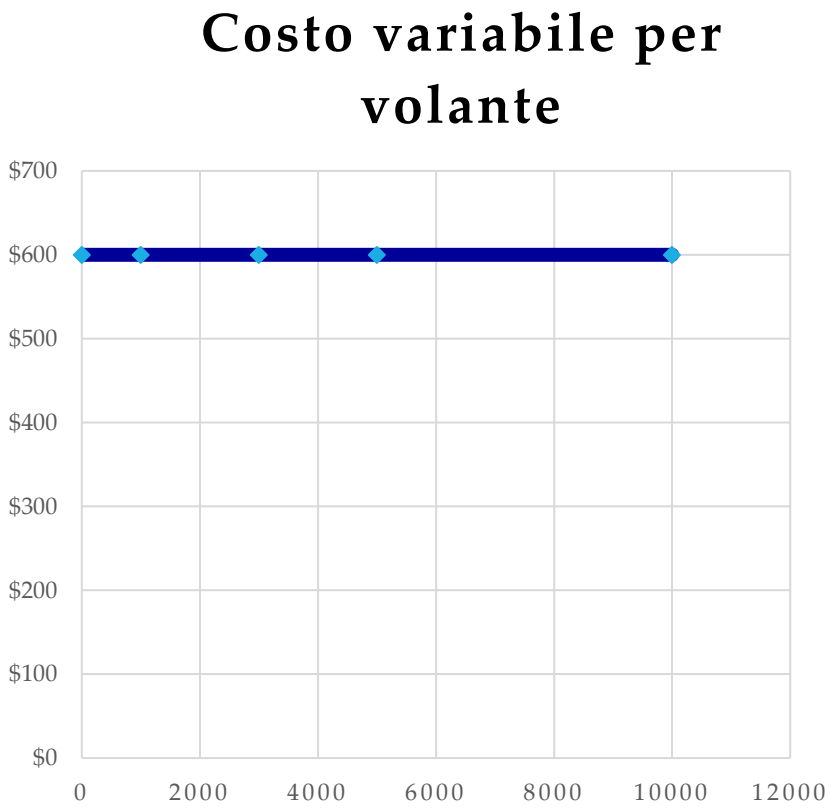
- **Costi variabili:**
  - La variazione del totale dei costi variabili è in proporzione alle variazioni del volume totale della produzione.
  - I costi variabili variano in proporzione diretta al volume di attività; cioè raddoppiando il livello di attività, raddoppia il costo variabile totale.
  - Quali possono essere esempi di costi variabili?
    - MOD, costo materie prime, etc.

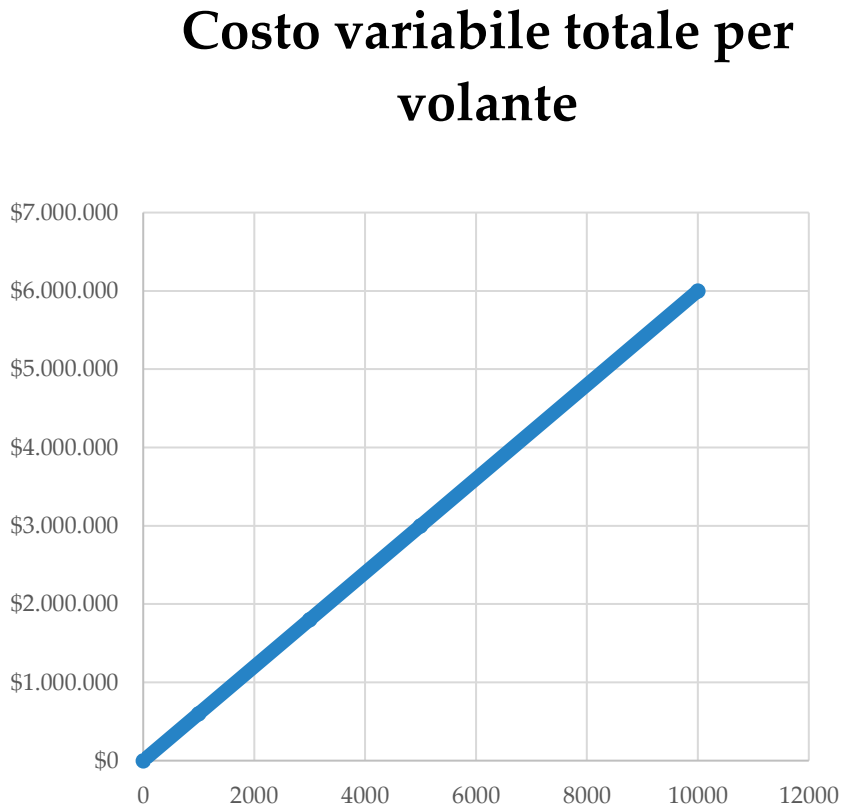
Esempio: costi variabili

BMW acquista un volante a $600 per ogni modello BMW X6.

Numero di BMW X6 prodotte (1)	Costo Variabile per volante (2)	Costi Variabili totali per volante (3) = (1) x (2)
1	$600	$600
1,000	$600	$600,000
3,000	$600	$1,800,000

Esempio: costi variabili *(grafico)*





I costi fissi

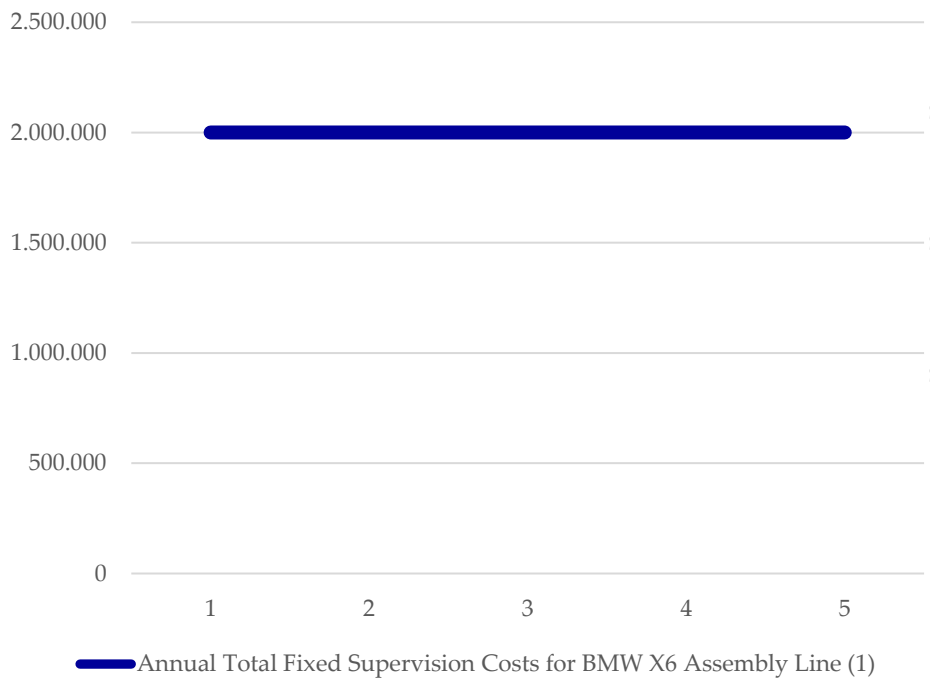
- **Costi fissi:**
  - Rimangono invariati nel totale per un determinato periodo di tempo.
  - Rimangono invariati, nonostante le (anche ampie) variazioni del volume totale di produzione.
  - Quali possono essere esempi di costi fissi?
    - Ammortamento, affitto dello stabilimento.

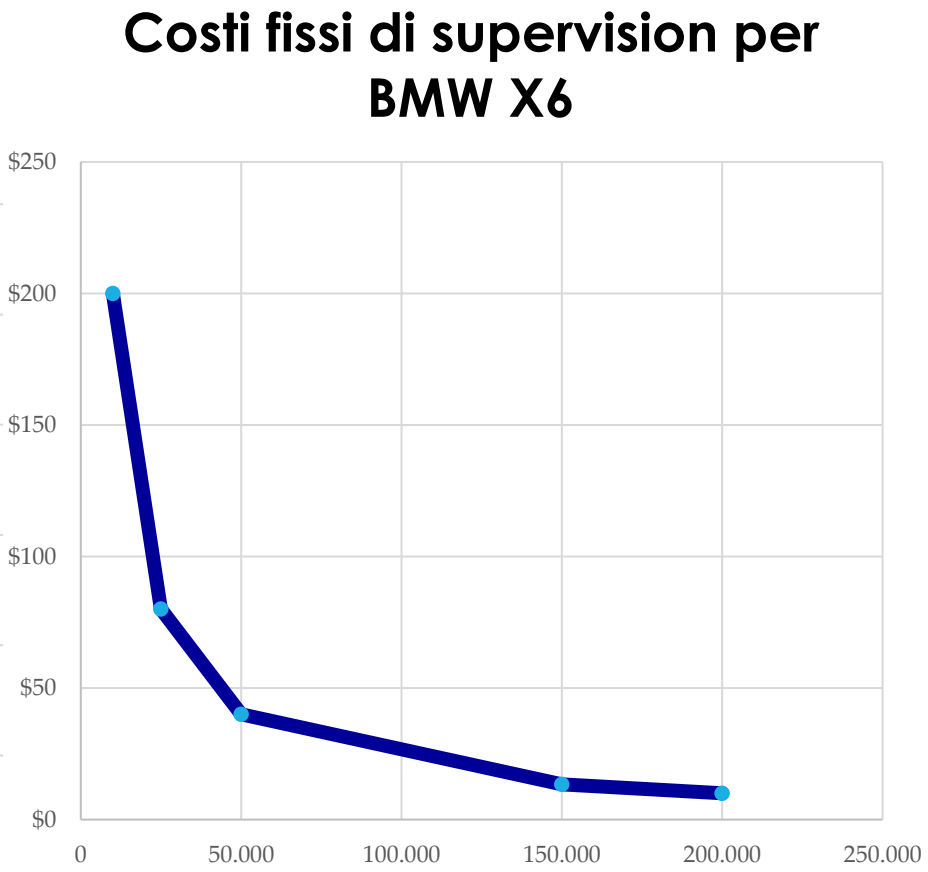
Esempio: costi fissi

BMW sostiene un costo totale di $2.000.000 l'anno per i supervisori che lavorano esclusivamente sulla linea BMW X6. Questi costi sono invariati in totale su una determinata gamma di veicoli prodotti, in un determinato arco di tempo.

Costo fisso annuale per la supervisione della linea di assemblamento di BMW X6 (1)	Numero di BMW X6 prodotte (2)	Costi fissi di supervisione per ciascuna BMW X6 (3) = (1) / (2)
2.000.000	10.000	$200
2.000.000	25.000	$80
2.000.000	50.000	$40

Esempio: costi fissi *(grafico)*





Costi variabili vs. fissi

- I costi sono definiti come variabili o fissi per una specifica attività e per un determinato periodo di tempo.
- In un periodo di diversi anni, potenzialmente tutti i costi sono variabili.
- Identificare un costo come variabile o fisso fornisce informazioni preziose per prendere molte decisioni manageriali.

Quick Check ✔

Quale dei seguenti costi sarebbe variabile rispetto al numero di coni venduti in un negozio Baskins & Robbins? (Ci può essere più di una risposta corretta).

1. Il costo dell'illuminazione del negozio.
2. I salari del direttore del negozio.
3. Il costo del gelato.
4. Il costo dei tovaglioli per i clienti.

Quick Check ✔

Quale dei seguenti costi sarebbe variabile rispetto al numero di coni venduti in un negozio Baskins & Robbins? (Ci può essere più di una risposta corretta).

1. Il costo dell'illuminazione del negozio.
2. I salari del direttore del negozio.
3. Il costo del gelato.
4. Il costo dei tovaglioli per i clienti.

Caso di Studio 1

I costi semifissi (o a gradino)

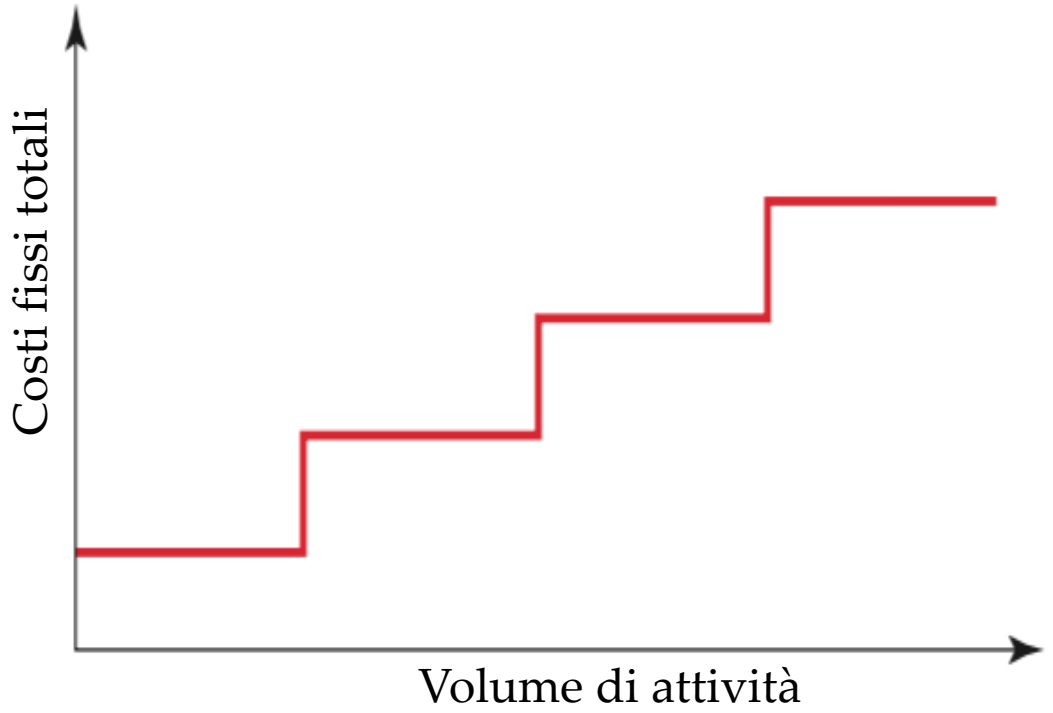
1. Nel caso Twitter–Zipcar, qual è l'oggetto di costo più sensato e perché?
2. In che modo l'uso di Zipcar può influenzare la pianificazione finanziaria di un'azienda rispetto al possesso di auto aziendali?
3. Quali fattori dovrebbe considerare un'azienda nel decidere tra Zipcar e l'acquisto di veicoli aziendali?
4. Quali rischi affrontano le imprese affidandosi a Zipcar invece di mantenere una propria flotta?
5. Che ruolo gioca la sostenibilità nel processo decisionale per le imprese che valutano servizi di car sharing?
6. Un modello simile a quello di Zipcar può essere applicato ad altre spese aziendali oltre ai trasporti? Se sì, in quali settori?

I costi semifissi (o a gradino)

- Entro un determinato periodo di tempo sono fissi e per determinati livelli di attività.
- Ma alla fine sono soggetti ad aumenti (o diminuzioni) a *step* di una quantità costante per livelli critici di attività.
- Pensate ad un frigorifero...

I costi semifissi *(grafico)*

La rappresentazione grafica dei costi semifissi:



I costi semivariabili (o misti)

- I costi semivariabili comprendono sia la componente fissa sia la componente variabile.
- L'ammontare totale di un costo semivariabile varia nella stessa direzione del volume o del livello di attività crescendo però meno rapidamente, cioè meno che proporzionalmente. Se il livello di attività aumentasse, per esempio, del 10%, l'ammontare totale di un costo semivariabile aumenterebbe meno del 10%.
- Pensate alla bolletta telefonica…

I costi semivariabili (o misti)

Componente Variabile Totale

La tua bolletta totale per gli SMS si basa sul numero di SMS che invii.

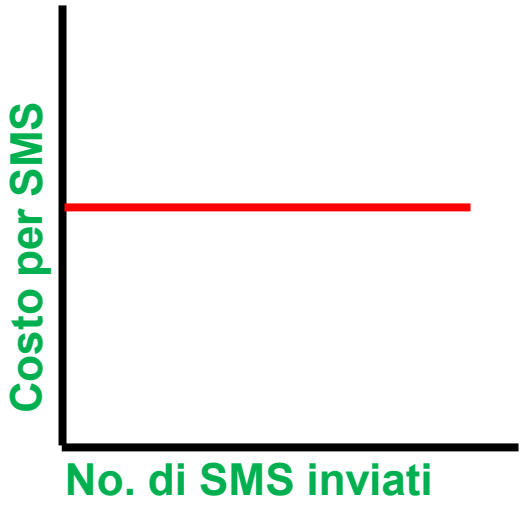




I costi semivariabili (o misti)

Componente Variabile unitaria

Il costo per SMS inviato è costante a 5 centesimi per SMS.

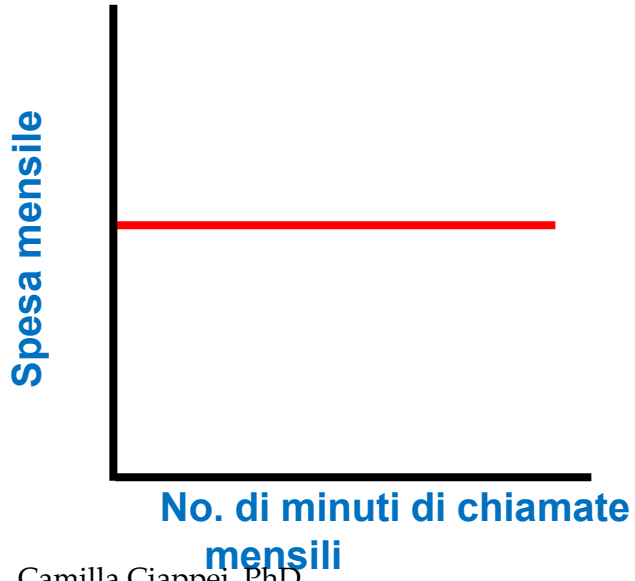




I costi semivariabili (o misti)

Componente Fissa totale

Il tuo canone mensile per il tuo telefono cellulare è fisso per il numero di minuti mensili compresi nel tuo contratto.
Il canone mensile del contratto non cambia in base al numero di chiamate che fai.

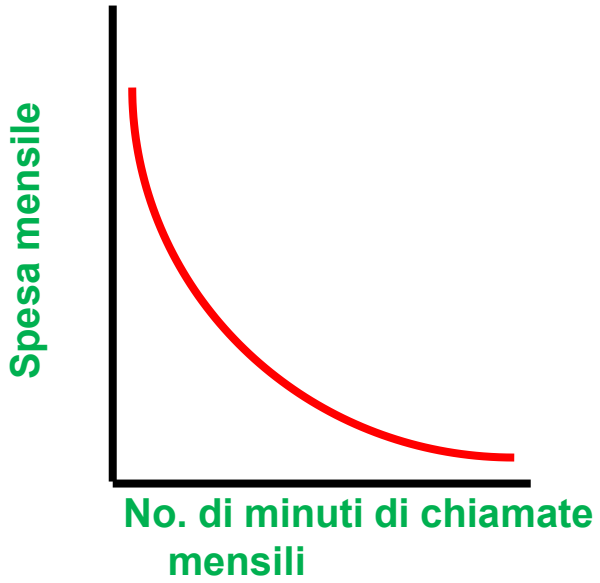




I costi semivariabili (o misti)

Componente Fissa per unità

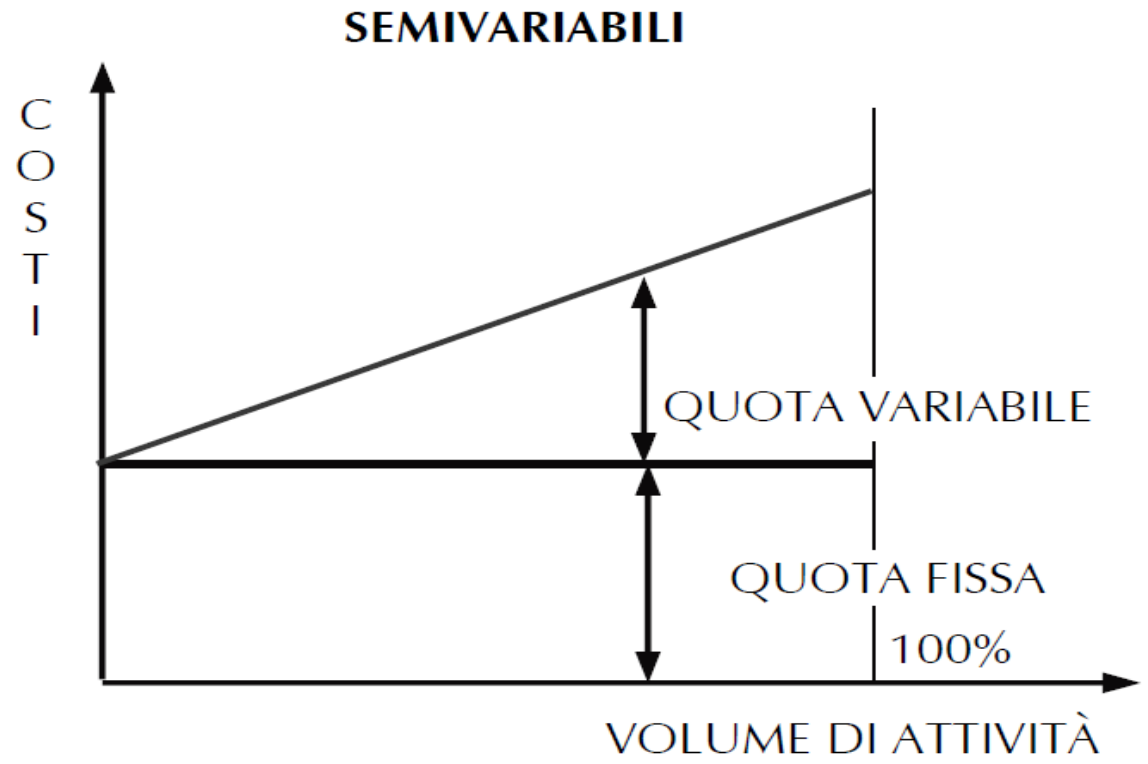
All'interno del costo mensile del contratto, il costo fisso medio per ogni chiamata effettuata diminuisce man mano che vengono effettuate più
chiamate.





I costi semivariabili *(grafico)*

- La rappresentazione grafica dei costi semivariabili:



I costi totali

Con riferimento ad un certo volume di produzione sulla base della distinzione tra costi fissi e variabili, è importante osservare le relazioni intercorrenti tra **costo totale** e **costo unitario**.

- **Il costo totale** è dato dalla somma dei costi totali aziendali fissi e dei costi totali aziendali variabili.

$$CT = CVT + CFT$$

$$CT = (CV_u x\ Q) + CFT$$

I costi unitari

- **Il costo unitario (o costo medio)** è dato dal rapporto tra costo totale e il volume di produzione per il quale i costi sono stati sostenuti.

$$C_u = \frac{CT}{Q}$$

Dove:

$CT = Costi\ Totali$
$C_u = Costo\ unitario$
$CVT = Costi\ Variabili\ Totali$
$CV_u = Costo\ Variabile\ Unitario$
$CFT = Costi\ Fissi\ Totali$
$Q = Quantità$

Costi Evitabili/Non Evitabili

- **Costi evitabili/non evitabili:** I costi evitabili (**rilevanti**) sono quei costi che possono essere risparmiati non adottando una data alternativa, mentre i costi inevitabili (**irrilevanti**) non possono essere risparmiati. Solo i costi evitabili sono rilevanti ai fini del processo decisionale.
  - e.g., carburante per auto o assicurazione auto.

Quick Check ✔

Supponiamo che stiate cercando di decidere se guidare o prendere il treno per Portland per assistere a un concerto. Avete denaro a sufficienza per fare entrambe le cose, ma non volete sprecare denaro inutilmente. Il costo annuale della patente dell'auto è rilevante in questa decisione?

1. Sì, il costo della patente è rilevante.
2. No, il costo della patente non è rilevante.

Quick Check ✅

Supponiamo che stiate cercando di decidere se guidare o prendere il treno per Portland per assistere a un concerto. Avete denaro a sufficienza per fare entrambe le cose, ma non volete sprecare denaro inutilmente. Il costo annuale della patente dell'auto è rilevante in questa decisione?

1. Sì, il costo della patente è rilevante.
2. No, il costo della patente non è rilevante.

Quick Check ✔

Supponiamo che stiate cercando di decidere se guidare o prendere il treno per Portland per assistere a un concerto. Avete denaro a sufficienza per fare entrambe le cose, ma non volete sprecare denaro inutilmente. Il costo del biglietto del treno è rilevante in questa decisione? In altre parole, il costo del biglietto del treno dovrebbe influenzare la decisione se guidare o prendere il treno per Portland?

1. Sì, il costo del biglietto del treno è rilevante.
2. No, il costo del biglietto del treno non è rilevante.

Quick Check ✔

Supponiamo che stiate cercando di decidere se guidare o prendere il treno per Portland per assistere a un concerto. Avete denaro a sufficienza per fare entrambe le cose, ma non volete sprecare denaro inutilmente. Il costo del biglietto del treno è rilevante in questa decisione? In altre parole, il costo del biglietto del treno dovrebbe influenzare la decisione se guidare o prendere il treno per Portland?

1. Sì, il costo del biglietto del treno è rilevante.
2. No, il costo del biglietto del treno non è rilevante.

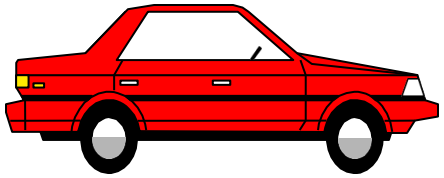
Costi sommersi

- **Costi sommersi** ***(sunk cost)***: Sono costi che sono stati creati da una decisione presa in passato e non possono essere modificati da una decisione che viene.
- I costi irrecuperabili sono irrilevanti per il processo decisionale, ma non tutti i costi irrilevanti sono costi irrecuperabili.
  - e.g., ammortamento.

I costi sommersi

Non possono essere cambiati da nessuna decisione. Non sono costi differenziali e dovrebbero essere ignorati quando si prendono decisioni.

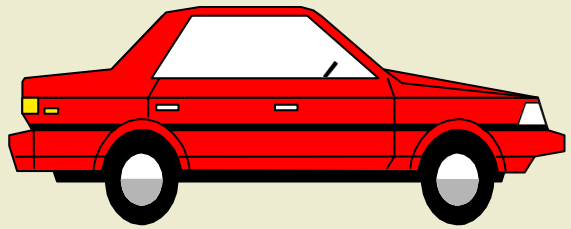
Esempio: Hai comprato un'automobile che costa 10.000 euro due anni fa. Il costo di 10.000 euro è sommerso perché, sia che la si guidi, la si parcheggi, la si scambi o la si venda, non si possono cambiare i 10.000 euro di costo iniziale.



Quick Check ✔

Supponiamo che la vostra auto possa essere venduta ora per $5,000. È un costo sommerso?

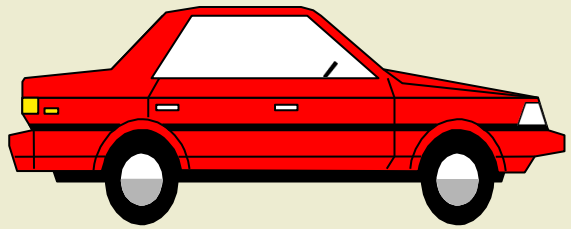
1. Sì, è un costo sommerso.
2. No, non è un costo sommerso.



Quick Check ✔

Supponiamo che la vostra auto possa essere venduta ora per $5,000. È un costo sommerso?

1. Sì, è un costo sommerso.
2. No, non è un costo sommerso.



Altre classificazioni di costo

- **Costi opportunità:** misurano la perdita in termini di mancato guadagno in ipotesi di impiego alternativo dei fattori produttivi rispetto a quello corrente. In generale il costo opportunità è l'alternativa cui si deve rinunciare ogni volta che si effettua una scelta economica (e.g., un'offerta di lavoro).
- In contabilità analitica, i costi opportunità sono anche detti costi figurativi. Generalmente sono rappresentati da:
  - Fitti figurativi,
  - Stipendio direzionale,
  - Interessi di computo.

Recap: classificazione dei costi

- Abbiamo visto:
  - Costi diretti e costi indiretti,
  - Costi fissi e costi variabili,
  - Costi semifissi (a gradino),
  - Costi semivariabili (misti),
  - Costi totali e costi unitari,
  - Costi evitabili e non-evitabili,
  - Costi sommersi e costi opportunità (o costi figurativi).

Concepts in action!***

La struttura dei costi nel settore aereo

Molti vettori low-cost come easyJet e Ryanair offrono regolarmente voli a prezzi bassi. Continuano a farlo anche in periodi di crisi economica. Entrambe le società hanno continuato a realizzare buoni profitti nel 2015 con easyJet che ha registrato un utile ante imposte di 686 milioni di sterline e Ryanair di 867 milioni di euro.

Vettori più tradizionali come Air France-KLM e British Airways hanno registrato profitti effettivi rispettivamente di 118 milioni di euro e 601 milioni di sterline.

Perché i vettori low-cost continuano a «fare bene» anche se offrono tariffe molto più basse?

Concepts in action!***

Uno dei motivi è la loro struttura dei costi!

- In primo luogo, il costo dell'aereo è fisso (circa 75-90 milioni di dollari per un Boeing 737).
- Sono fissi anche gli stipendi del pilota, del primo ufficiale e dell'equipaggio.
- Anche i costi di manutenzione sono considerati costi fissi.
- E il costo del carburante? Anche questo è considerato un costo fisso, poiché viene sostenuto una volta che l'aereo vola.

Quindi… se un passeggero in più vola con un vettore low-cost, il costo variabile associato a questo passeggero è pari a zero (o quasi) e quindi i biglietti possono essere venduti a basso costo.

Concepts in action!***

Mentre i vettori tradizionali come Air France-KLM e British Airways:

- hanno costi simili a quelli dei vettori low-cost - carburante, acquisto della flotta, manutenzione e salari, etc.
- La differenza è che questi costi sono probabilmente più elevati rispetto ai vettori low cost (e.g., i vettori low cost utilizzano di solito un modello di aeromobile che riduce i costi di manutenzione).
- Anche gli stipendi sono probabilmente più alti.
- Le compagnie aeree tradizionali possono avere alcuni costi variabili, ad esempio i pasti per i passeggeri.

Concepts in action!***

Quindi:

- Con costi complessivamente più elevati, è più difficile ridurre i prezzi dei biglietti.



Inoltre:

- I vettori low cost dispongono di sofisticati sistemi di gestione del rendimento per massimizzare i giri di volo. Ciò potrebbe significare che alcuni clienti pagano un prezzo elevato mentre altri viaggiano gratis. Nel complesso, cercano di garantire che tutti i costi fissi siano coperti su ogni volo.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

SCIENZE STATISTICHE

Metodologie e determinazioni quantitative d'azienda

Anno accademico 2025/2026

Lecture 3 – 20 Novembre, 2025

Dr. Camilla Ciappei, PhD