

La contabilità industriale

<https://www.datalog.it/contabilita-industriale/>

Le funzioni della contabilità industriale

- Valutare l'efficienza della produzione
- Supportare i giudizi di convenienza
- Supportare la programmazione e la gestione
- Fornire informazione per la redazione dei bilanci

Le funzioni della contabilità industriale

Valutare l'efficienza

L'efficienza della produzione è la capacità di realizzare un dato ammontare di beni o servizi con il minimo impiego di risorse ovvero, la capacità di produrre il massimo output con un certo ammontare di risorse. Si misura, fisicamente, dal rapporto output/input e, monetariamente, costo/output. Il costo delle risorse impiegate nella produzione è il riferimento fondamentale per effettuare giudizi di convenienza.

Le funzioni della contabilità industriale

Supportare i giudizi di convenienza

- Fissare i prezzi dei prodotti sul mercato;
- Valutare la convenienza “make or buy”;
- Mantenere o meno linee di produzione/prodotti;
- Valutare la redditività delle diverse linee di prodotto e canali di vendita;
- Supportare le scelte degli investimenti.

Le funzioni della contabilità industriale

Supportare la programmazione e la gestione

La programmazione della produzione e la sua gestione operativa si fondano su una attenta analisi dei costi ottenibile dalla contabilità industriale. I costi sono fondamentali per definire il budget, gli standard e l'analisi delle variazioni.

I costi, inoltre, costituiscono informazioni utili a valutare le prestazioni delle unità organizzative per la determinazione degli incentivi.

Le funzioni della contabilità industriale

Fornire informazione per la redazione dei bilanci

La contabilità industriale fornisce le informazioni sui prodotti in rimanenza o delle quote di ammortamento di fattori produttivi a utilità ripetuta per determinare il reddito d'esercizio ed il valore degli elementi del patrimonio aziendale alla fine di ogni esercizio.

La classificazione dei costi

- Volume di attività
- Oggetto preso in considerazione
- Orizzonte temporale
- Composizione del costo

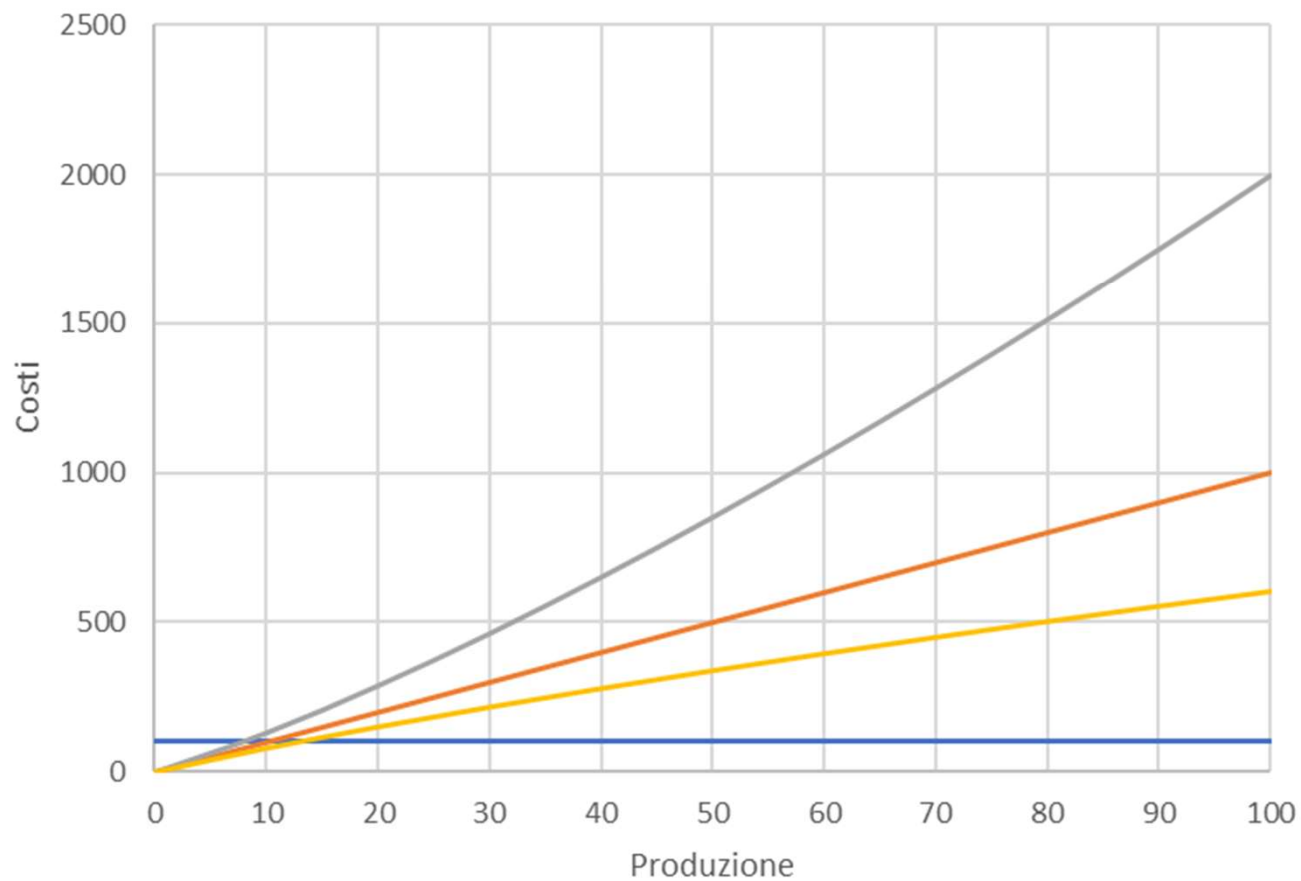
La classificazione dei costi rispetto ai volumi di attività

Costi fissi: sono costi che non variano rispetto ai volumi di vendita o produzione e ne sono indipendenti (affitto dei locali dell'azienda, costi dei dipendenti fissi, marketing, pubblicità, ricerca e sviluppo, ecc.).

Costi variabili: sono costi il cui ammontare varia proporzionalmente ai volumi di vendita o produzione (materie prime, le provvigioni, la manodopera avventizia, ecc.).

Costi semifissi/semivariabili: sono costi il cui ammontare dipende solo in parte dal volume di attività poiché hanno una componente fissa ed una variabile (utenze, i costi energetici, il lavoro straordinario, ecc.), possono essere progressivi (diseconomie di scala) o degressivi (economie di scala).

Costi e livello produttivo



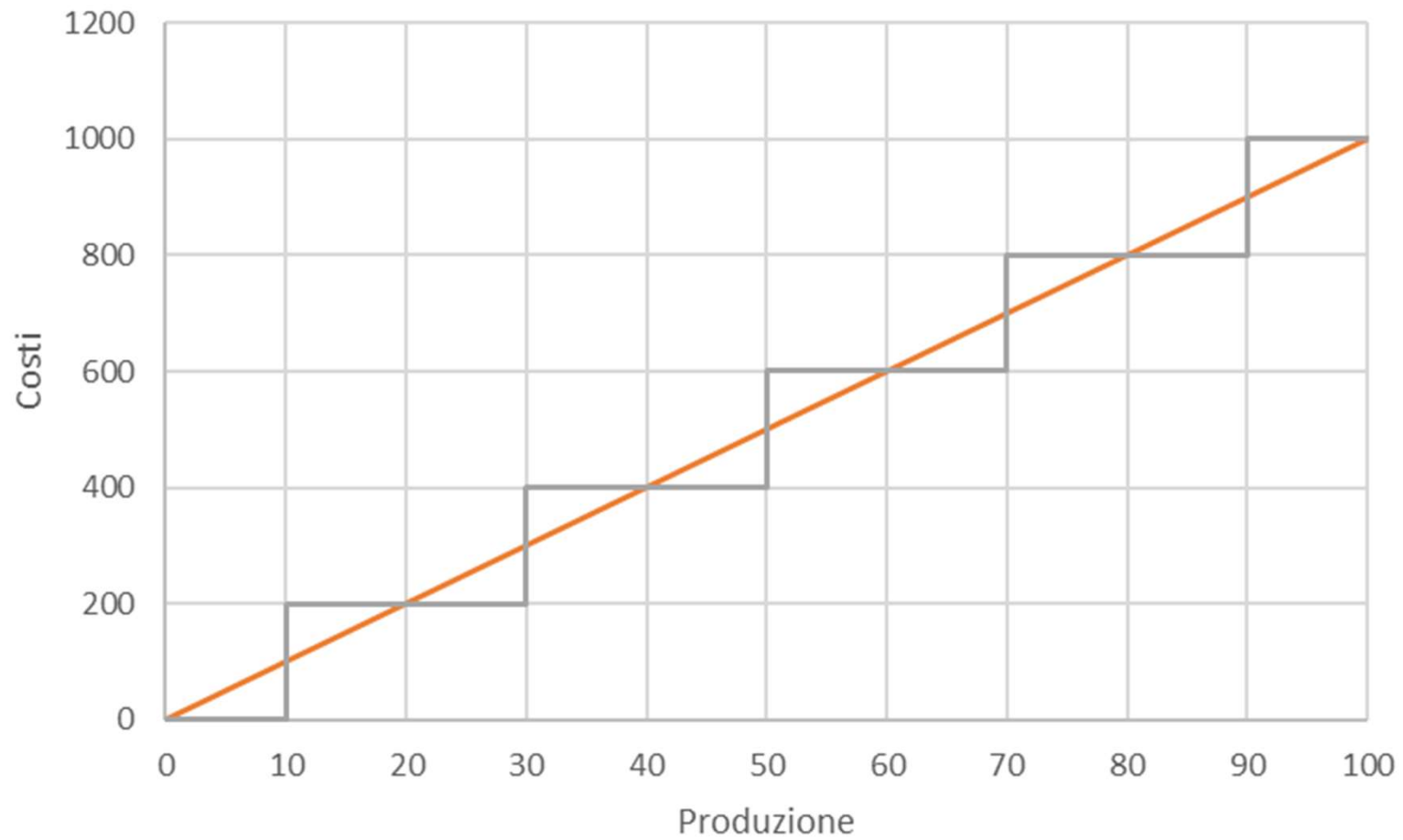
— Costi fissi

— Costi variabili proporzionali

— Costi variabili progressivi

— Costi variabili degressivi

Costi e livello produttivo



— Costi variabili proporzionali

— Costi variabili a scalini

La classificazione dei costi rispetto all'oggetto

Costi diretti: sono costi imputabili sicuramente e inequivocabilmente ad un certo prodotto o ad una certa produzione e sono quantificabili oggettivamente moltiplicando le quantità di fattori produttivi impiegati per i rispettivi prezzi o costi unitari (materie prime, lavoro, ecc.)

Costi indiretti: sono costi comuni non direttamente imputabili ad un certo prodotto o produzione ma attribuibili all'oggetto solo mediante una ripartizione soggettiva. (consumi elettrici, costi amministrativi, costi generali per la produzione, etc.)

La classificazione dei costi rispetto al tempo

Costi consuntivi (ex post): sono costi riferiti a oggetti (prodotti e produzioni) realizzati e quantificati nella contabilità generale.

Costi preventivi (ex ante): sono costi che si riferiscono a oggetti che verranno realizzati e sono valutati sulla base dell'esperienza passata e registrata nella contabilità industriale.

La classificazione dei costi rispetto alle sue componenti

Costo primo: si ottiene sommando i costi diretti (materie prime, manodopera diretta, ecc.). Si determina oggettivamente poiché non è influenzato dai criteri adottati nella ripartizione dei costi indiretti comuni.

Costo industriale: si ottiene sommando al costo primo la quota di costi generali di produzione imputati indirettamente secondo un qualche criterio di ripartizione. E' il costo è utilizzato nella valutazione delle rimanenze di prodotto finito, semilavorato e in lavorazione da imputare al valore della produzione nel bilancio civilistico.

Costo pieno: si ottiene sommando al costo industriale la quota di costi generali di amministrazione e vendita e di oneri finanziari e tributari. Si utilizza per calcolare il costo totale di produzione, per determinare le strategie dell'offerta sul mercato e per calcolare la redditività della produzione in oggetto.

La composizione del costo pieno

Componente				
Oneri finanziari e tributari				Costo pieno
Costi generali amministrativi				
Quota costi generali commerciali			Costo di fabbricazione e commercializzazione	
Quota costi indiretti				
Costi diretti aziendali	Costo primo	Costo Industriale		
Manodopera diretta				
Costi diretti lavorazioni esterne				
Materie prime				

Il costo economico (costo opportunità)

IL costo economico è la nozione di costo più completa poiché comprende, oltre al costo pieno che è costituito da esborsi anche i cosiddetti costi figurativi (costi opportunità) che sono riferiti a fattori della produzione disponibili in azienda che non comportano esborsi ma «mancati redditi». I costi figurativi non danno luogo a variazioni numerarie, non sono rilevanti nella contabilità generale e sono stimati poiché il loro valore non è frutto di negoziazioni.

Ad esempio sono costi figurativi:

- gli **interessi di computo**: il rendimento che l'imprenditore avrebbe potuto ottenere investendo il capitale proprio in modo alternativo, di pari rischiosità, rispetto all'investimento effettuato in azienda;
- i **fitti figurativi**: mancato guadagno dell'imprenditore degli immobili messi a disposizione dell'azienda;
- lo **stipendio direzionale**: la remunerazione che otterrebbe l'imprenditore, senza assunzione di rischio, se svolgesse le stesse mansioni direzionali alle dipendenze di un'altra azienda.

I centri di costo

Il “centro di costo” (CdC) è una entità che raggruppa dei costi e costituita per il controllo di gestione. Possono corrispondere ad un reparto aziendale per la produzione di un certo componente (p.e.: carrozzeria, motori, ecc.), un’unità organizzata per assolvere ad una data lavorazione (reparto verniciatura, presse, ecc.), un prodotto (500, Tipo, 124 spider, ecc.), un marchio (Alfa Romeo, Lancia, Innocenti, ecc.) o una qualsiasi altra aggregazione di attività funzionale alla gestione. Dalla analisi del CdC è possibile conoscere quante e quali risorse economico-finanziarie assorbe ciascun centro di costo (quanto costa la verniciatura, la 500, ecc.) e quanto sia conveniente.

I centri di costo

I CdC possono essere distinti in:

- **Diretti** (produttivi) dove sono svolte le lavorazioni sui prodotti;
- **Indiretti** (non produttivi) e relativi alle attività di supporto alla produzione e all'attività in generale dell'azienda. I CdC indiretti possono essere, a loro volta, distinti in:
 - **Ausiliari** che forniscono servizi misurabili a favore dei centri di costo diretti;
 - **Comuni** che producono servizi non misurabili dai consumi degli altri centri di costo.

La rilevazione dei costi

La rilevazione dei costi può essere fatta per **processo** o per **commessa**.

La **rilevazione dei costi per processo** (*process costing*) è funzionale alla determinazione del costo totale di produzione di una certa quantità di prodotto in un dato periodo.

La rilevazione dei costi per processo serve a determinare il **costo unitario del prodotto** realizzato nel periodo.

Le imprese che adottano questo tipo di rilevazione dei costi producono un numero definito di prodotti e i costi sono rilevati per singolo prodotto o reparto.

Sono, inoltre, imprese che producono per magazzino e con prodotti e processi produttivi standardizzati (**produzioni in serie**) come elettrodomestici auto, e manifattura in genere.

La rilevazione dei costi

La rilevazione dei **costi per commessa** (*job-order costing*) rileva i costi per ciascuna commessa in produzione, indipendentemente dal periodo contabile nel quale si svolge l'attività necessaria al progetto.

Le aziende che lavorano su commesse possono aprire più commesse contemporaneamente e lavorano su specifiche (progetti) concordate con il singolo cliente e per questo ogni commessa ha un suo preciso processo produttivo, elaborato secondo gli accordi di produzione con il cliente (sviluppo software, allestimento di fiere e mostre, costruzioni edili e navali, grandi infrastrutture).

La contabilità di commessa è importantissima per la valutazione ex-ante della congruità di un'offerta.

I criteri di imputazione dei costi

Il calcolo del costo totale di un certo oggetto di calcolo (processo o commessa) comporta l'attribuzione (imputazione) del costo dei fattori impiegati.

L'imputazione dei costi può essere:

Diretta: quando i costi sono attribuiti all'oggetto di calcolo per intero (costi diretti) oppure tramite misurazione oggettiva e valutazione dei consumi dei fattori relativi.

Indiretta: quando i costi (indiretti) sono attribuiti all'oggetto di calcolo per quote in base a delle ripartizioni:

- **Su base unica:** tutti i costi indiretti da ripartire vengono attribuiti ai diversi oggetti in base ad un unico criterio;
- **Su base multipla:** l'insieme dei costi indiretti si suddividono in gruppi omogenei e a ciascuno di questi gruppi si applica una diversa base di ripartizione.

I criteri di assegnazione dei costi indiretti

Il procedimento di assegnazione dei costi indiretti prevede:

1. Individuazione dell'oggetto al quale attribuire il costo indiretto (prodotto, processo);
2. Individuazione degli elementi di costi da ripartire fra gli oggetti;
3. Scelta del criterio di allocazione
4. Calcolo del coefficiente di allocazione pari al rapporto fra i costi indiretti ed il valore totale della base allocazione (costo per unità base);
5. Individuazione del valore in unità base riferito all'oggetto;
6. Determinazione della quota di costo indiretto da attribuire all'oggetto (Unità base oggetto x Costo per unità base).

I criteri di assegnazione dei costi indiretti

Alcune basi di ripartizione di uso comune

Costi indiretti/comuni da ripartire	Base di riparto
Quota ammortamento impianti	Ore macchina per oggetto di costo
Costo trasporto materie prime	Costo materie prime per oggetto di costo
Costo energia elettrica nel reparto produzione	Ore macchina per oggetto di costo
Costo del responsabile vendite	Numero di unità vendute per oggetto di costo
Stipendio responsabile produzione	Volume di produzione per oggetto di costo

I metodi per l'imputazione dei costi

Il metodo di calcolo dei costi varia in base alla strategia aziendale e mira a cogliere i fattori determinanti il successo, o le criticità, della gestione dell'azienda.

I più comuni sono:

- Costo diretto semplificato
- Costo diretto evoluto
- Costo pieno (Full costing)
- Activity Based Costing

Il metodo del costo diretto semplificato

Il metodo del «costo diretto semplificato» (contabilità a costi variabili) segue il principio di causalità tra costi e ricavi e si basa sull'attribuzione dei costi primi variabili o costi di prodotto o costi diretti ovvero tutti quei costi la cui imputazione non necessita di alcuna base di ripartizione (materie prime, manodopera diretta, costi energetici, ecc.)

Ha lo scopo di calcolare il cosiddetto Margine di Contribuzione:

$$\text{Margine di contribuzione} = \text{Ricavi} - \text{Costi diretti variabili}$$

Il Margine di Contribuzione, da non confondere con il Valore Aggiunto, rappresenta la capacità di ripagare i costi fissi e costi indiretti

Il metodo del costo diretto evoluto

Il metodo del «costo diretto evoluto» si differenzia da quello semplificato perché include nel calcolo del costo di produzione anche i **costi fissi specifici** ovvero quei costi riconducibili a fattori fissi della produzione impiegati in via esclusiva per il processo produttivo del quale stiamo calcolando il costo (manutenzione dei macchinari di produzione, campagna per la promozione del singolo prodotto, etc...). I costi fissi specifici si distinguono dai **costi fissi comuni** (costi di struttura) poiché quest'ultimi non sono correlati in via esclusiva a un certo prodotto.

Margine di contribuzione = Ricavi – (Costi diretti variabili + Costi fissi specifici)

Il metodo del «costo diretto evoluto» è adatto alle aziende multi-divisionali dove esistono strutture organizzative autonome e dove è possibile individuare i costi fissi specifici.

Il metodo del costo pieno (full costing)

Il metodo del «costo pieno» è quello più esaustivo poiché tiene conto di tutte le componenti di spesa sostenute, senza trascurare alcun costo diretto o indiretto. Presenta la difficoltà di stabilire la giusta quota di ripartizione dei costi indiretti in modo da quantificarne fedelmente l'effettiva partecipazione delle risorse comuni al singolo prodotto o servizio.

Il calcolo del costo pieno presuppone l'individuazione per l'oggetto considerato dei:

- costi variabili diretti
- costi fissi specifici
- costi fissi comuni (pro quota)

Il metodo dell' Activity Based Costing (ABC)

Il metodo ABC è un approccio evoluto al calcolo del costo pieno di prodotto che tiene conto della (crescente) complessità della gestione della produzione.

Il calcolo del costo pieno con il metodo ABC sostituisce i centri di costo con le «attività» necessarie alla realizzazione di un certo prodotto.

Successivamente si concentra sul calcolo dei costi per attività e, infine, i costi per attività vengono attribuiti ai prodotti o servizi, in ragione del contributo delle varie attività alla realizzazione del prodotto.

Il metodo ABC consente di valutare l'efficienza produttiva e la convenienza di ciascuna attività e di limitare gli errori dovuti alla ripartizione semplicistica dei costi indiretti.

Il metodo dell' Activity Based Costing (ABC)

Il metodo ABC è articolato nelle fasi seguenti:

- Identificazione delle attività svolte per realizzare l'oggetto di misurazione;
- Identificazione dei *cost driver* ossia di quei fattori correlati con il costo di ciascuna attività;
- Determinazione del costo di ogni attività elementare;
- Determinazione del costo unitario dei cost driver di ogni attività;
- Individuazione e quantificazione delle attività necessarie alla realizzazione del prodotto
- Calcolo del costo pieno totale e unitario del prodotto

Il punto di pareggio (break-even point)

L'analisi dei costi di produzione, unitamente all'osservazione del prezzo di mercato, consente effettuare alcune valutazioni molto importanti nella gestione aziendale. Una di queste è l'analisi di break-even o di pareggio definito dall'ammontare della produzione per cui si eguagliano ricavo totale e costo totale. Se i costi variabili sono proporzionali ($Cv_u = k$) si ha che :

$$P \cdot V = C_F + Cv_u \cdot V \qquad V = \frac{C_F}{P - Cv_u}$$

Dove:

V = produzione

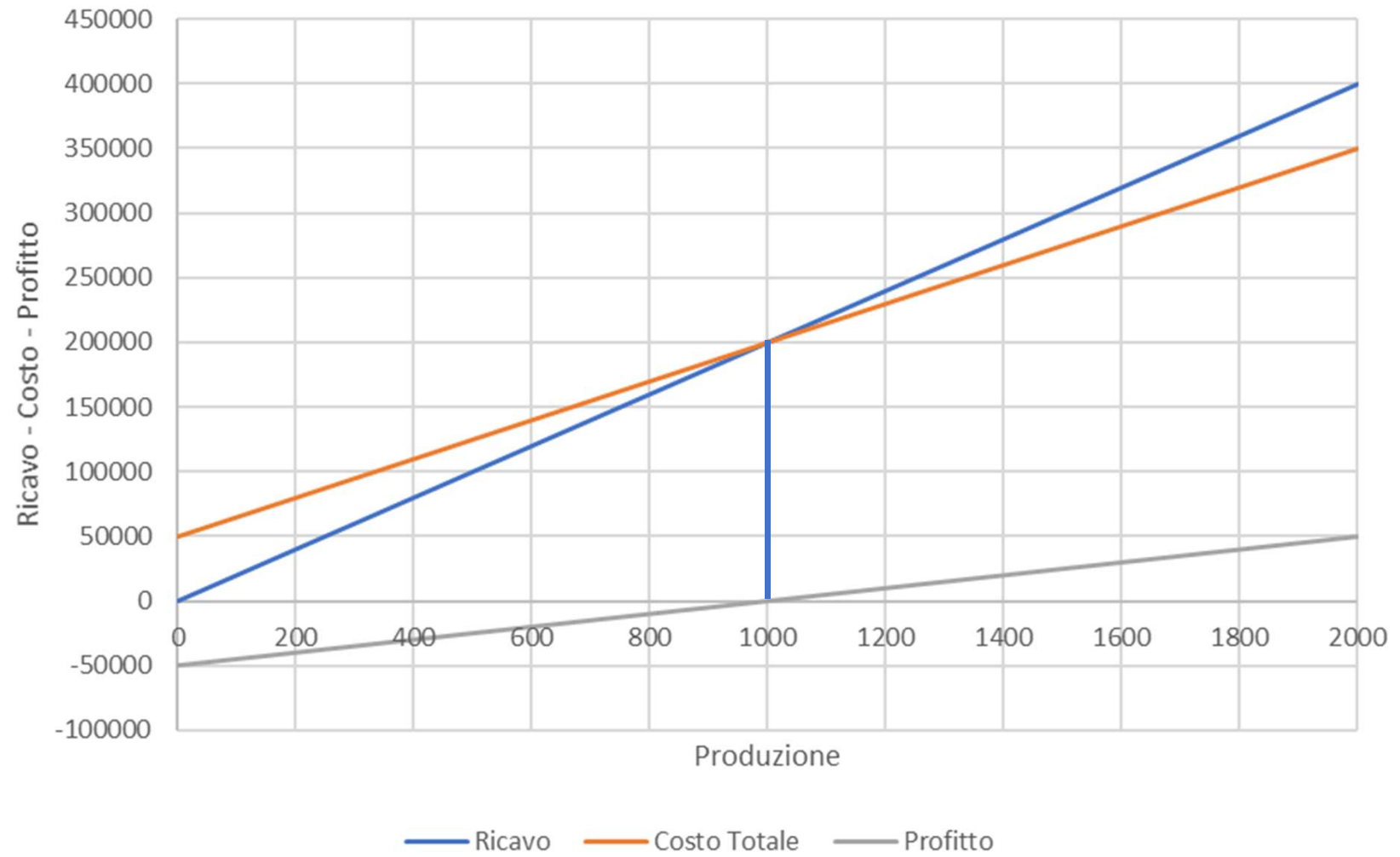
P = prezzo del prodotto

C_F = costo fisso

Cv_u = costo variabile unitario

La produzione di pareggio è pari al rapporto fra costo fisso totale e margine di contribuzione unitario

Il punto di pareggio ($Cv_u=k$)



Il punto di pareggio (break-even point)

Se i costi variabili non sono proporzionali ($Cv_u \neq k$) la produzione di pareggio varia rispetto a quella individuata con costi variabili unitari costanti:

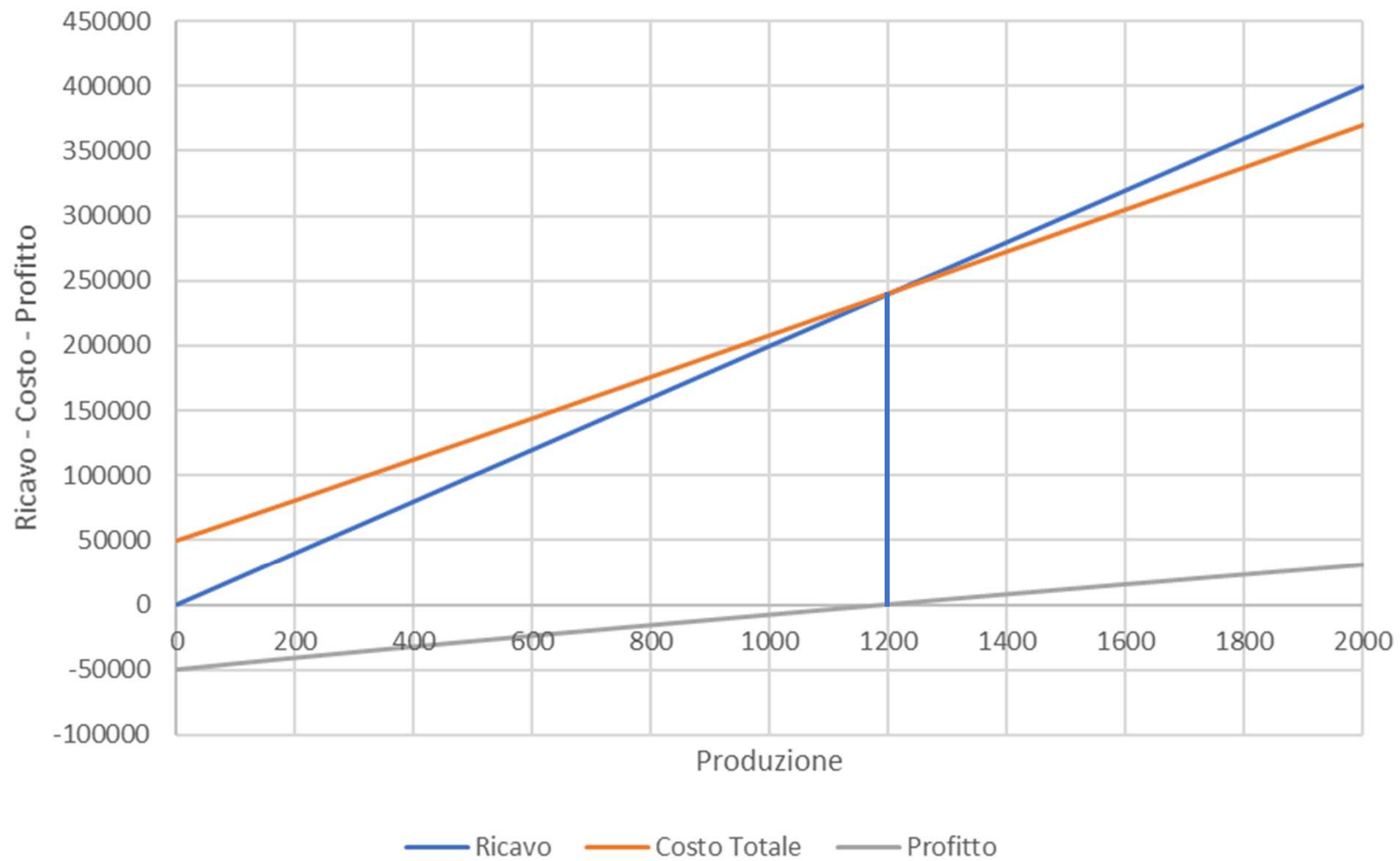
- Con Cv_u crescente in punto di pareggio aumenta
- Con Cv_u decrescente in punto di pareggio diminuisce

Costi variabili proporzionali		
Costi fissi	50000	
Costo variabile unitario	150 €/Bicicletta	
Prezzo	200 €/Bicicletta	
Volume	1000	Biciclette
Costo Totale	200000	
Ricavo totale	200000	
Profitto	0	

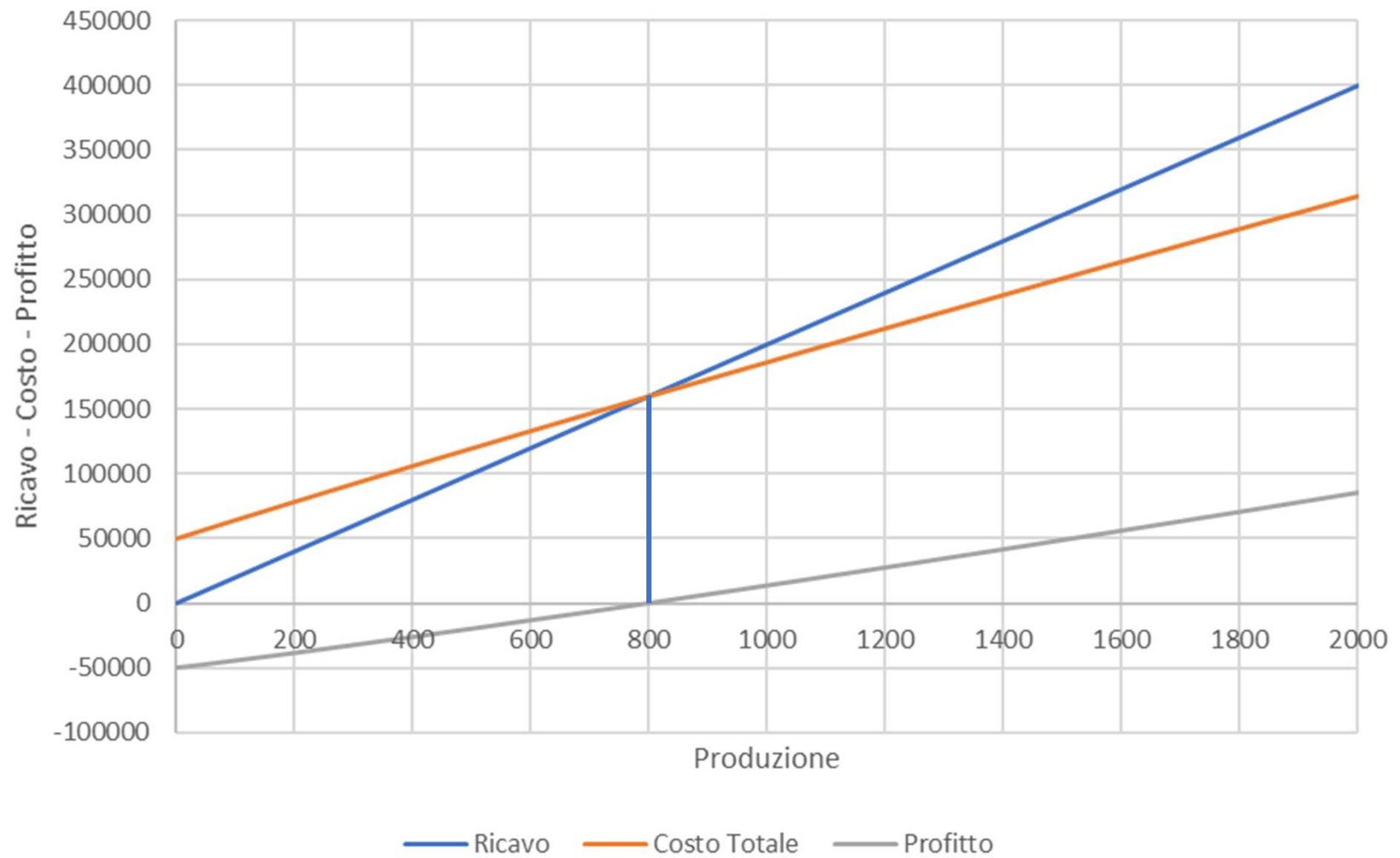
Costi variabili progressivi		
C progressivo	1,1	
Costo Totale	201995	
Ricavo totale	200000	
Profitto	-1995	

Costi variabili degressivi		
C degressivo	1,1	
Costo Totale	198005	
Ricavo totale	200000	
Profitto	1995	

Il punto di pareggio (Cv_u crescente)



Il punto di pareggio (Cv_u decrescente)



Il punto di pareggio nell'impresa multiprodotto

L'analisi di break-even o di pareggio nell'impresa multiprodotto mira a individuare tutte le combinazioni nella produzione dei vari prodotti per cui si eguagliano ricavo totale e costo totale, ovvero:

$$\sum_i P_i \cdot V_i = C_F + \sum_i C_{v_{ui}} \cdot V_i$$

Dove:

V_i = volume del prodotto i

P_i = prezzo del prodotto i

C_F = costo fisso

$C_{v_{ui}}$ = costo variabile unitario del prodotto i

Il volume di pareggio per un certo prodotto dipende dalla produzione di tutti gli altri prodotti

Il punto di pareggio nell'impresa multiprodotto

Semplificando l'analisi considerando solo due prodotti, il luogo dei punti di pareggio è dato dalla seguente relazione:

$$V_1 = \frac{C_F + V_2(Cv_{u2} - P_2)}{P_1 - Cv_{u1}}$$

Costi variabili proporzionali		
Costi fissi	50000	
Costo variabile unitario	150	€/Bicicletta
Costo variabile unitario	100	€/Triciclo
Prezzo bicicletta	200	€/Bicicletta
Prezzo triciclo	120	€/Triciclo
Volume biciclette	600	Biciclette
Volume tricicli	1000	Tricicli
Costo Totale	240000	
Ricavo totale	240000	
Profitto	0	

