

La contabilità industriale

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

La contabilità industriale

La contabilità industriale, detta anche contabilità analitica o cost accounting, è sistema di analisi, rilevazione e valutazione dei costi di produzione per ottimizzare la gestione e la redditività aziendale.

Rileva i fatti interni di gestione ossia l'utilizzazione delle risorse nei processi produttivi, con l'obiettivo di determinare i costi dei prodotti, stabilire i prezzi di vendita, verificare la remuneratività delle produzioni, l'economicità e l'efficienza della gestione.

Viene utilizzata internamente dal management per prendere decisioni aziendali, in base alle informazioni più complete possibili. Si basa su una serie di analisi e di rielaborazioni dei dati con appositi software gestionali in grado di trattare in modo corretto l'imputazione e la ripartizione di costi e ricavi a centri di costo o commesse.

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

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.

Il costo di produzione

Valore dei fattori della produzione impiegati nella realizzazione di un determinato prodotto

La classificazione dei costi:

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

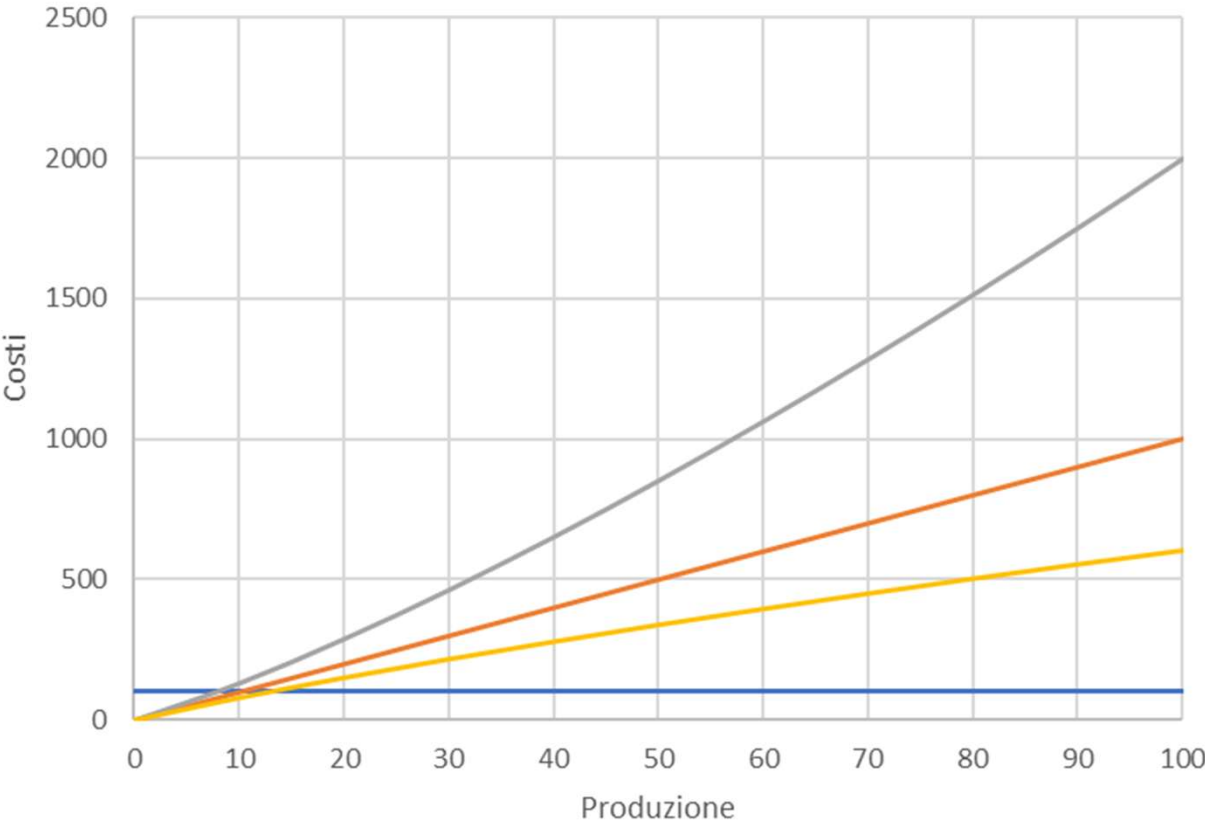
La classificazione dei costi rispetto ai volumi di attività

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.).

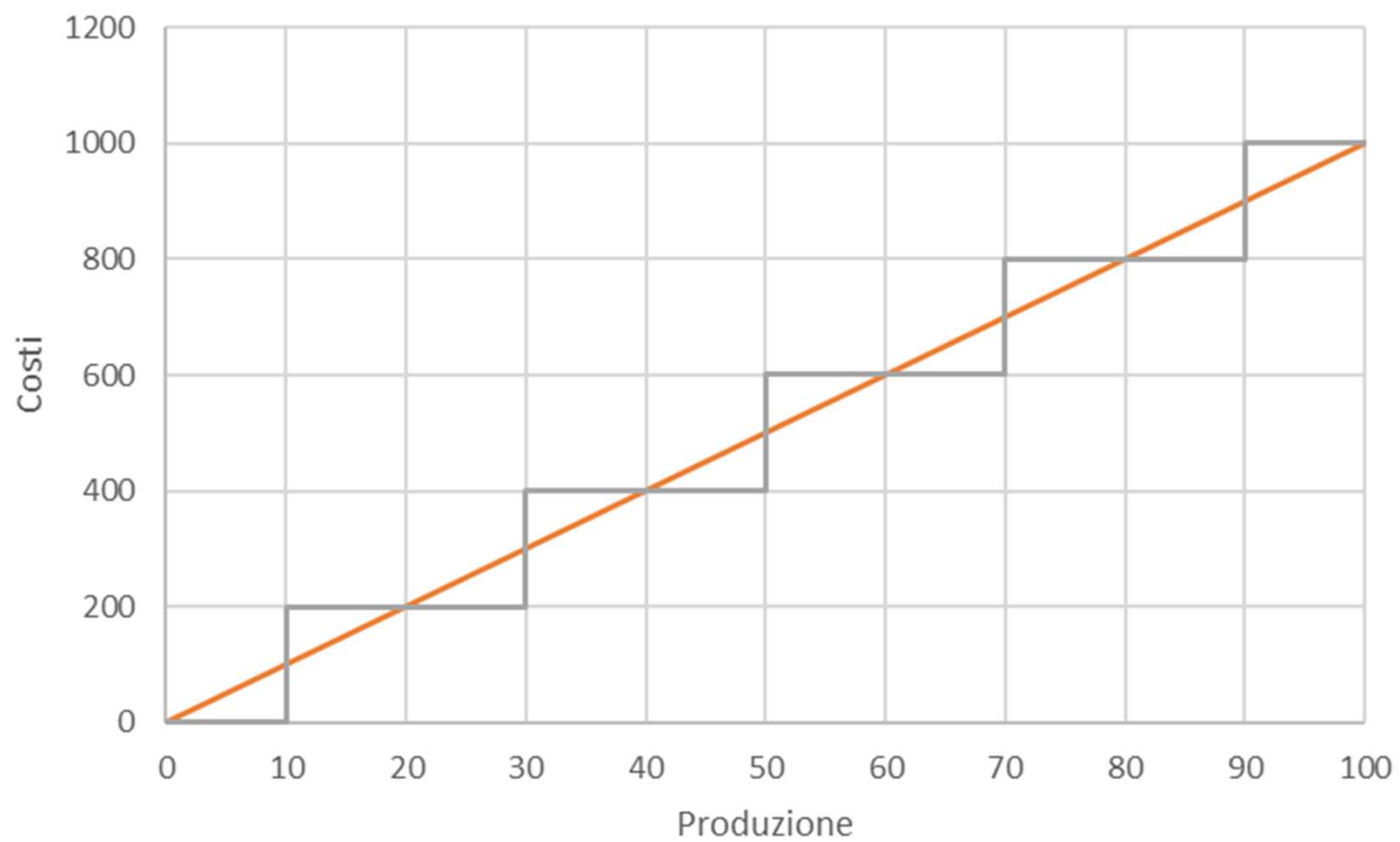
Costi semifissi/semivariabili: sono costi il cui ammontare dipende solo in parte dal volume di attività poiché hanno una componente fissa ed una variabile (utenze, i costi energetici, il lavoro straordinario, ecc.), possono essere progressivi (diseconomie di scala) o degressivi (economie di scala).

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 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.

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

La classificazione dei costi rispetto alle sue componenti

Costo primo: si ottiene sommando quei costi diretti il cui ammontare non è influenzato dai criteri adottati nella ripartizione dei costi indiretti comuni. (materie prime, manodopera diretta, ecc.). E' determinato oggettivamente.

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 Industriale	Costo di fabbricazione e commercializzazione	
Quota costi indiretti				
Costi diretti aziendali	Costo primo			
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.

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 (commercializzazione, amministrazione, trasporto, ecc.) 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 costo 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: produzione, lavorazione, ecc.);
5. Individuazione del valore in unità base riferito all'oggetto;
6. Determinazione della quota di costo indiretto da attribuire all'oggetto (Numero 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/Volume/Peso materie prime per oggetto di costo
Costo energia elettrica nel reparto produzione	Ore macchina per oggetto di costo (eventualmente ponderato per consumo macchina)
Costo del responsabile vendite	Numero di unità vendute/Valore per oggetto di costo
Stipendio responsabile produzione	Volume di produzione per oggetto di costo

L'organizzazione per la rilevazione dei costi

L'organizzazione della rilevazione dei costi varia in funzione della complessità dell'organizzazione della produzione e delle esigenze di gestione.

I più comuni sono:

- I Centri di Costo
- L'ABC - *Activity Based Costing*

Il metodo dei centri di costo

Il “centro di costo” (CdC) è una entità che raggruppa dei costi e costituita per il controllo di gestione.

Possono corrispondere a:

- 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.)
- 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.

Il metodo dei centri di costo

I CdC possono essere distinti in:

- **Diretti** (produttivi) dove sono svolte le lavorazioni sui prodotti (CdC: 500, 124, Tipo, ecc.);
 - **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 (Manutenzione, Pulizia, ecc.);
 - **Comuni** che producono servizi non misurabili dai consumi degli altri centri di costo (Amministrazione, Sorveglianza, ecc.).

Il metodo dell' Activity Based Costing (ABC)

Il metodo ABC è una evoluzione del metodo del CdC 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 approfondisce 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 (p.e.: presse, montaggio, verniciatura, ecc.) svolte per realizzare l'oggetto di misurazione (500, 124, ecc.);
- Identificazione dei *cost driver* ossia di quei fattori correlati con il costo di ciascuna attività (materie prime, lavoro, uso macchinari, ecc.) ;
- Determinazione del costo di ogni attività elementare (p.e.: verniciatura);
- Determinazione del costo unitario dei cost driver di ogni attività (p.e. verniciatura: superficie verniciata in mq);
- Quantificazione di ciascuna attività necessaria alla realizzazione del prodotto (p.e. 500, 7 mq di verniciatura)
- Calcolo del costo pieno totale e unitario del prodotto (somma de costo di ciascuna attività)

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 (vendite) 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

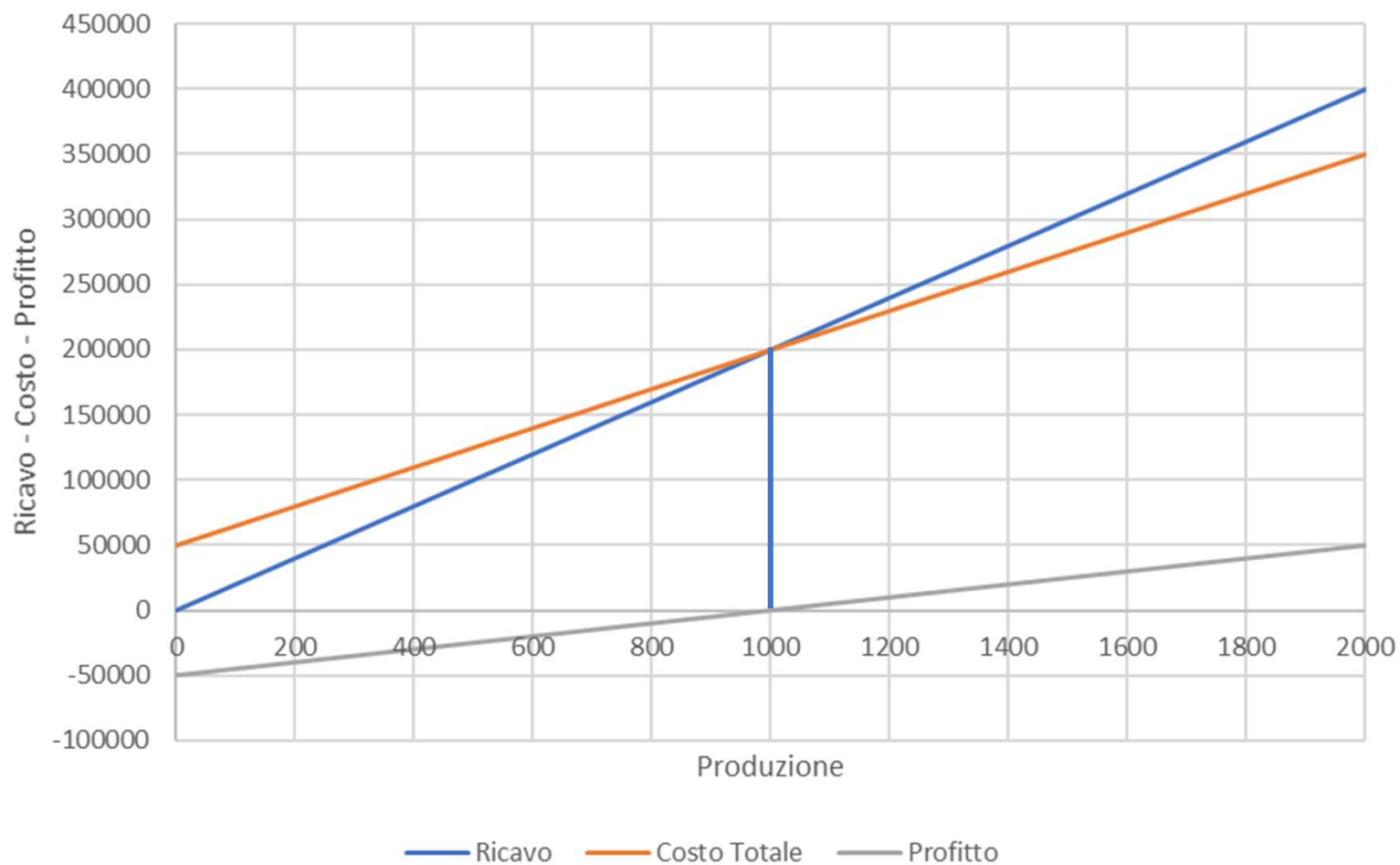
Cv_u = costo variabile unitario

La produzione di pareggio è pari al rapporto fra costo fisso totale e margine di contribuzione unitario ($P-Cv_u$)

Il punto di pareggio (break-even point)

Costi variabili proporzionali		
Costi fissi	50.000	
Costo variabile unitario	150	€/Bicicletta
Prezzo	200	€/Bicicletta
Volume	1.000	Biciclette
Costo Totale	200.000	
Ricavo totale	200.000	
Profitto	-	

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:

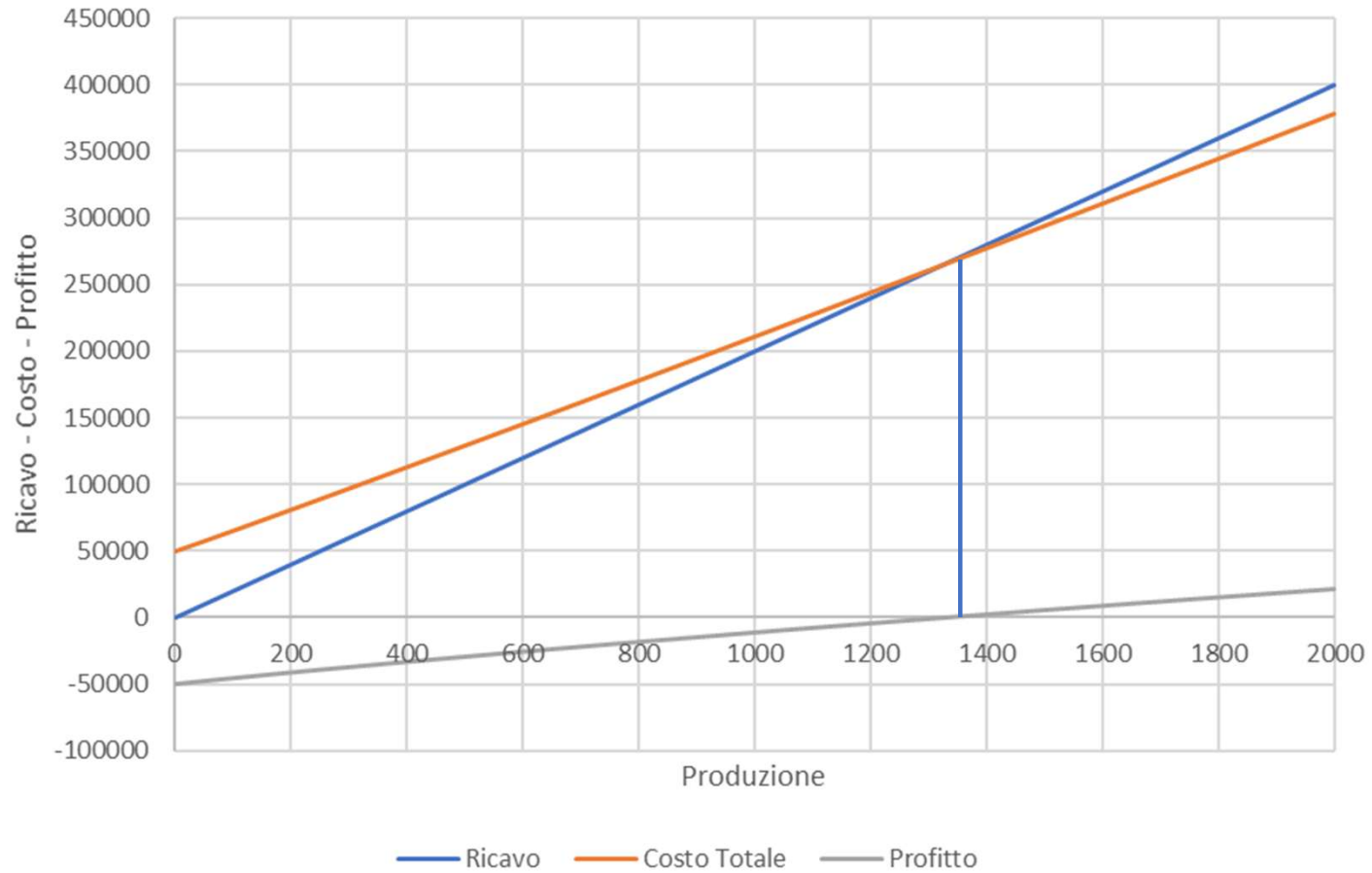
- Con Cv_u crescente il punto di pareggio aumenta

Costi variabili progressivi	
Coeff. progressivo	1,35
Costo Totale	211.220
Ricavo totale	200.000
Profitto	- 11.220

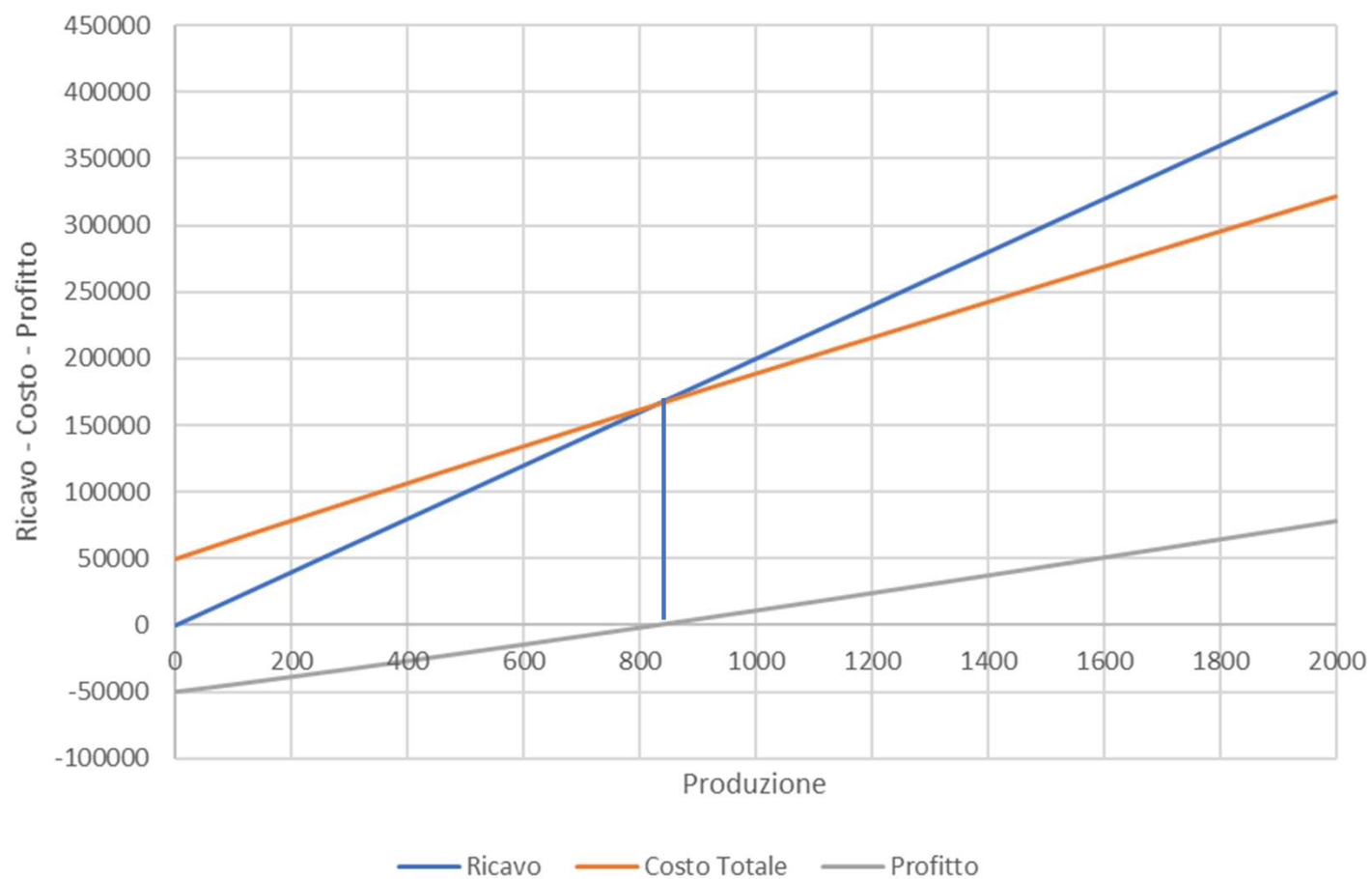
- Con Cv_u decrescente il punto di pareggio diminuisce

Costi variabili degressivi	
Coeff. degressivo	1,35
Costo Totale	188.780
Ricavo totale	200.000
Profitto	11.220

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:

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

Costi variabili proporzionali		
Costi fissi	50.000	
Prezzo bicicletta	200	€/Bicicletta
Costo variabile unitario	150	€/Bicicletta
Prezzo triciclo	120	€/Triciclo
Costo variabile unitario	100	€/Triciclo
Volume biciclette	600	Biciclette
Volume tricicli	1.000	Tricicli
Costo Totale	240.000	
Ricavo totale	240.000	
Profitto	-	

