

Sistemi di controllo: Analisi economiche per le decisioni e la valutazione della performance



La classificazione dei costi per prevederne il comportamento

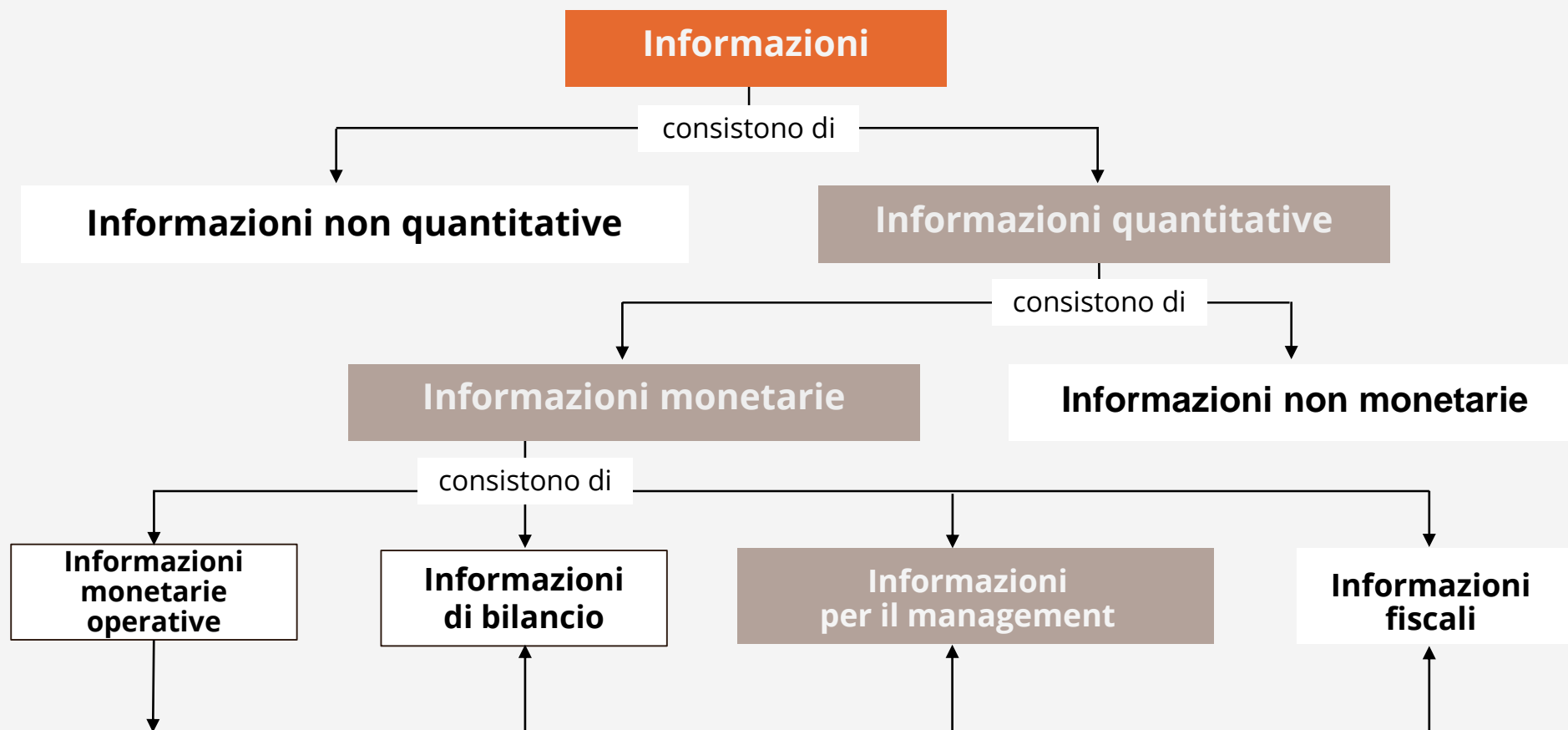
2



INDICE

I COSTI E I LIVELLI DI ATTIVITÀ	01
I COSTI VARIABILI	02
I COSTI FISSI	03
I COSTI SEMIVARIABILI	04
I COSTI VISCOSI E A GRADINO	05
I COSTI UNITARI E IL VOLUME DI PRODUZIONE	06
L'INTERVALLO DI RILEVANZA	07
LA STIMA DELLA RELAZIONE FRA IL COSTO E IL VOLUME	08

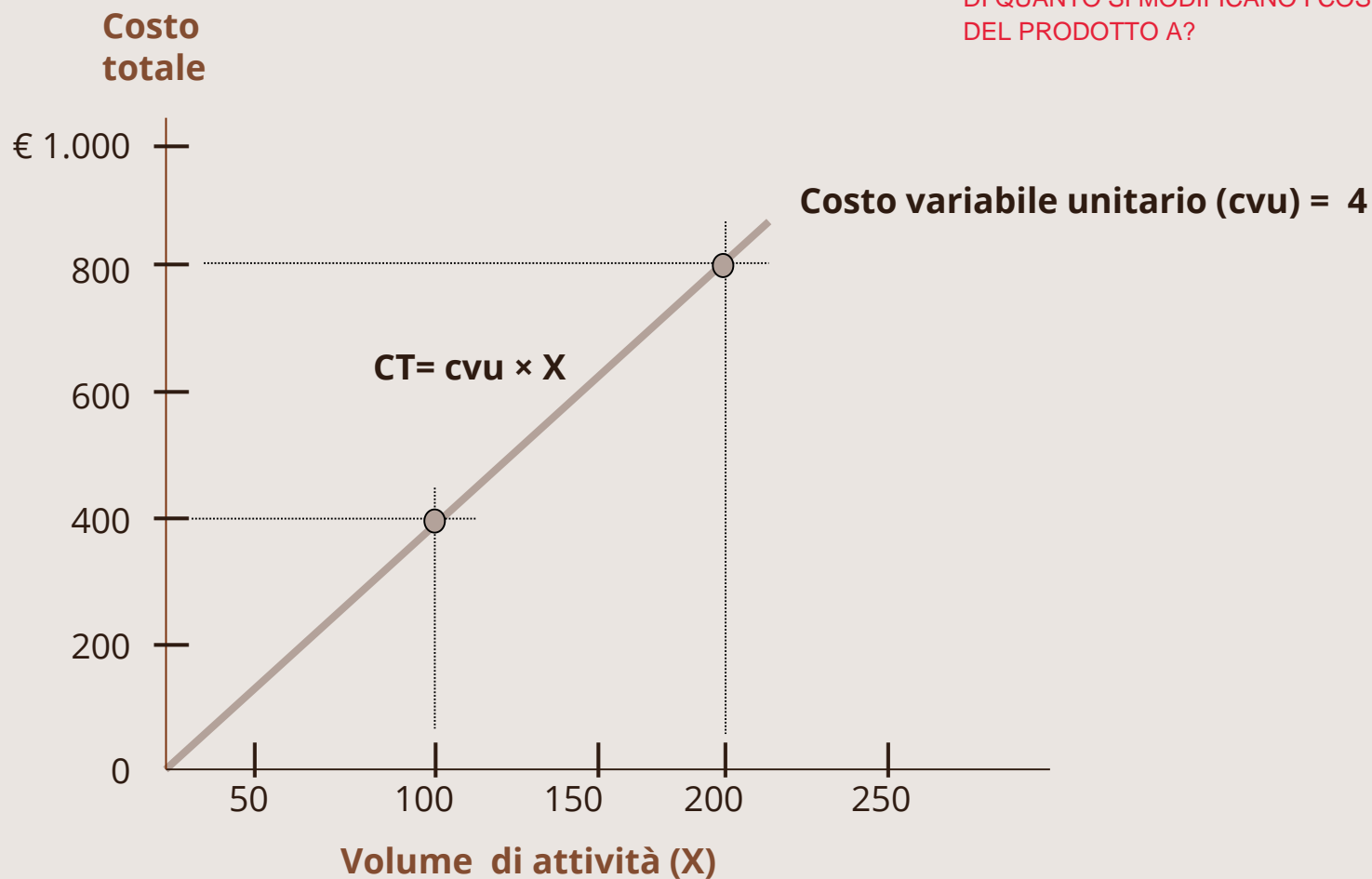
UNA POSSIBILE CLASSIFICAZIONE DELLE INFORMAZIONI



I COSTI VARIABILI

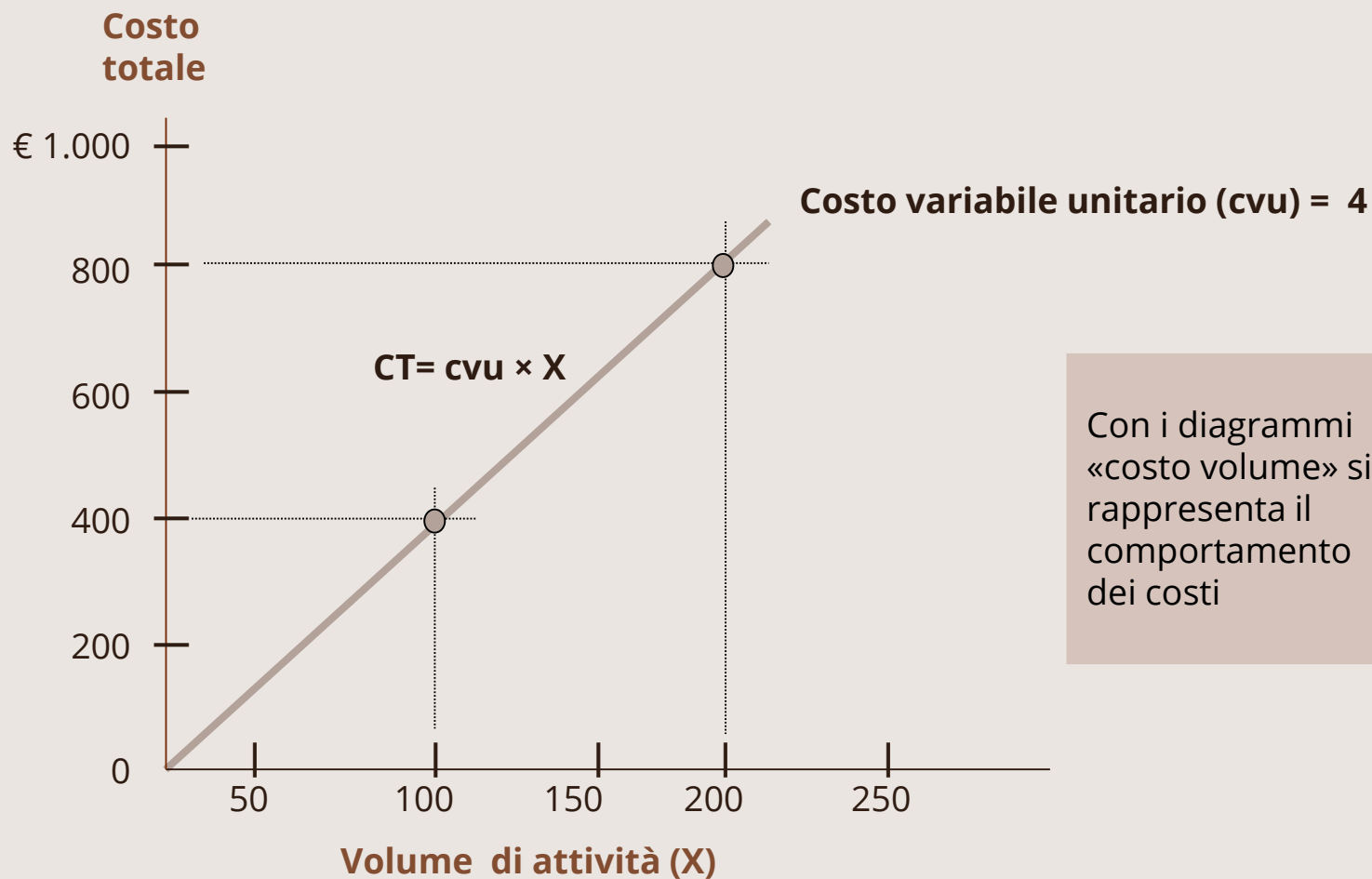
COME VARIANO I COSTI VARIABILI CON I VOLUMI DI ATTIVITÀ?

FASE PROGRAMMAZIONE: QUALI COSTI SONO MODIFICATI DALLE DECISIONI E DI QUANTO? DI QUANTO SI MODIFICANO I COSTI SE PRODUCO MENO DEL PRODOTTO A?



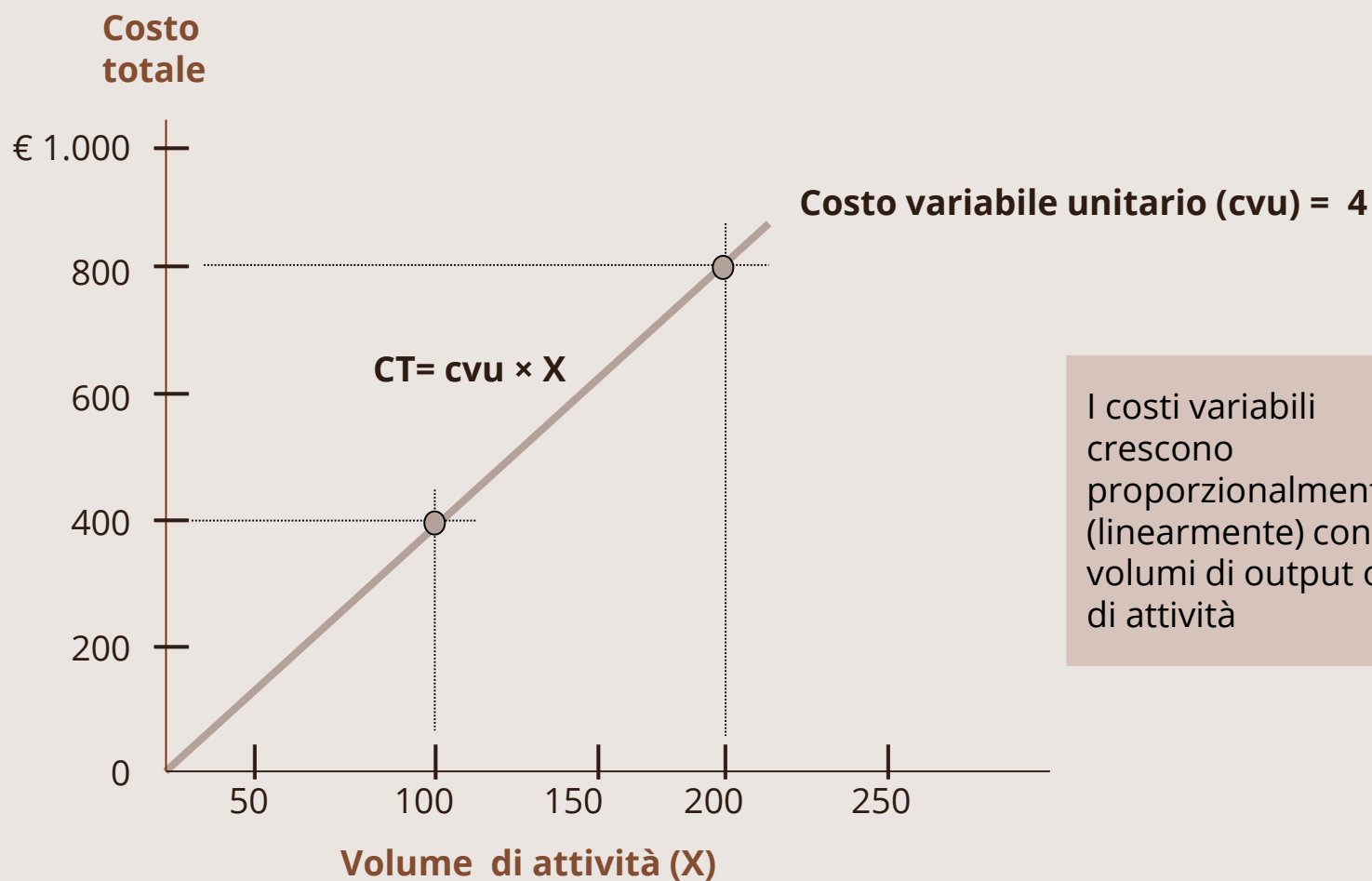
I COSTI VARIABILI

COME VARIANO I COSTI VARIABILI CON I VOLUMI DI ATTIVITÀ?



I COSTI VARIABILI

COME VARIANO I COSTI VARIABILI CON I VOLUMI DI ATTIVITÀ?



LE DETERMINANTI DEI COSTI VARIABILI E LE UNITÀ DI MISURA

COSTO

Costo del venduto

Costi di spedizione

Provvigioni

Materiali diretti

Assistenza reparto ospedaliero

Manodopera

Forza motrice impianto

Carburante aeromobile

Lavoro di manutenzione

Spese di trasferta

DETERMINANTE

Unità vendute

Unità spedite

Ricavi

Unità prodotte

Letti occupati e patologie

Ore lavorate

Ore di funzionamento

Miglia percorse, ore di volo

Ore di servizio prestate

Durata, distanze percorse

Deve essere chiaro rispetto a che cosa il costo è variabile (qual è il *cost driver*)

LA PROGRAMMAZIONE E IL CONTROLLO DEI COSTI VARIABILI RICHIEDE LA CONOSCENZA DI QUESTE DETERMINANTI

Il costo complessivo è variabile linearmente perché il costo unitario è costante

LE DETERMINANTI DEI COSTI VARIABILI E LE UNITÀ DI MISURA

COSTO

Costo del venduto

Costi di spedizione

Provvigioni

Materiali diretti

Assistenza reparto ospedaliero

Manodopera

Forza motrice impianto

Carburante aeromobile

Lavoro di manutenzione

Spese di trasferta

DETERMINANTE

Unità vendute

Unità spedite

Ricavi

Unità prodotte

Letti occupati e patologie

Ore lavorate

Ore di funzionamento

Miglia percorse, ore di volo

Ore di servizio prestate

Durata, distanze percorse

Non è solo il volume di output (le quantità prodotte) la determinante dei costi variabili

Per esempio, con il crescere dei controlli di qualità crescono in proporzione alcune attività e costi ma non l'output

LE DETERMINANTI DEI COSTI VARIABILI E LE UNITÀ DI MISURA

COSTO

DETERMINANTE

Costo del venduto

Unità vendute

Costi di spedizione

Unità spedite

Provvigioni

Ricavi

Materiali diretti

Unità prodotte

Assistenza reparto ospedaliero

Letti occupati e patologie

Manodopera

Ore lavorate

Forza motrice impianto

Ore di funzionamento

Carburante aeromobile

Miglia percorse, ore di volo

Lavoro di manutenzione

Ore di servizio prestate

Spese di trasferta

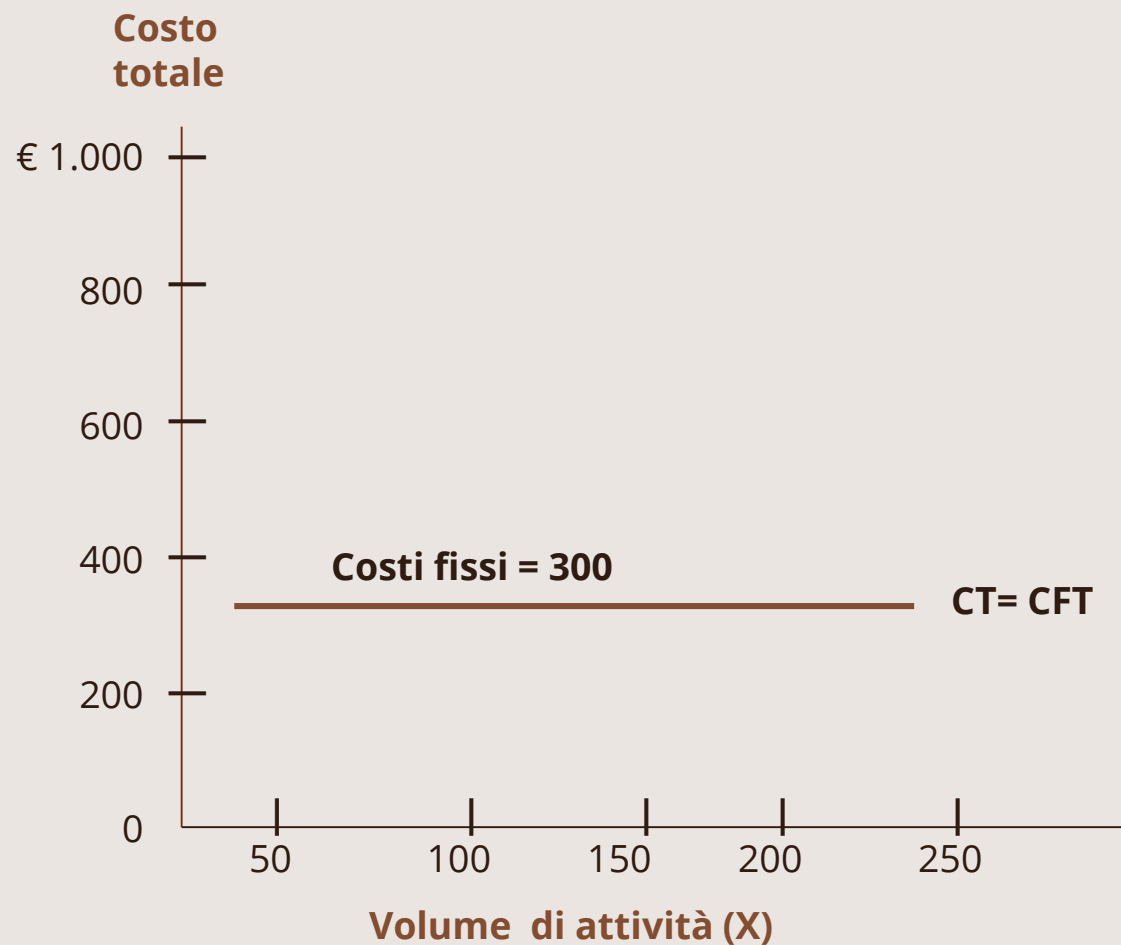
Durata, distanze percorse

I costi variabili sono proporzionali a un qualche volume di attività, non necessariamente l'output

NB ALCUNI COSTI POSSONO ESSERE VARIABILI SECONDO UN CERTO LIVELLO DI OUTPUT, MA NON SECONDO UN'ALTRA VARIABILE (ES. ASSICURAZIONE AUTO A NOLEGGIO, VARIA IN BASE A NUMERO DI AUTO ASSICURATE, MA NON IN BASE AL NUMERO DEI KM O DEI CLIENTI)

I COSTI FISSI (NON VARIABILI)

COME VARIANO I COSTI FISSI CON I VOLUMI DI ATTIVITÀ?



Possono modificarsi nel tempo ma non a seguito di cambiamenti del volume di attività

ma possono variare in seguito a decisioni: es. nuove assunzioni in reparto, avanzam. carriera, costi di vigilanza

ESEMPI: CANONI TASSE SU PROPRIETÀ, MOLTI COSTI GENERALI

Due tipi di costi fissi:

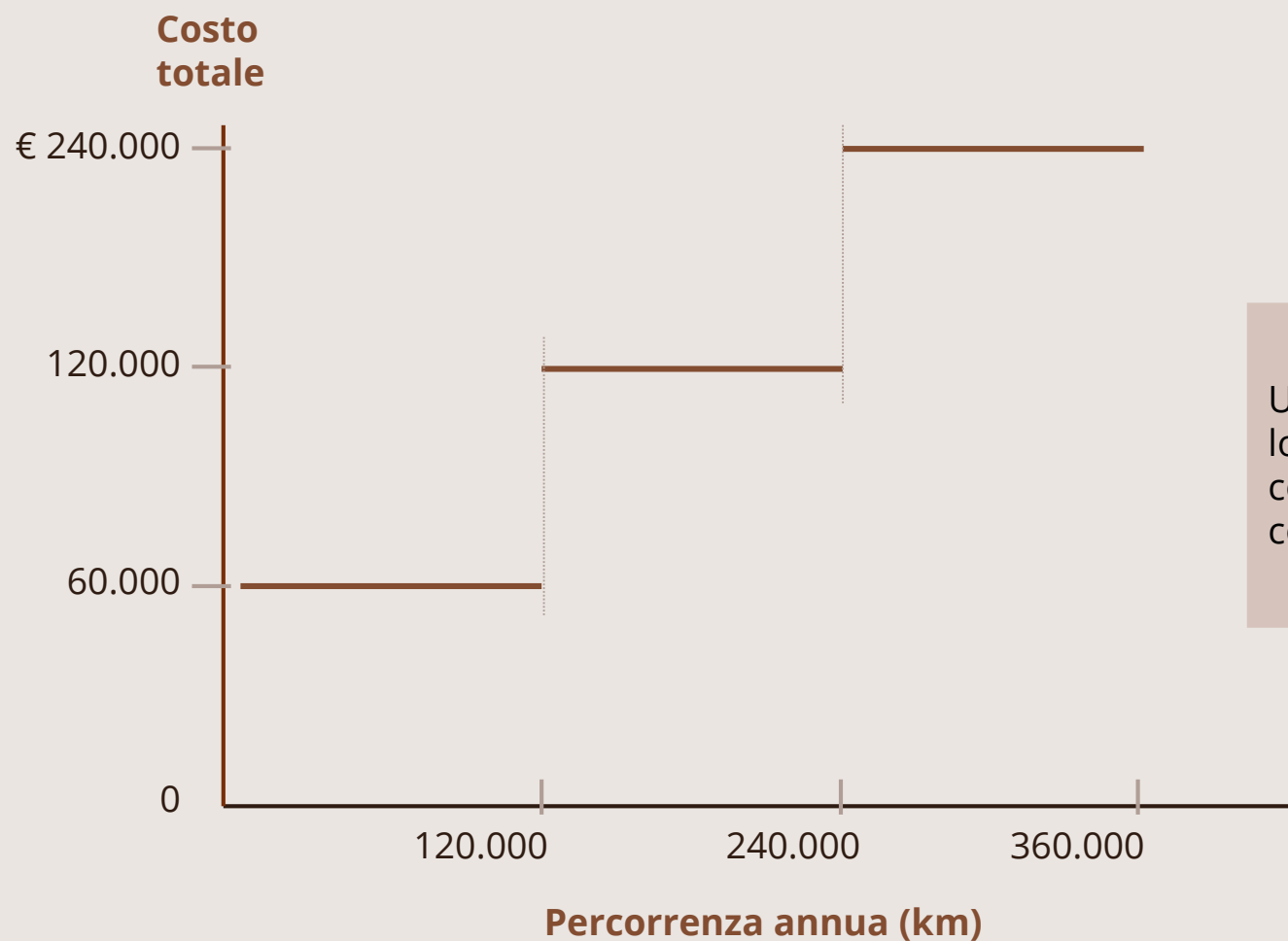
1. Costi **impegnati**
2. Costi **discrezionali**

IL COMPORTAMENTO DEI COSTI FISSI CON I VOLUMI DI ATTIVITÀ

- **Un esempio:** L'aeroporto Guglielmo Marconi di Bologna ha interrotto l'attività per circa due mesi per rendere possibile l'allungamento della pista e aprire così il traffico ad aeromobili di grande dimensione operanti su lunghe tratte intercontinentali. L'arresto delle attività ha comportato un rilevante calo dei ricavi, ma una riduzione dei costi molto più bassa (circa il 20% della riduzione dei ricavi), trattandosi di costi in maggior parte di costi fissi impegnati nella struttura tecnica e organizzativa

I COSTI IMPEGNATI

COME VARIANO I COSTI IMPEGNATI CON I VOLUMI DI ATTIVITÀ?

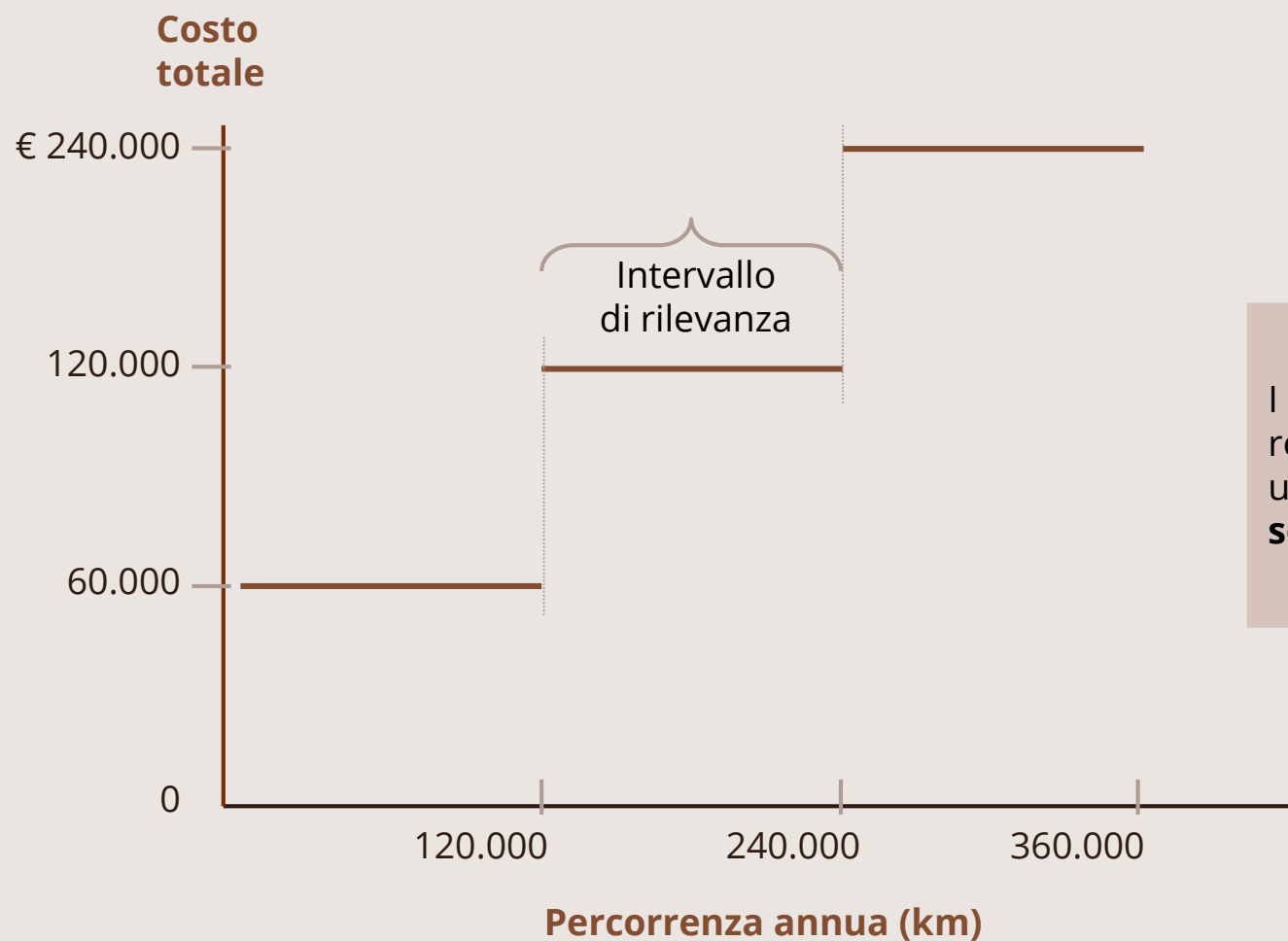


Un piccolo operatore logistico: il comportamento dei costi impegnati

O DI CAPACITA' sono relativi a elementi di costo come gli ammortamenti, i canoni, gli stipendi tali per cui, una volta acquisita una certa capacità il costo perdura sino alla dismissione della risorsa impegnata. Si riferiscono a risorse irreversibili nel m/l t, ossia non si possono ridimensionare nel b t
Sono tipici di molte organizzazioni di servizio come università, ospedali, catene alberghiere, ...

I COSTI IMPEGNATI

COME VARIANO I COSTI IMPEGNATI CON I VOLUMI DI ATTIVITÀ?



I costi impegnati rendono disponibile una certa «**quantità di servizio**»

I COSTI IMPEGNATI

Due caratteristiche dei costi impegnati:

- Si riferiscono a risorse che sono normalmente adeguate al fabbisogno con **frequenza bassa**
- Non possono essere ridimensionati senza **compromettere significativamente** la performance economica
- La Servitization (vendita del prodotto come servizio chiavi in mano)

I COSTI DISCREZIONALI

- Sono costi derivanti da decisioni che il management **rinnova periodicamente**
- Al contrario di quelli impegnati:
 - o sono relativi a risorse che possono essere adeguate al fabbisogno all'interno di **orizzonti temporali brevi**
 - o possono essere **significativamente ridimensionati** senza mettere a repentaglio nel breve periodo la sopravvivenza dell'impresa

sono costi che il mgmt rinnova una volta l'anno soprattutto in fase di programmazione: budget annuale

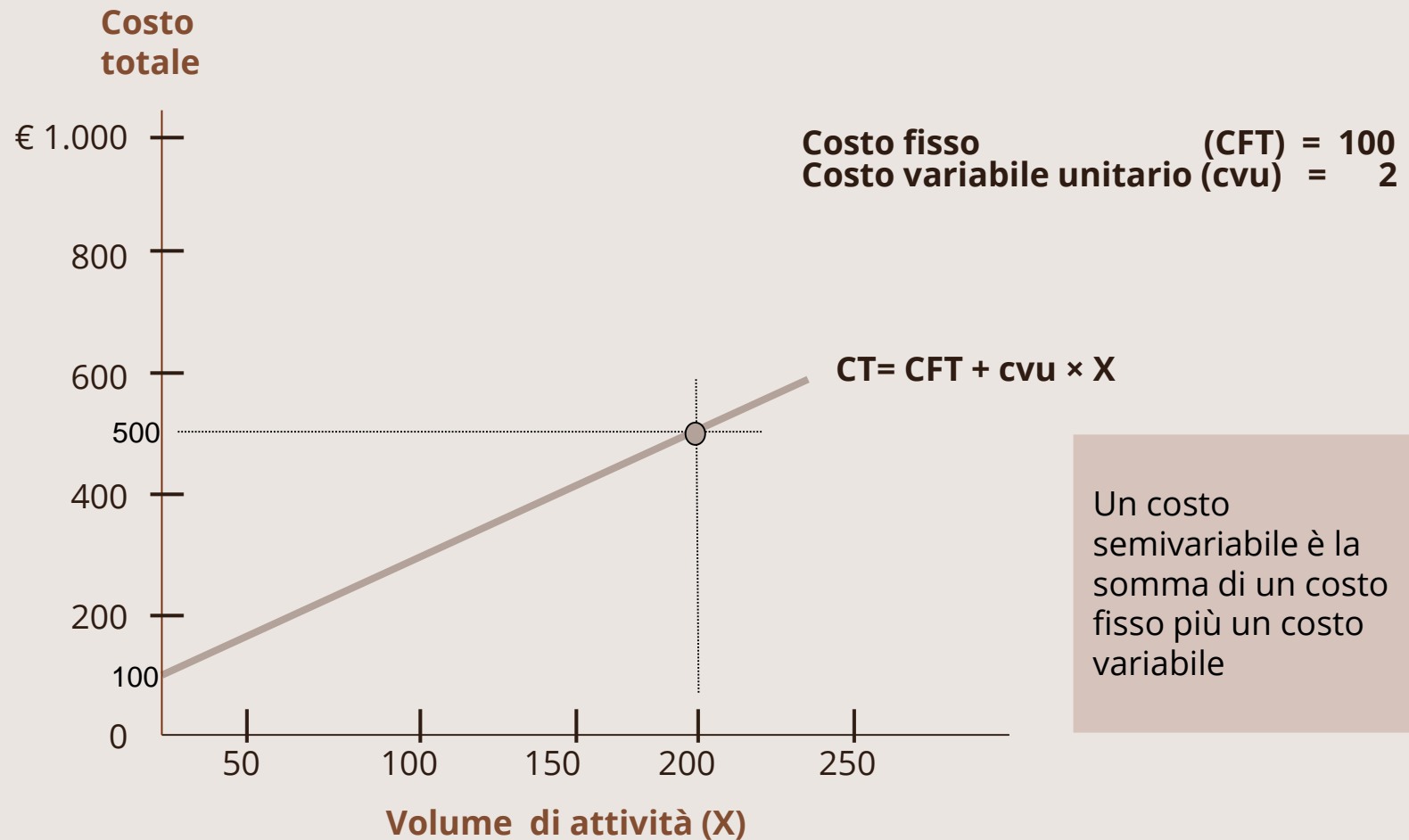
Variazione su alcuni costi non variabili come ad esempio azioni promozionali, formazione del personale, costi di innovazione, ...

Come i costi impegnati non si modificano col livello di attività.

si modificano in misura meno proporzionale alla riduzione del livello di output
es. costo gestione della vettura

I COSTI SEMIVARIABILI

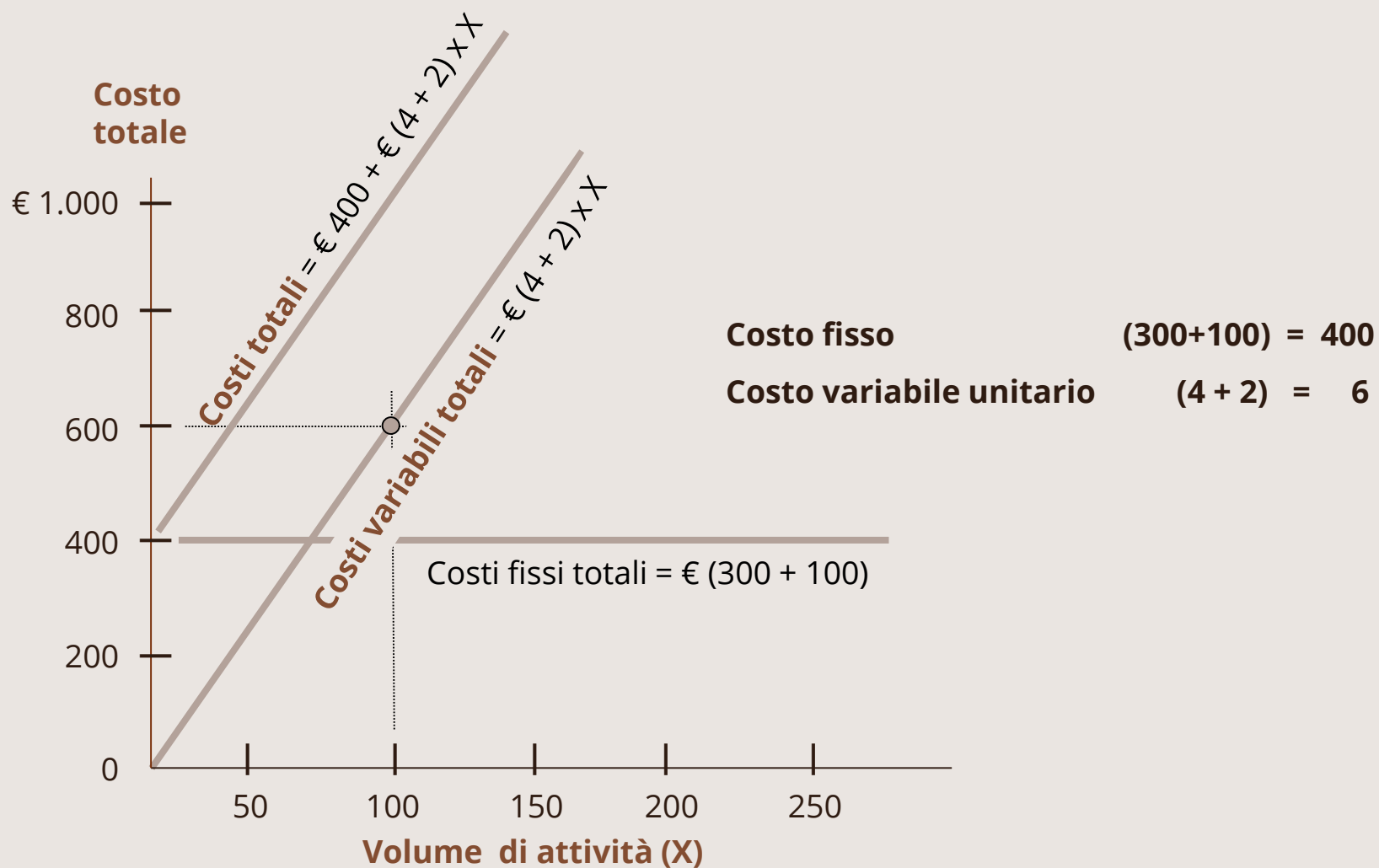
COME SI MODIFICANO I COSTI SEMIVARIABILI CON I VOLUMI DI ATTIVITÀ?



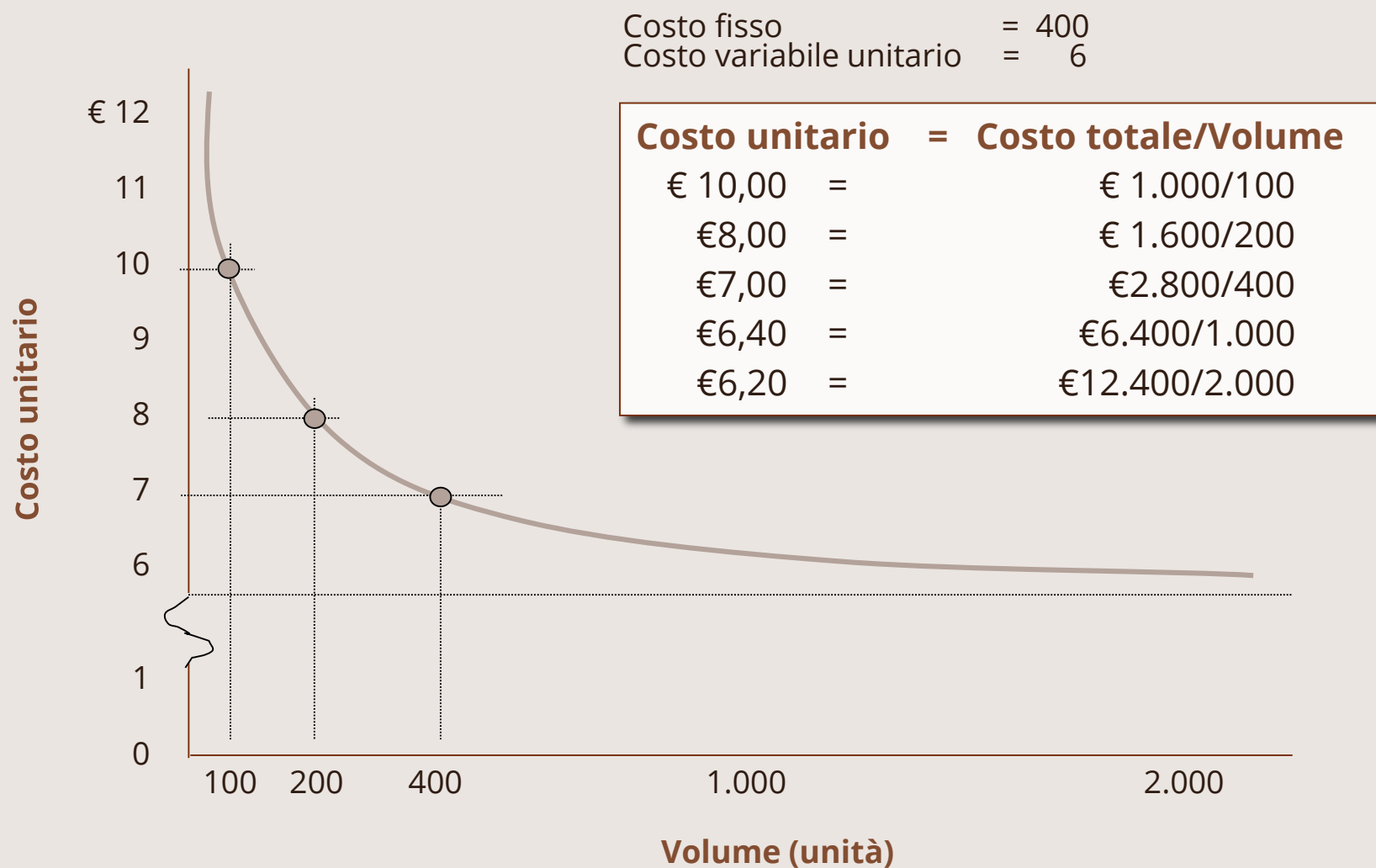
I COSTI SEMIVARIABILI

combinazione di un cf e cv

COME SI MODIFICANO I COSTI TOTALI CON I VOLUMI DI ATTIVITÀ?



LA RELAZIONE FRA I COSTI UNITARI E IL VOLUME



LA RELAZIONE FRA I COSTI UNITARI E IL VOLUME

- I costi unitari hanno significato solo in relazione a **uno specifico volume**
- Decidere sulla base del costo medio unitario può **essere fuorviante**
- È conveniente calcolare come **si modificano i costi totali** e non, invece, utilizzare i costi unitari pieni moltiplicandoli per i cambiamenti previsti di output
- Il costo unitario pieno **non è il costo marginale**

IL COMPORTAMENTO DEI COSTI FISSI E VARIABILI

	Ammontare totale	Ammontare su base unitaria
Variabili	Il costo variabile complessivo aumenta (o si riduce) in proporzione al livello di attività	Il costo variabile è costante su base unitaria
Fissi	Nell'intervallo di rilevanza i costi fissi non cambiano con il livello di attività	I costi fissi su base unitaria si riducono con il volume di attività e viceversa

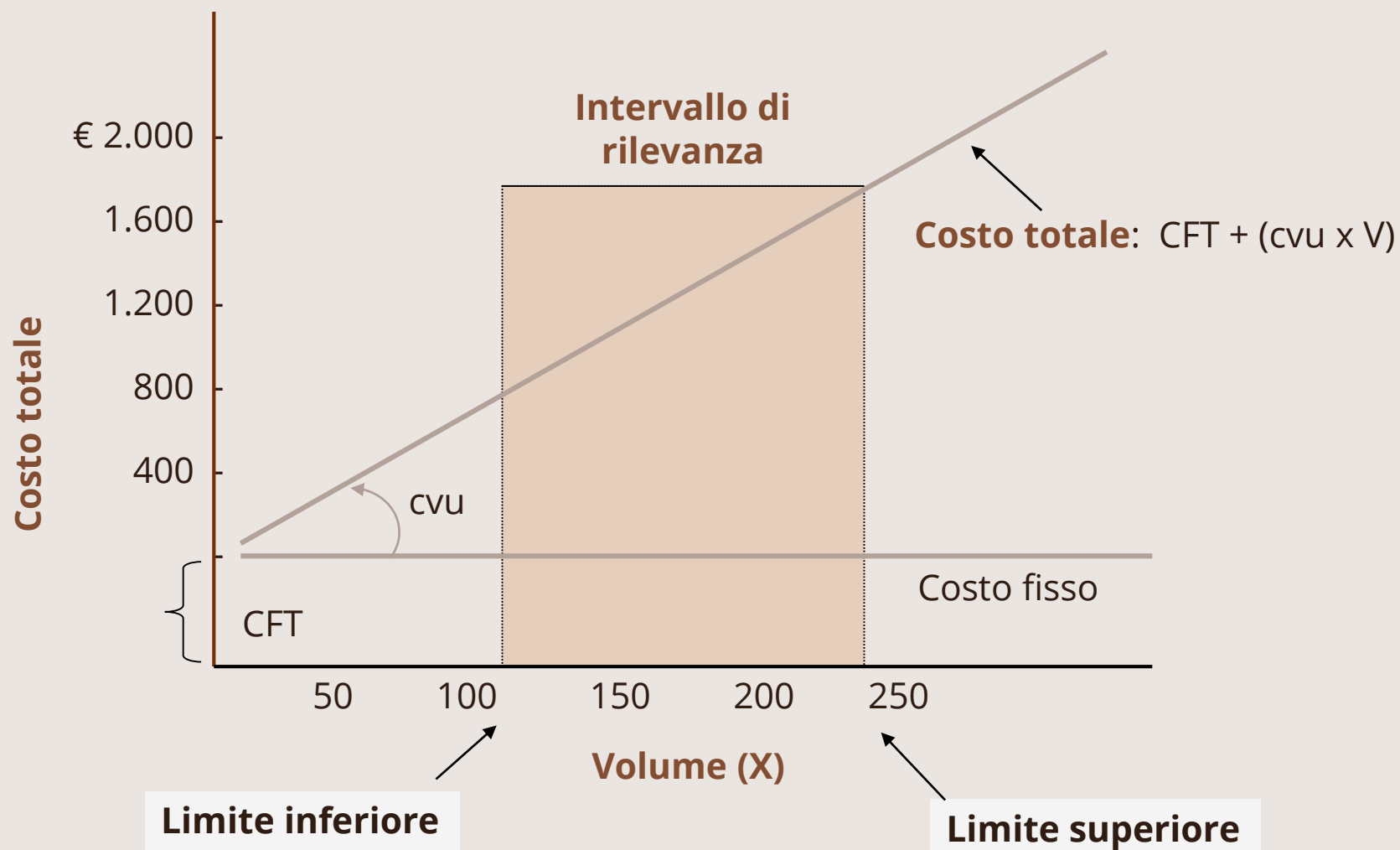
COME CLASSIFICARE IL COSTO DEL LAVORO: FISSO OPPURE VARIABILE?

- La classificazione **dipende** anche dal diritto del lavoro del Paese
- In Italia le forme di flessibilità del costo del lavoro sono:
 - o assunzioni part time
 - o lavoro straordinario
 - o agenzie interinali
 - o collaborazioni coordinate e continuative
 - o cassa integrazione
 - o partita IVA ...
- A prescindere dai vincoli giuridici, il costo del lavoro è un «costo impegnato», spesso con un alto impegno **di addestramento, formazione, motivazione ...**
- Le imprese tendono dunque, talvolta anche per motivi etici, a **non ridimensionare l'organico** come potrebbero appena se ne avvertisse il motivo

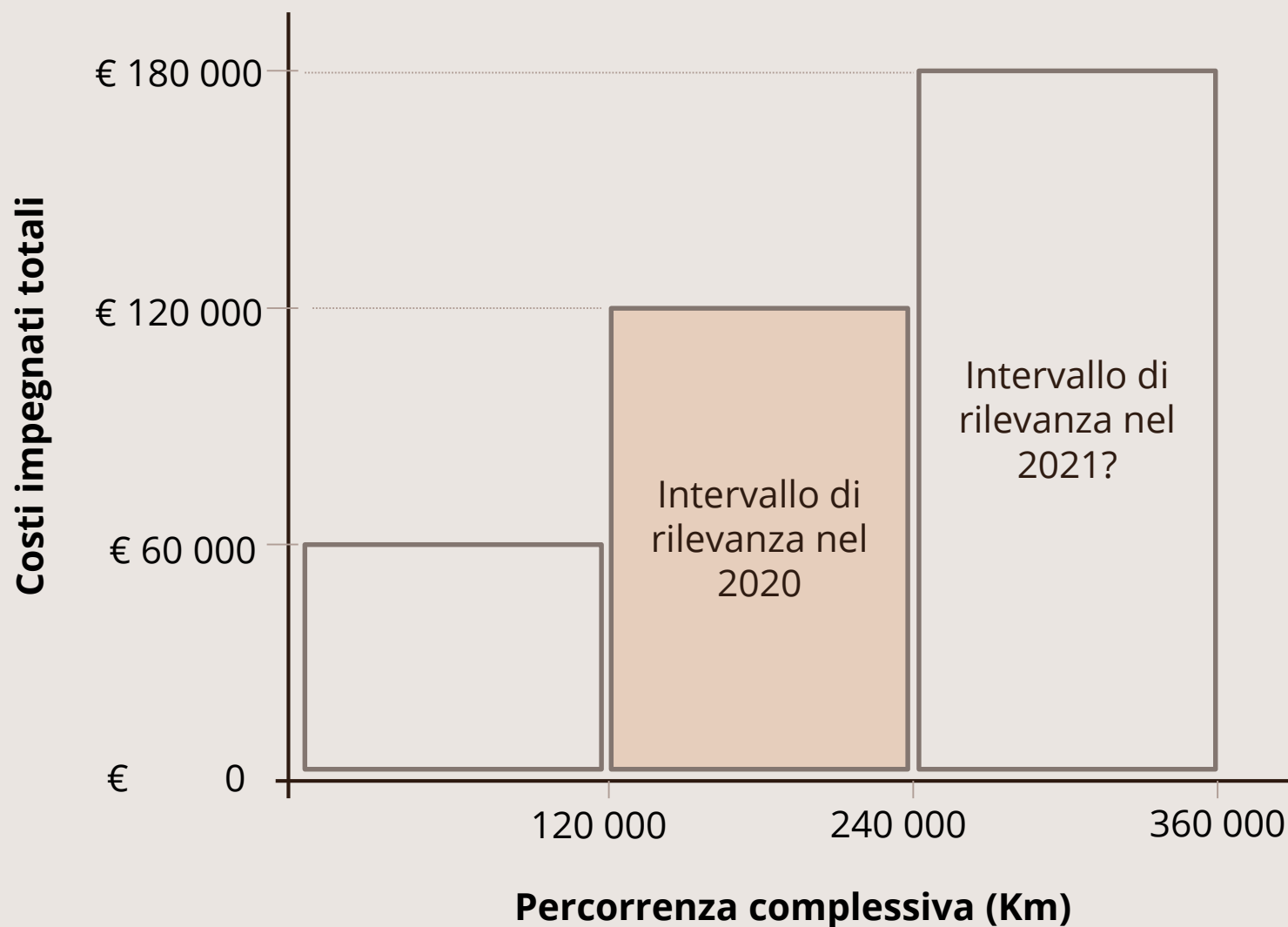
L'INTERVALLO DI RILEVANZA

- È l'intervallo di attività o di volume all'interno del quale si suppone valida **una specifica relazione** fra il livello di attività/volume e il costo in questione
- **Esempio:** se i costi fissi annuali di un reparto che assembla monopattini elettrici sono € 94.500 e rimanessero gli stessi all'interno del volume di produzione da 1.000 a 2.000 unità, allora:
 - o l'intervallo di rilevanza definirebbe un *range* di produzione da 1.000 a 2.000 monopattini
 - o se la domanda annuale di monopattini aumentasse e superasse i 2.000 monopattini, allora l'impresa dovrebbe disporre di maggiori risorse impegnate (sostenere costi impegnati totali maggiori)

L'INTERVALLO DI RILEVANZA



L'INTERVALLO DI RILEVANZA A SEGUITO DELL'ACCORDO CON UN OPERATORE LOGISTICO



IL PERIODO TEMPORALE DI RILEVANZA

L'ammontare dei costi fissi e variabili dipende dall'intervallo temporale al quale si riferisce la valutazione

Intervallo breve

Quasi tutti i costi **non** sono modificabili (sono impegnati)

Intervallo medio/lungo

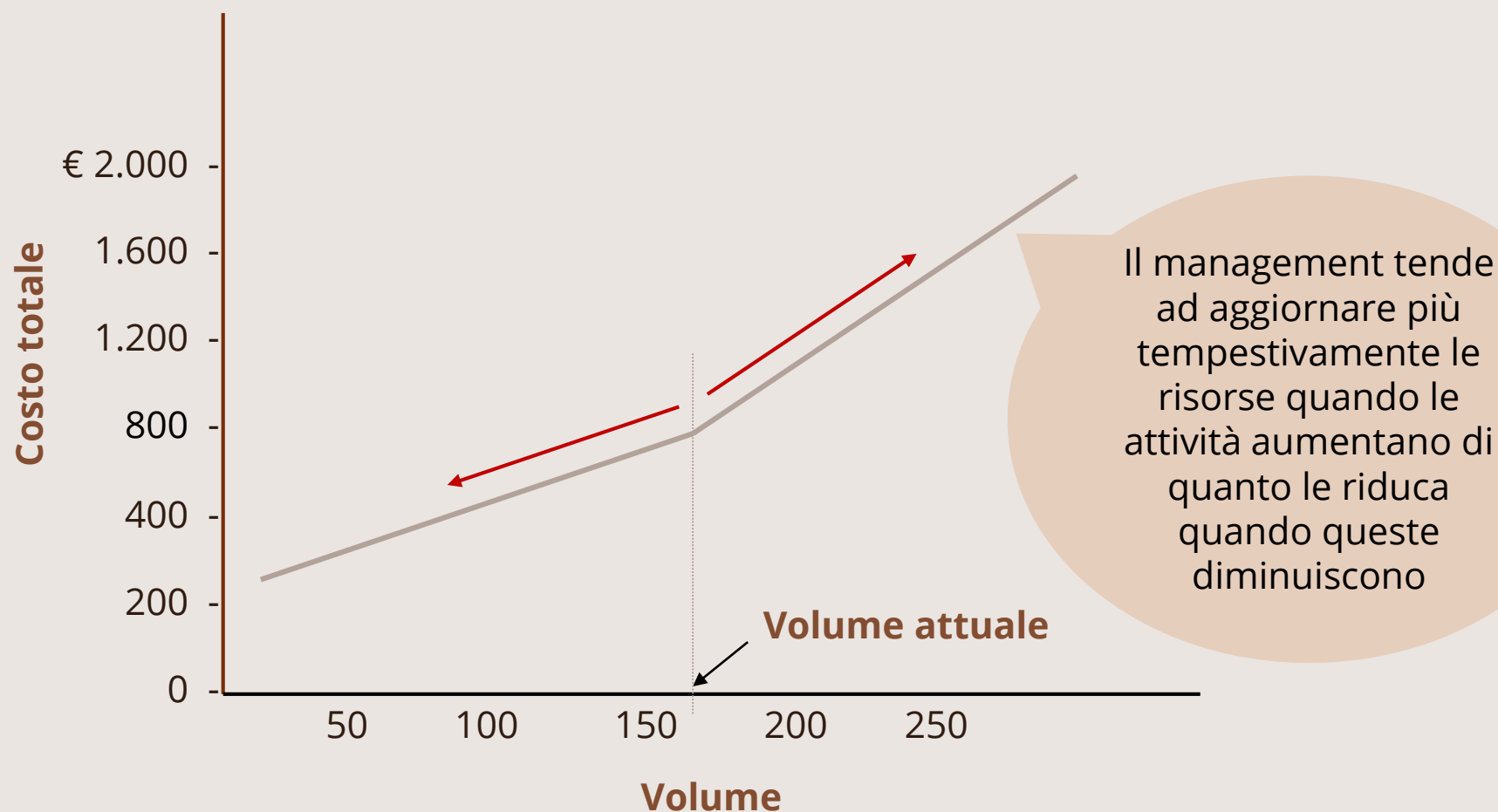
Molti costi rimangono non modificabili, ma altri **diventano flessibili** (adattabili)

Intervallo lungo

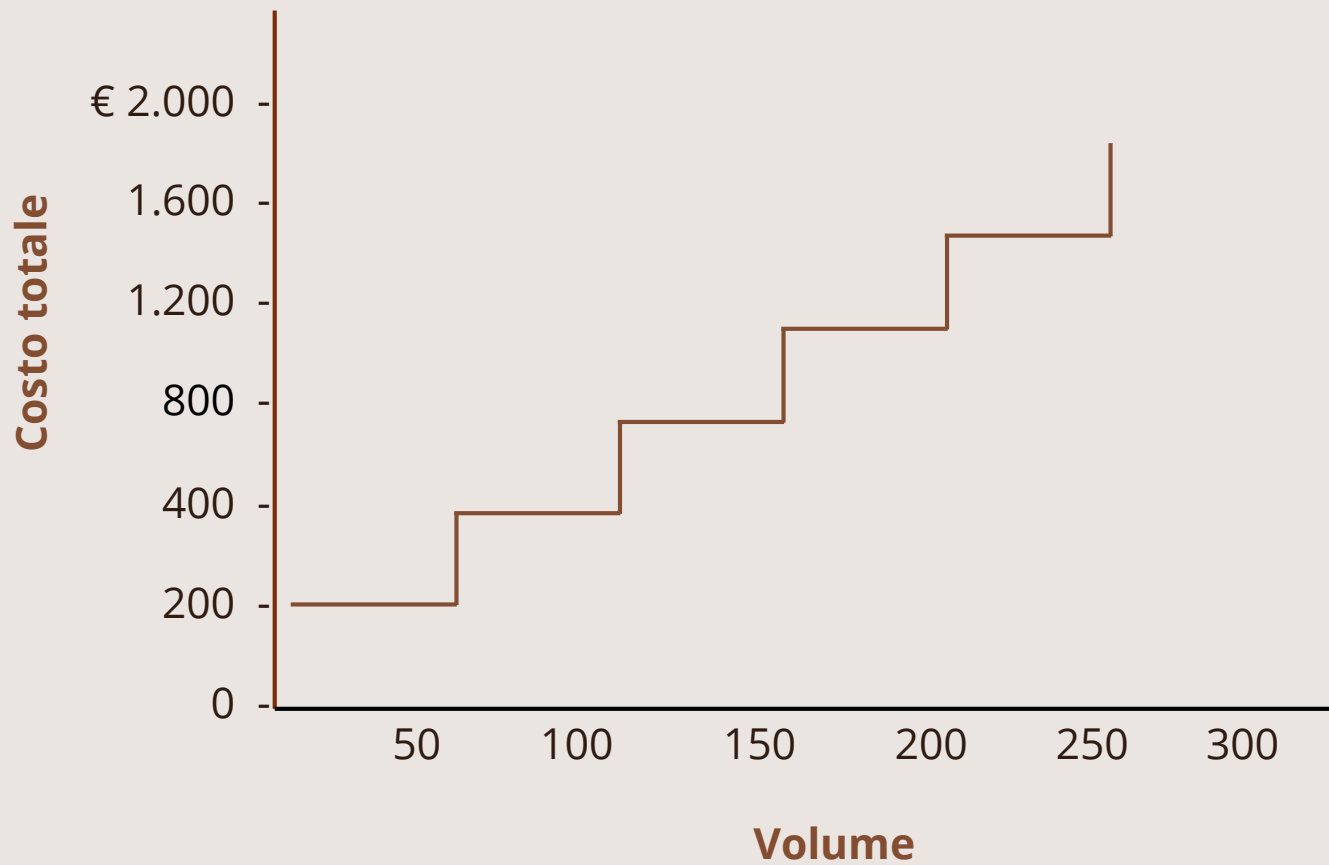
L'ammontare di quasi tutti i costi è **flessibile**, adeguabile al fabbisogno

I COSTI VISCOSI (*STICKY*)

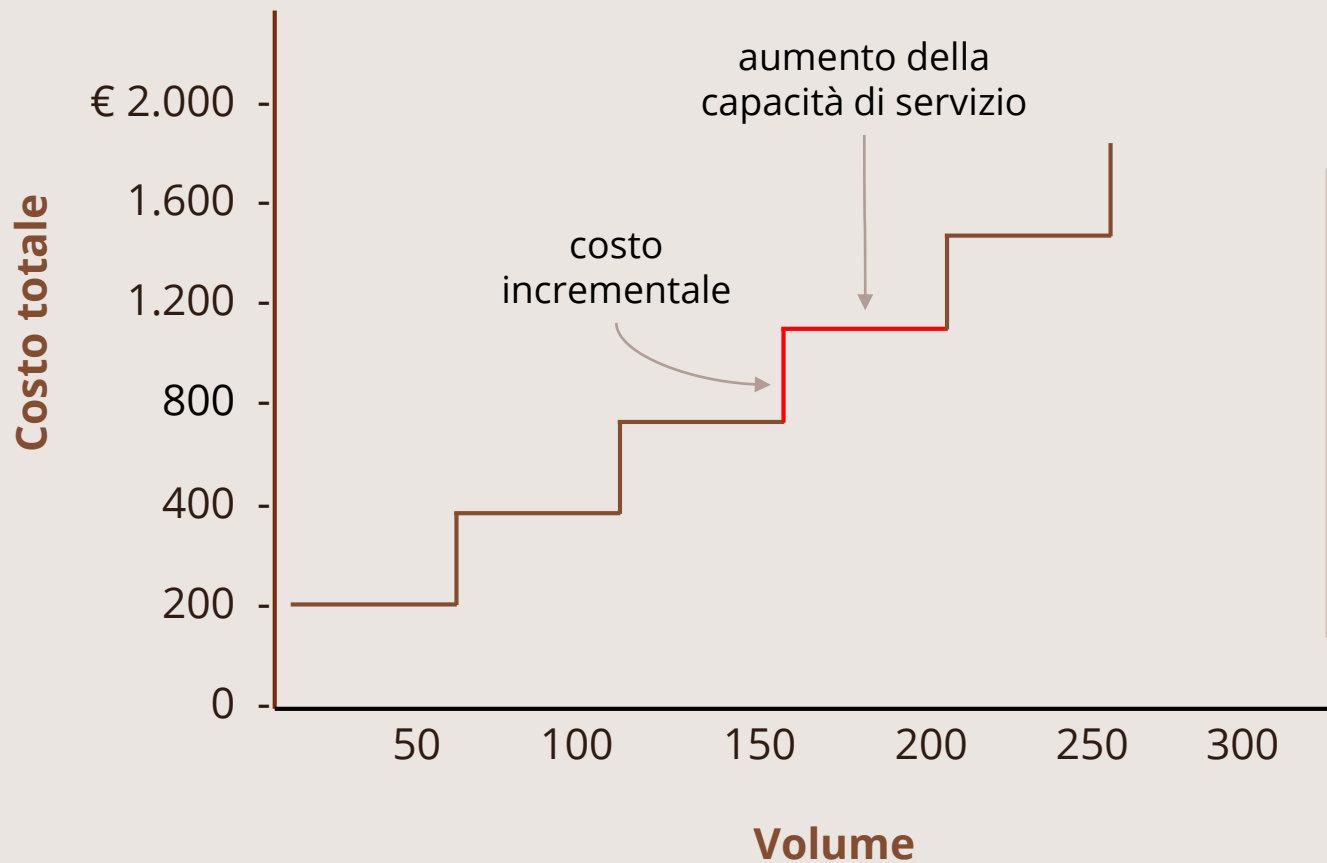
es. provvigioni agenti



I COSTI A GRADINO



I COSTI A GRADINO



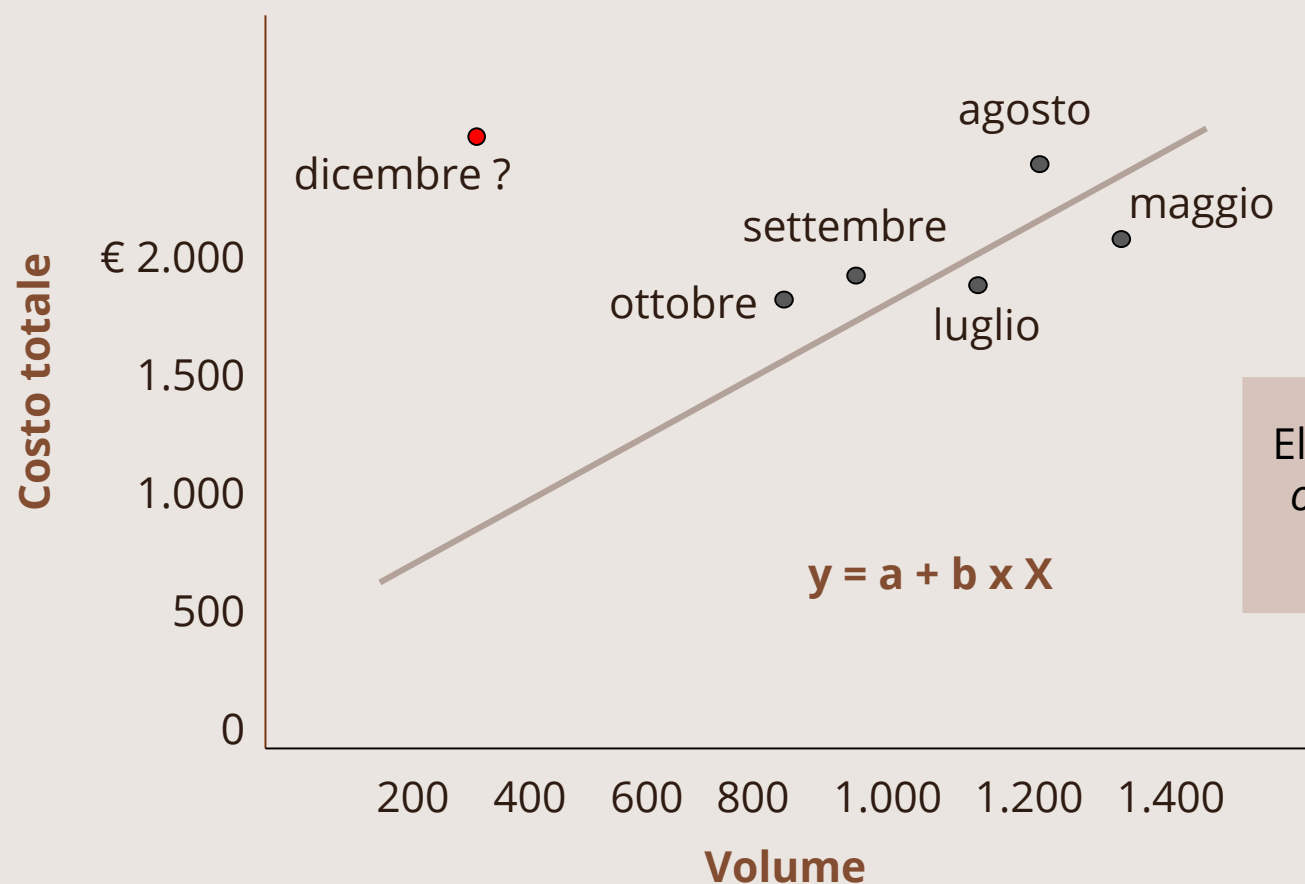
- Risorse acquisibili solo in «quantità discrete»
- Si «nascondono» spesso dietro i costi fissi
- Molti costi delle staff sono di questa natura

LA STIMA DELLA RELAZIONE COSTO-VOLUME

Scopo: calcolare i costi fissi totali e il costo variabile unitario utilizzando l'equazione: $CT = CFT + cvu \times X$:

- Valutazione **soggettiva**
 - o appropriata soprattutto quando i costi storici sono poco rilevanti come nel caso di nuovi progetti
 - o È spesso una valutazione «conto-per-conto»
 - o **non è** molte volte opportuno applicare metodi più costosi della valutazione soggettiva
- Valutazioni **statistiche** (raccolta di dati confrontabili per un periodo significativo)
- La «vera» struttura del costo si trova calcolando per ogni conto:
 - o se fisso entro quale **intervallo di rilevanza** lo è e qual è **l'importo**
 - o se è variabile qual è la **determinante del costo** e il **costo variabile unitario**

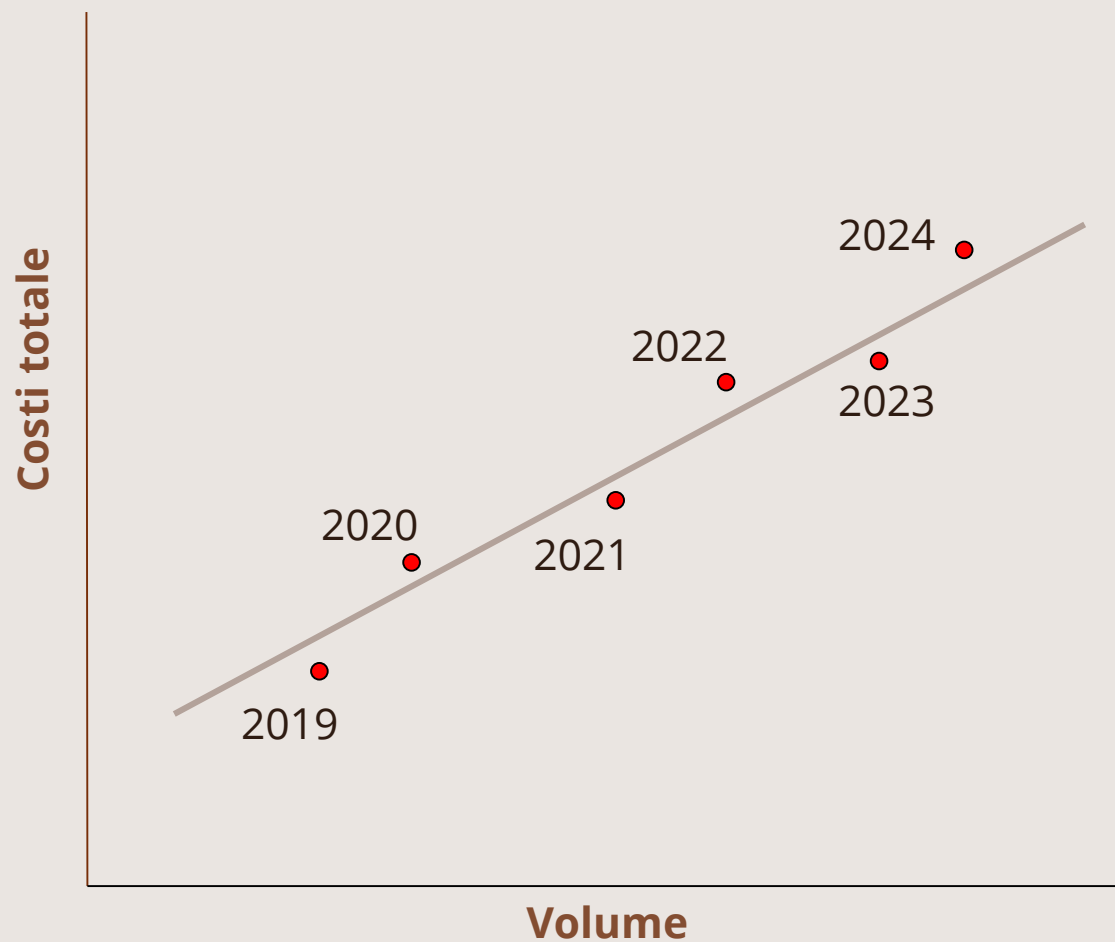
REGRESSIONE LINEARE



Eliminare eventuali
outlier, cioè valori
atipici?

La regressione lineare fornisce direttamente i costi fissi (la costante «a» dell'equazione) e il costo variabile unitario (il coefficiente angolare «b» dell'equazione)

PROBLEMI CON LE STIME STATISTICHE



- Si rilevano relazioni del passato fra costi e volume, ma le ipotesi operative future potrebbero essere diverse
- La retta potrebbe mostrare l'effetto di prezzi e costi crescenti per inflazione e non la relazione tra costi e volumi di output in un certo momento
- Le unità fisiche misurano l'output meglio dei ricavi