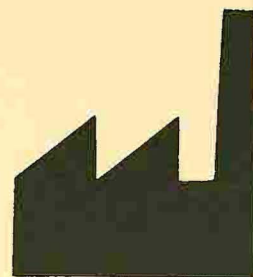


SCUOLA ECONOMIA



Supplemento di «Scuola ticinese» a cura della Società Gioventù ed Economia

Segretariato centrale: Dolderstrasse 38, 8032 Zurigo, tel. 01/47 48 00

Gruppo di lavoro Ticino: Giorgio Zürcher, Via Merlinia 28, 6962 Viganello, tel. 091/51 86 86

Ottobre 1985

N. 5

Problemi di economia aziendale

L'analisi costo-volume-profitto: fondamenti, applicazioni e limiti

di Orlando Nosetti, docente di economia aziendale alla Scuola cantonale di commercio di Bellinzona

L'analisi costo-volume-profitto (C-V-P) trae la sua forza (e il suo fascino) dal fatto che, per mezzo di essa, appare evidente l'importanza, per gli organi direttivi dell'impresa, di conoscere il comportamento dei suoi costi: i dirigenti sono infatti sovente confrontati, nei loro processi decisionali, con problemi relativi ai costi (variabili e fissi). D'altra parte, l'analisi C-V-P dà immediatamente una visione generale del processo di pianificazione aziendale.

Ma, affinché questo strumento possa essere utilizzato con successo, bisogna che se ne conoscano i fondamenti e le ipotesi su cui è stato costruito.

Scopo di questo articolo è appunto di spiegare le basi dell'analisi C-V-P, mettendo in luce anche i suoi limiti, che derivano dalle ipotesi scelte. Con una serie di applicazioni pratiche si illustra infine l'utilità di questo strumento nell'ambito della pianificazione e del controllo aziendali.

1. Le basi dell'analisi C-V-P

1.0 Il comportamento dei costi in funzione del grado di occupazione: costi variabili, costi fissi, costi semi-variabili e costi scalari

Il livello dei costi totali di un'impresa è determinato da numerosi e complessi fattori: al suo interno agiscono sui costi la produttività del lavoro, il grado di meccanizzazione dell'attività produttiva, il livello occupazionale e altri ancora; elementi esterni che possono influenzare i costi complessivi di un'azienda sono invece, ad esempio, i prezzi dei fattori produttivi e dei materiali utilizzati. Se considerati durante diversi periodi suc-

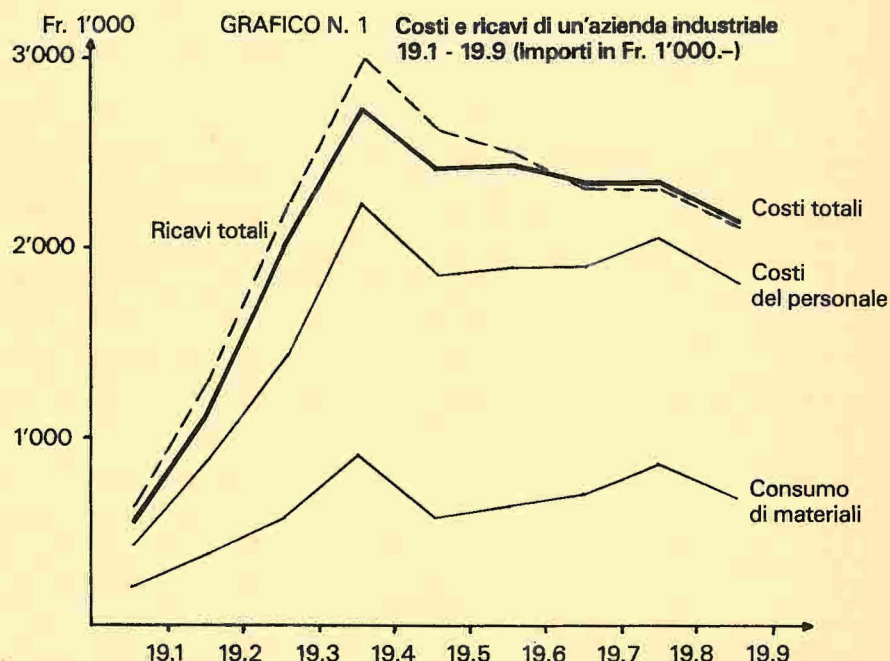
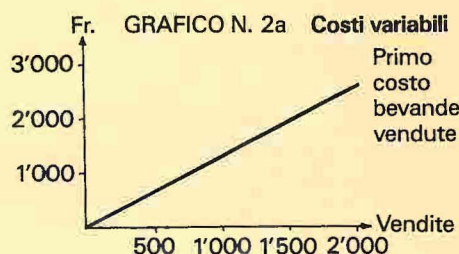
cessivi, tutti i costi di un'azienda denotano dunque una variabilità più o meno pronunciata, come appare nell'esempio riportato sul Grafico N. 1.

Ma, se si fa astrazione dal fattore tempo, isolando la variabile *volume di attività*, che spesso è misurata in termini di prodotti finiti e venduti (a quantità o a valori), ecco che alcune categorie di costi variano con il mutare del livello di attività, mentre altri rimangono insensibili a tali oscillazioni. I primi sono detti *costi variabili*, i secondi *costi fissi*.

Si consideri l'esempio seguente:

In occasione di una gara ciclistica su circuito, Andrea ottiene il permesso dagli organizzatori di installare uno spaccio per la vendita di bevande. Per l'occupazione dello spazio riservatogli, egli deve al Velo Club organizzatore la somma di Fr. 1'200.-, mentre il fornitore delle bibite pretende Fr. 1.30 per bottiglia.

Il primo costo delle bevande vendute è un costo variabile proporzionale, nel senso che se, ad esempio, le vendite aumentano del 10%, anche il costo relativo sale nella stessa misura (Cfr. Grafico N. 2a).



Invece, l'affitto di Fr. 1'200.- è un costo fisso, perché indipendente dalle vendite (cfr. Grafico N. 2b). I costi totali di Andrea in rapporto alla quantità venduta si leggono infine sul Grafico N. 2c.

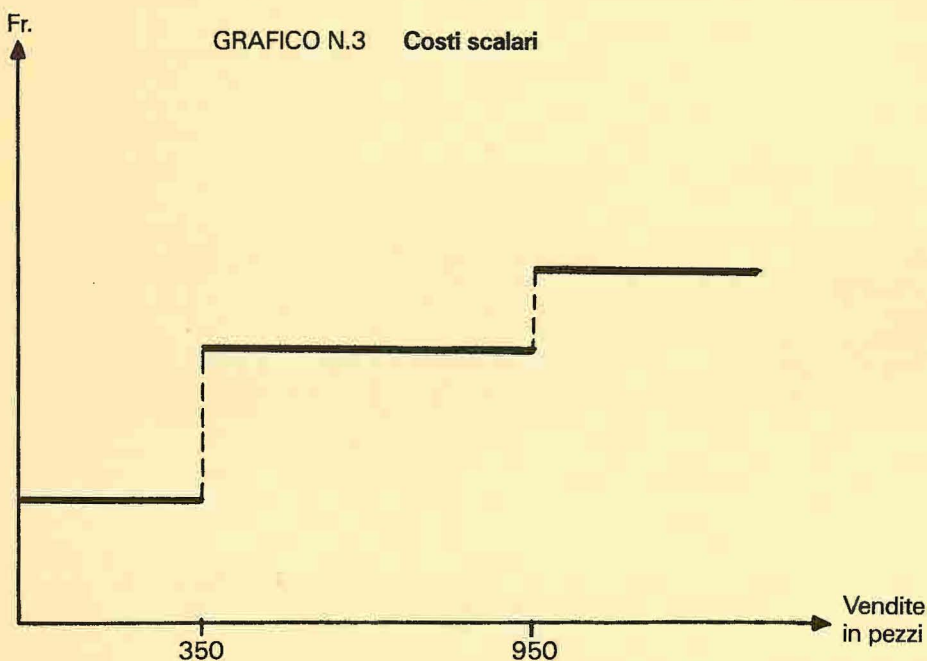
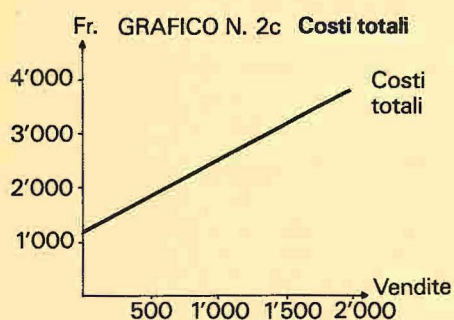
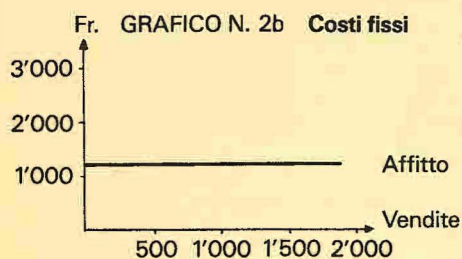


Tabella N. 1 Relazione fra costi di manutenzione e occupazione

Periodo	Costi di manutenzione *	Grado di occupazione
1.19.1	3.000.—	60%
2.19.1	3.300.—	90%
3.19.1	3.600.—	95%
4.19.1	2.500.—	40%
1.19.2	3.000.—	70%
2.19.2	3.550.—	100%
3.19.2	3.700.—	110%
4.19.2	2.800.—	60%
1.19.3	2.600.—	50%
2.19.3	3.350.—	80%
3.19.3	3.650.—	100%
4.19.3	3.100.—	70%

* depurati dell'influsso inflazionistico

Le relazioni precedenti possono essere espresse, in generale, per mezzo delle seguenti funzioni lineari:

$$\text{Costi variabili} = k \cdot x$$

+

$$\text{Costi fissi} = F$$

=

$$\text{Costi totali } y = k \cdot x + F$$

dove, x è la quantità venduta e k è il costo variabile unitario costante.

Un esame più attento del comportamento dei costi fissi indica che essi rimangono invariati quando le vendite oscillano entro certi limiti, ma se si oltrepassano tali limiti, allora quei costi subiscono un improvviso aumento (o diminuzione), per rimanere poi rigidamente fissi per un altro intervallo di variazione delle vendite. A tali costi si dà il nome di *costi scalari* (Cfr. Grafico N. 3).

L'esempio precedente può infatti essere completato così:

Andrea valuta che per uno smercio fino a 1'800 bottiglie non è necessario l'aiuto di alcun collaboratore. Per vendite superiori, invece, è indispensabile l'assunzione di un

dependente al quale si deve un salario di fr. 300.-.

I costi fissi (-scalari) totali sono allora Fr. 1'200.- se le vendite sono inferiori o uguali a 1'800 bottiglie, Fr. 1'500.- se le vendite superano il limite di 1'800 unità (Cfr. Grafici N. 6 a-b).

Infine, accanto ai costi variabili e a quelli fissi (-scalari), ci sono pure i *costi semi-variabili* (o *misti*): si tratta di costi che contengono una parte fissa, mentre per il resto sono variabili. Un caso abbastanza frequente di costo misto è quello relativo ai costi di manutenzione degli impianti produttivi: infatti, se l'azienda desidera mantenerli in perfetto stato di funzionamento deve necessariamente sottoporre i suoi impianti in modo regolare a rigorosi piani di controllo, indipendentemente dal volume di produzione. È però anche evidente che oscillazioni della quantità prodotta provocheranno variazioni sul totale dei costi di manutenzione, come risulta dall'esempio seguente:

In una fabbrica di mobili per cucine, il materiale - truciolare melaminato bianco - dopo essere stato tagliato, è rifinito sui lati per mezzo di due macchine, una delle quali squadra i vari elementi, mentre l'altra applica - se necessario - i bordi.

Ogni tre mesi, queste macchine sono sottoposte a una revisione completa consistente nella pulizia generale e nella sostituzione di alcuni pezzi soggetti a rapida usura. Capita però anche che si debbano eseguire lavori di manutenzione fra una revisione e l'altra, specialmente quando il grado di occupazione delle macchine è molto elevato.

Nel corso degli ultimi tre anni, sono state raccolte le seguenti informazioni relative alla squadratrice (Cfr. Tabella N. 1).

Per la separazione di questi costi nella loro parte fissa e in quella variabile sono a disposizione vari metodi, fra i quali ricordiamo:

1. L'approccio ingegneristico, che consiste nell'analisi precisa degli inputs (cioè dei fattori inseriti nel processo produttivo) e degli outputs in termini fisici (cioè dei prodotti). Le relazioni così ottenute sono poi trasformate in valori.

2. L'approccio contabile, basato sulla distinzione diretta dei costi, in fase di registrazione. Così, nell'esempio precedente, si può applicare un sistema di registrazioni che distingua accuratamente i costi di manutenzione sopportati per le revisioni periodiche (parte fissa), da quelli occorsi fra una revisione generale e la successiva (parte variabile).

3. La stima visuale, che si basa sulla rappresentazione grafica dei dati raccolti (Cfr. Grafico N. 4a, pag. III in alto).

Si tratta di un metodo di facile applicazione, ma certo non molto preciso. Esso non è comunque inutile, specialmente quando ci si vuol fare una prima idea approssimativa della relazione esistente fra costi e volume.

4. L'analisi della regressione, cioè la ricerca – per mezzo di metodi statistici – della migliore e più attendibile relazione matematica fra costi e volume.¹⁾

Nell'esempio numerico proposto è evidente che fra i costi di manutenzione e il grado di occupazione della macchina esiste una relazione di tipo lineare. La retta dei minimi quadrati, che meglio di ogni altra descrive tale relazione, indica che i costi di manutenzione sono uguali a

$$Y = 18,12 \cdot x + 1782,31$$

Parte variabile Parte fissa

dove x è il volume di attività (Cfr. anche il Grafico N. 4b).

1.1. La funzione dei ricavi.

Anche i ricavi, come i costi, si muovono nel tempo in funzione di diverse variabili: il prezzo di vendita, l'assortimento dei prodotti, la quantità smerciata (si veda, ad esempio, il Grafico N. 1).

Se tutti gli altri fattori, ad eccezione della quantità venduta, rimangono invariati, ecco allora che i ricavi sono una funzione (lineare) del volume di attività:

$$\text{Ricavi totali} = f(x) = p \cdot x$$

dove, x è la quantità venduta e p il prezzo di vendita unitario.

Riprendiamo l'esempio del venditore di bibite alla gara ciclistica.

Considerate le condizioni di vendita dei concorrenti, Andrea ha fissato il prezzo di vendita di ogni bottiglia a Fr. 2.50. Se riuscirà a vendere 1'000 bottiglie, il suo ricavo sarà Fr. 2'500.–, se le vendite invece saranno 1'500 bottiglie, il ricavo ammonterà a Fr. 3'750.– (Cfr. Grafico N. 5, pag. IV).

1.2 Il punto morto

La Tabella N. 2 illustra, in base ai dati indicati nei paragrafi precedenti, come variano le grandezze economiche fondamentali al mutare della quantità venduta, supposti costanti tutti gli altri fattori che possono influenzarle (ipotesi «ceteris paribus»).

Si osserva che, per vendite inferiori a 1'000 unità, il risultato netto – differenza fra i ricavi totali e i costi totali – è negativo; è positivo invece quando le vendite superano 1'000 bottiglie. L'attività si chiude dunque senza utile né perdita se le vendite raggiungono il livello di 1'000 unità: questo è il punto morto (Breakeven Point) e in tal caso i ricavi sono identici ai costi totali.

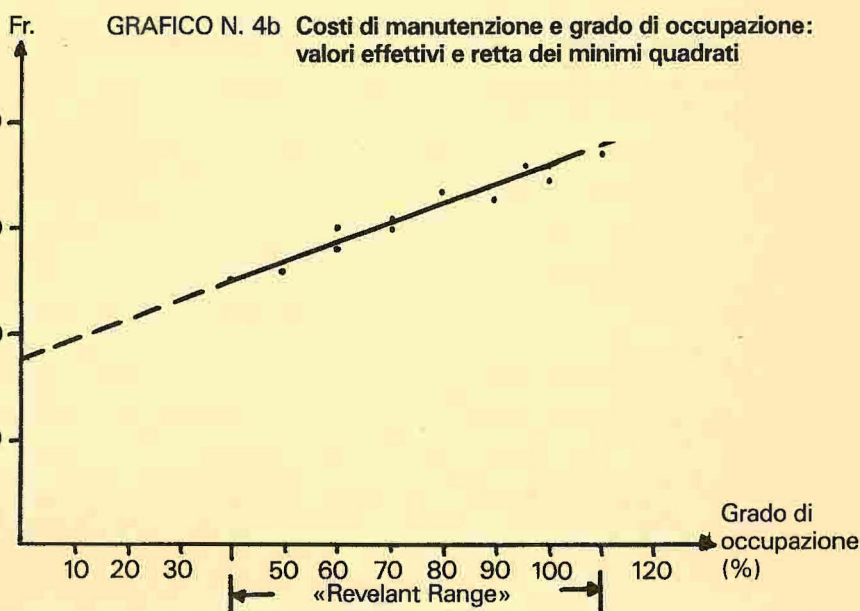
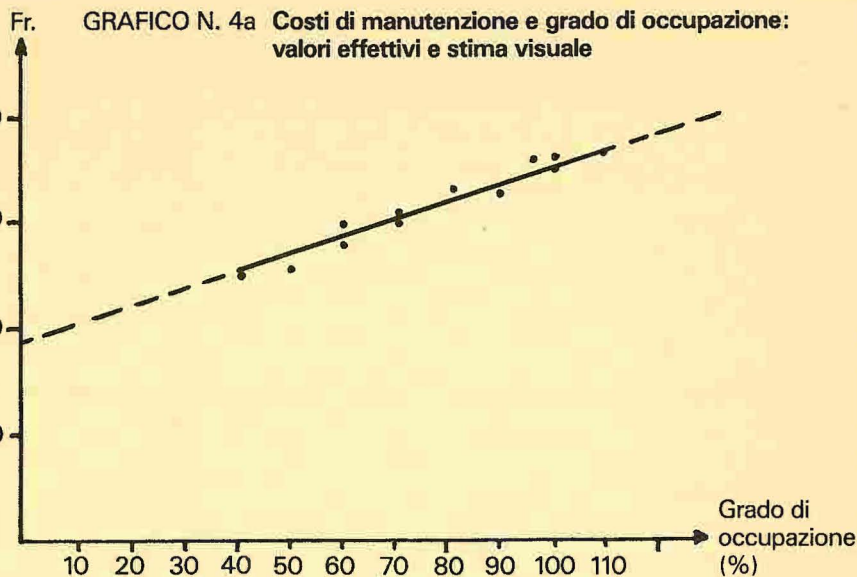


Tabella N. 2 Costi, ricavi e risultati dello spaccio di bevande, per diversi livelli di attività

Quantità venduta	Ricavi totali	Costi variabili totali	Costi fissi	Costi totali	Risultato netto
x	$2,50 \cdot x$	$1,30 \cdot x$	F	$1,30x + F$	
0	0	0	1.200	1.200	- 1.200
500	1.250	650	1.200	1.850	- 600
1.000	2.500	1.300	1.200	2.500	0
1.800	4.500	2.340	1.200	3.540	+ 960
2.000	5.000	2.600	1.500	4.100	+ 900
2.500	6.250	3.250	1.500	4.750	+ 1.500

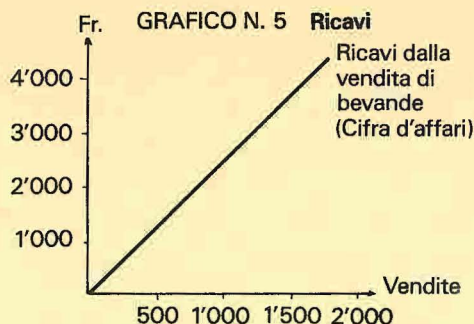
¹⁾ L'applicazione di questo metodo, per essere efficace, richiede che siano verificate alcune ipotesi fondamentali: la relazione dev'essere plausibile dal punto di vista economico, il coefficiente di determinazione (r^2) dev'essere elevato e il valore t dev'essere almeno uguale a 2. (Su questo argomento, assai complesso, si può consultare il testo di Horngren citato nella Bibliografia).

La rappresentazione grafica, su un medesimo sistema di assi cartesiani, delle funzioni dei ricavi e dei costi (variabili e totali) permette di leggere facilmente le zone di utile e di perdita, i costi fissi e il punto morto, dove le funzioni principali si incontrano (Cfr. Grafico N. 6a, pag. V).

Ci sono anche altri modi interessanti per la rappresentazione del punto morto:

– il Grafico N. 6b (pag. V) mette a confronto il margine di contribuzione totale, inteso come differenza fra ricavi totali e costi variabili totali, e i costi fissi (-scalari);

– il Grafico N. 7a (pag. VI), invece, illustra lo sviluppo del risultato netto. Il merito particolare di questo sistema di rappresentazione grafica sta nel fatto che è possibile leggere la successiva copertura delle varie categorie di costi fissi: prima quelli monetari (ad esempio, gli stipendi), poi quelli non monetari (ad esempio, gli ammortamenti). Ci sono così due punti morti: uno finanziario (copertura di tutti i costi fissi monetari), l'altro economico (copertura di tutti i costi fissi, monetari e non).



Il punto morto può essere calcolato analiticamente, risolvendo la seguente equazione:

$$\begin{array}{rcl} \text{Ricavi totali} & - & \text{Costi totali} \\ p \cdot x & = & k \cdot x + F \end{array}$$

Si ottiene allora:

$$\begin{array}{rcl} p \cdot x - k \cdot x & = & F \\ (p - k) \cdot x & = & F \\ x & = & \frac{F}{p - k} \end{array}$$

cioè

$$\text{Punto morto (espresso in quantità)} = \frac{\text{Costi fissi}}{\text{Margine di contribuzione unitario}}$$

dove, con *margin di contribuzione unitario* s'intende la differenza fra il prezzo di vendita unitario (p) e il costo variabile unitario (k).

È possibile anche esprimere il punto morto in valore, usando una delle formule seguenti:

$$\begin{array}{rcl} \text{Punto morto (valore)} & = & p \cdot q^* \\ \text{Punto morto (valore)} & = & \frac{\text{Costi fissi}}{1 - \frac{\text{Costi variabili}}{\text{Ricavi}}} \end{array}$$

dove, con q^* si intende il punto morto espresso in quantità.

La seconda formula si applica specialmente quando non è possibile conoscere la quantità, come nell'esempio numerico seguente:

Il conto economico 19.4 dell'azienda «X» presenta i seguenti dati:

– cifra d'affari totale	3,8 mio Fr.	100,0%
– costi variabili totali	1,52 mio Fr.	40,0%
– costi fissi	2,0 mio Fr.	

La cifra d'affari corrispondente al punto morto è dunque:

$$2,0 \text{ mio Fr.} : 60\% = 3,3 \text{ mio Fr.}$$

Infatti, per una cifra d'affari di 3,3 mio Fr., si ha il seguente conto economico:

Cifra d'affari totale	3,3 mio Fr.	100,0%
Costi variabili totali	1,3 mio Fr.	40,0%
Margine di contribuzione totale	2,0 mio Fr.	60,0%
Costi fissi	2,0 mio Fr.	60,0%
Risultato netto	0,0 mio Fr.	0,0%

Finora non è stato considerato il problema delle imposte dirette. Pure è noto che, nella nostra società, il reddito conseguito è soggetto a imposta diretta.

Supponiamo che, nell'esempio del venditore di bevande, il tasso fiscale costante sia pari al 10% dell'utile netto prima delle imposte. La funzione del risultato netto diventa allora (Cfr. anche Grafico N 7b, a pag. VI):

- per $x < 1'000$ $PN^* = (2,50 - 1,30) \cdot x - 1'200$
- per $1'000 < x < 1'800$

$$UN = [(2,50 - 1,30) \cdot x - 1'200] \cdot (1 - 0,10)$$

cioè

$$UN = 1,08 \cdot x - 1'080$$
- per $x > 1'800$

$$UN = [(2,50 - 1,30) \cdot x - 1'500] \cdot (1 - 0,10)$$

cioè

$$UN = 1,08 \cdot x - 1'350$$

* PN = perdita netta
UN = utile netto

2. Alcune applicazioni dell'analisi C-V-P

2.0 Il controllo dei risultati

Una prima applicazione dell'analisi C-V-P riguarda il controllo dei risultati conseguiti, in rapporto ai preventivi.

Supponiamo che la direzione di un'azienda, in cui sono valide le seguenti relazioni:

- Ricavi totali = $25 \cdot x$
- Costi totali = $15 \cdot x + 450$,

abbia fissato l'obiettivo, per il prossimo periodo, di vendere 60 unità, con un utile complessivo di 150. Se le vendite si distribuiscono in modo regolare nel corso del periodo, allora ogni mese l'azienda dovrà realizzare un margine di contribuzione pari a

$$\frac{(25 - 15) \cdot 60}{12} = 50.$$

Si potrà dunque o per mezzo di una tabella o, meglio ancora, graficamente seguire l'evoluzione del margine effettivamente conseguito e confrontarlo con l'obiettivo.

Lo sviluppo, dopo quattro mesi, potrebbe essere stato, ad esempio, il seguente (Cfr. Tabella N. 3, pag.V, e Grafico N. 8, pag. VI). A fine aprile, invece delle 20 unità previste, l'azienda è riuscita a venderne solo 8, realizzando un margine di contribuzione cumulato di 80, inferiore di 120 rispetto al budget. Extrapolando la tendenza delle vendite effettive si può anticipare, a fine aprile, quale sarà il risultato annuale, se non interverranno dei correttivi allo sviluppo attuale. La direzione dell'azienda sarà così stimolata a ricercare, già durante l'esercizio, le cause del mancato raggiungimento degli obiettivi e a prendere le misure atte a scongiurare una perdita, altrimenti inevitabile.

2.1 La ricerca e l'analisi delle misure atte a migliorare il risultato

Anche in questo campo, l'analisi del C-V-P offre strumenti di indagine validissimi. Se la direzione dell'azienda giudica insufficiente il risultato conseguito, quali misure sono teoricamente e praticamente possibili per migliorarlo? I Grafici N. 9 a-d (pag. 7) indicano con chiarezza le quattro soluzioni possibili, almeno in teoria: il miglioramento del risultato netto può avvenire con una di queste misure, prese separatamente o assieme:

- l'aumento della quantità venduta;
- la riduzione dei costi fissi;
- la riduzione dei costi variabili unitari;
- l'aumento del prezzo di vendita unitario.

Definite in modo chiaro le quattro possibilità d'intervento teoriche, la direzione dell'impresa dovrà poi esaminarle criticamente, prima di trasformarle in decisioni operative: si dovrà verificare la praticabilità e specialmente si dovranno valutare i possibili effetti secondari negativi. Infatti, le varie misure prospettate, solo in teoria sono indipendenti l'una dall'altra. In realtà, molto spesso, un aumento del prezzo di vendita, ad esempio, è accompagnato da riduzioni della quantità venduta; oppure, l'aumento desiderato della quantità venduta, può essere ottenuto se

Tabella N. 3 Controllo dei risultati

Mesi	Margine di contribuzione effettivo		Margine di contribuzione budget		Scostamenti		
	Mensile	Cumulato	Mensile	Cumulato	Mensile	cumulato	%
Gennaio	20	20	50	50	-30	-30	
Febbraio	20	40	50	100	-30	-60	
Marzo	20	60	50	150	-30	-90	
Aprile	20	80	50	200	-30	-120	-60
Maggio			50	250			
Giugno			50	300			
Luglio			50	350			
Agosto			50	400			
Settembre			50	450			
Ottobre			50	500			
Novembre			50	550			
Dicembre		(240)	50	600			
Costi fissi		450		450			
Risultato		-210		+150			

GRAFICO N. 6a Costi, ricavi e risultato dello spaccio di bevande

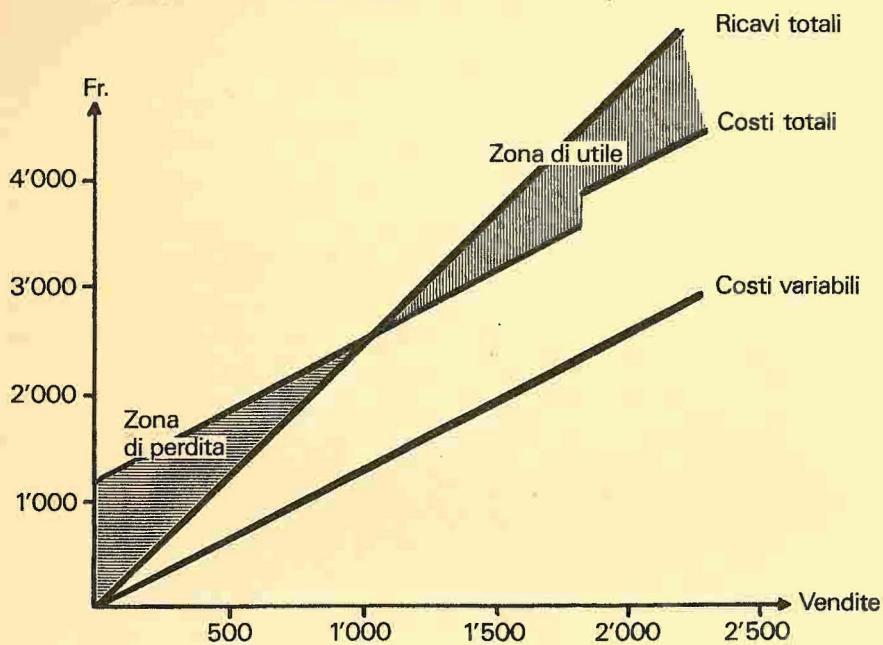
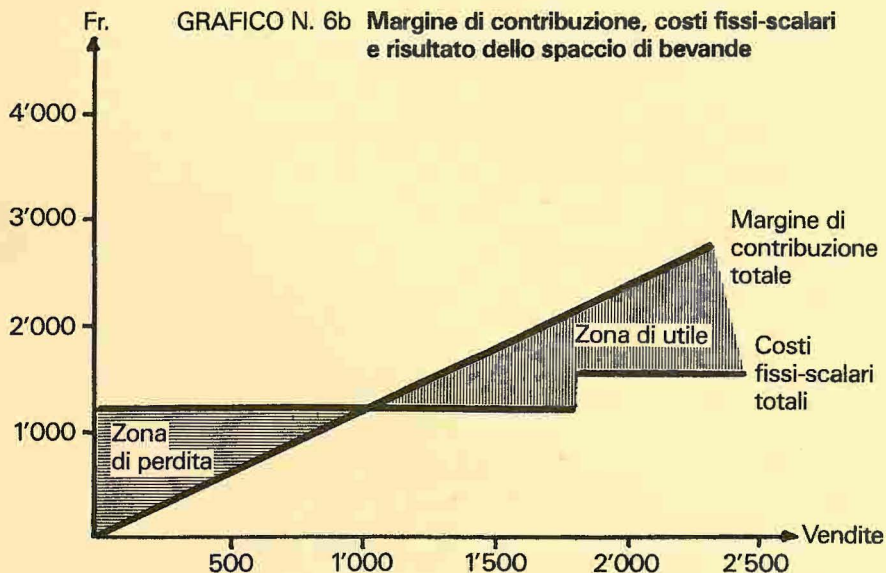


GRAFICO N. 6b Margine di contribuzione, costi fissi-scalari e risultato dello spaccio di bevande



contemporaneamente si svolge un'intensa campagna pubblicitaria, che provoca però aumenti dei costi fissi; o, ancora, la riduzione dei costi variabili unitari, attraverso per esempio l'uso di materiali meno costosi, talvolta si accompagna con uno scadimento della qualità dei prodotti, mettendo a repentaglio i livelli di vendita raggiunti. Perciò, è opportuno vagliare attentamente le possibili conseguenze di misure destinate a migliorare il risultato, prima di prendere la decisione definitiva.

2.2 Il confronto fra soluzioni alternative nel processo decisionale

Alla direzione dell'azienda capita assai frequentemente di dover decidere fra soluzioni alternative: economicamente è interessante sostituire una macchina semi-automatica con un'altra completamente automatizzata? Quale sistema produttivo è più conveniente utilizzare? Convieni continuare a produrre un certo elemento necessario alla fabbricazione del prodotto principale, oppure è più conveniente acquistarlo all'esterno? Fra i metodi che si possono utilizzare per affrontare questi problemi, trova spazio anche l'analisi C-V-P.

A. Scelta fra due macchine

Si conoscono i seguenti dati:

	Macchina semi-automatica	Macchina automatica
Costi fissi annuali (Fr.)	21'000	39'000
Costi variabili unitari (Fr./pz.)	0,15	0,105
Prezzo di vendita unitario	0,25	0,25

Determinante è conoscere il punto critico, cioè il numero dei pezzi prodotti tale che sia indifferente scegliere l'una o l'altra soluzione. Al di sotto di tale livello, risulterà più conveniente l'uso di una macchina, al di sopra sarà l'altra macchina a dare il miglior risultato.

Il punto critico si determina risolvendo l'equazione seguente:

$$0,15 \cdot x + 21'000 = 0,105x + 39'000,$$

da cui risulta $x = 400'000$ pezzi.

La soluzione appare anche sul Grafico N. 10 (pag. VIII), sul quale sono pure leggibili le due zone di preferenza.

B. Produzione propria o acquisto

Sono note le seguenti informazioni:

- Produzione propria	
Costi fissi	Fr. 240'000.—
Costi variabili unitari	Fr. 0,80
- Acquisto	
Prezzo di costo unitario	Fr. 4.—

Anche in questo caso si deve calcolare il punto morto tale che le due soluzioni siano

equivalenti, risolvendo l'equazione seguente:

$$0,80x + 240'000 = 4 \cdot x,$$

la cui radice è $x = 75'000$.

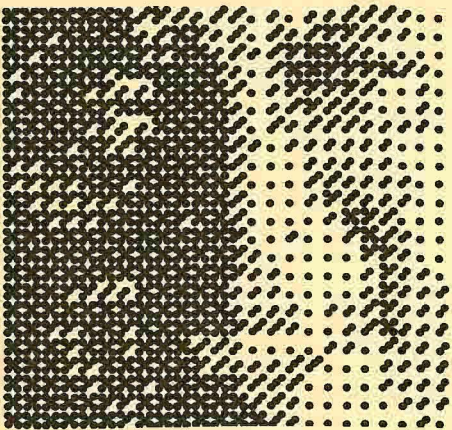
Il Grafico N. 11 (pag. 8) illustra chiaramente per quali intervalli di produzione è più conveniente continuare a produrre in proprio, per quali altri invece è opportuno interrompere la produzione propria e rifornirsi presso terzi.

3. I limiti dell'analisi C-V-P

Il modello di analisi C-V-P descritto è basato su numerose ipotesi che ne rappresentano i limiti. Queste ipotesi sono:

1. I costi devono poter essere distinti chiaramente in fissi e variabili.

Tale distinzione, già a livello teorico (Karl Käfer, ad esempio, in una sua inchiesta bibliografica ha potuto appurare che gli ammortamenti sono considerati da taluni autori come costi fissi, da altri come costi variabili,



da altri ancora come costi semi-variabili)²⁾, ma ancor più in pratica è difficoltosa, nonostante ci siano a disposizione metodi raffinati, come l'analisi della regressione.

2. I costi variabili totali devono essere proporzionali al volume.

Spesso, invece, una maggior produzione implica costi variabili progressivi e degressivi (cioè, che aumentano più che proporzionalmente o meno). I modelli degli economisti tengono conto di questo fatto. Tuttavia, si ritiene che l'ipotesi della proporzionalità non falsi affatto (o molto) i risultati dell'analisi che si svolge entro l'*intervallo rilevante* («relevant range»).

3. Sono esclusi i costi scalari, almeno entro l'intervallo rilevante.

4. Il prezzo unitario di vendita deve rimanere invariato.

Anche questa ipotesi è spesso, in realtà, contraddetta dai fatti, perché la vendita di unità supplementari richiede talvolta una riduzione del prezzo.

5. L'assortimento dell'azienda è formato da un solo prodotto oppure, se ci sono più prodotti, si suppone un rapporto costante fra loro.

²⁾ K. Käfer, *Standardkostenrechnung*, Zürich 1964, pag. 254.

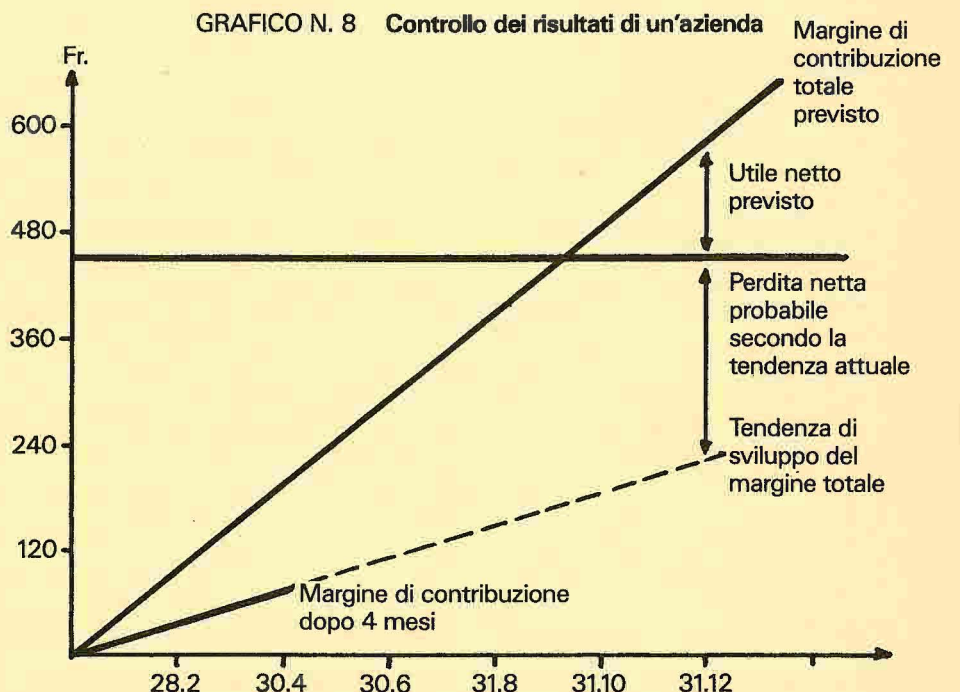
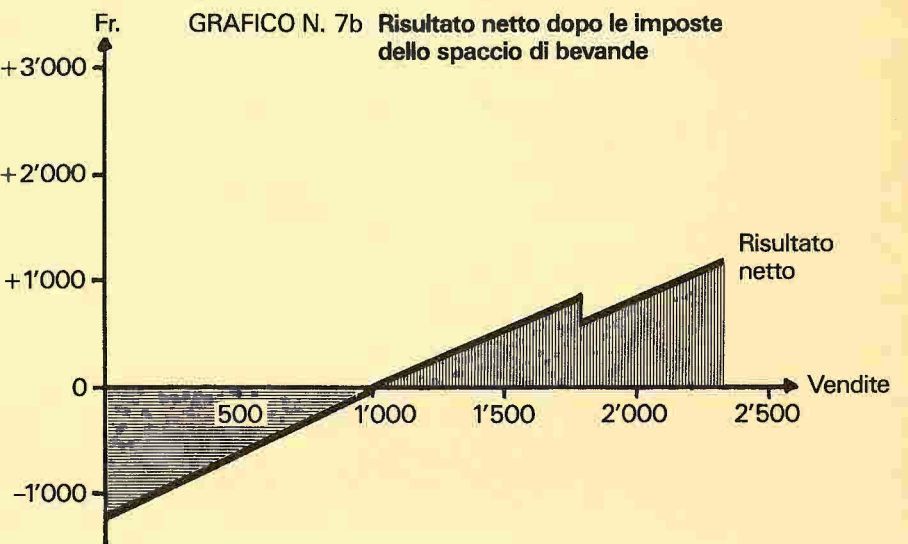
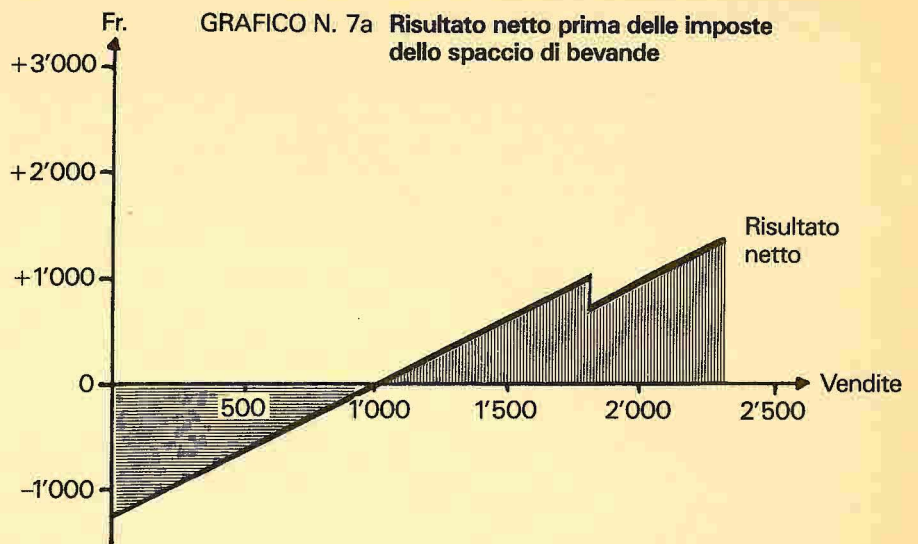


GRAFICO N. 9a Miglioramento del risultato con l'aumento della quantità venduta

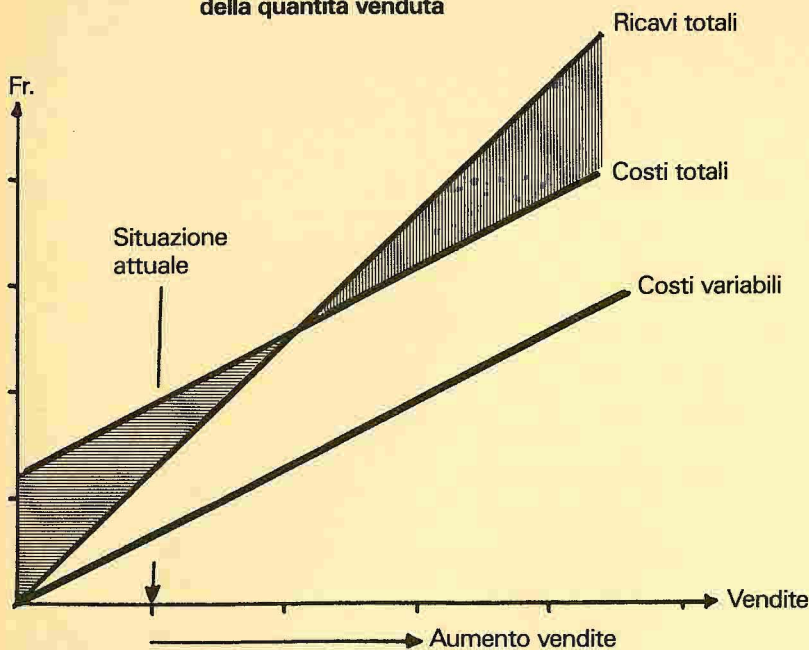


GRAFICO N. 9b Miglioramento del risultato con la riduzione dei costi fissi

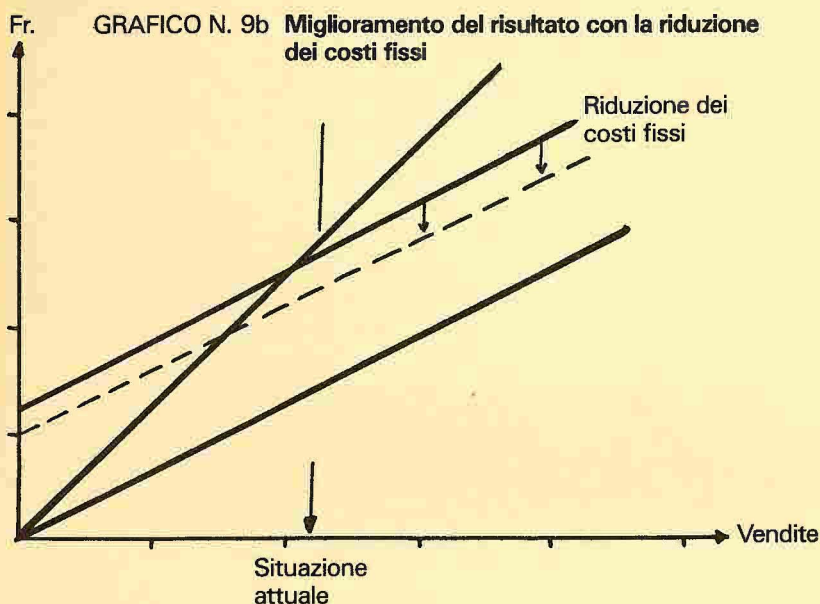
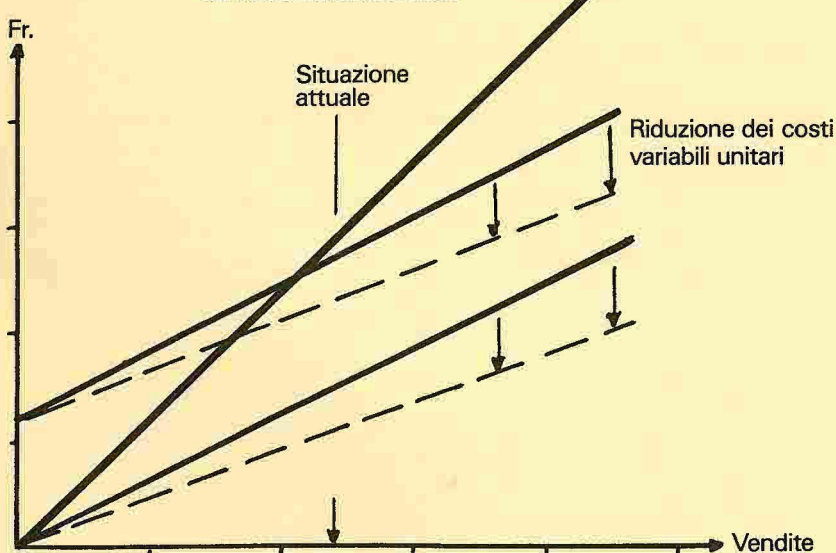


GRAFICO N. 9c Miglioramento del risultato con la riduzione dei costi variabili unitari



Il metodo che permette di superare tale limite è la programmazione lineare, che si è rivelata molto utile per risolvere problemi nelle aziende a produzione multipla.

6. I prezzi dei fattori produttivi rimangono costanti, mentre l'unico fattore che può influenzare i costi è il volume.

7. Variazioni di scorte di prodotti fra l'inizio e la fine del periodo sono escluse o, eventualmente, sono minime.

Si deve infine notare che il modello studiato è deterministico: infatti, tutti i fattori ivi considerati (prezzo di vendita, costo variabile unitario, quantità venduta) sono dati come certi, mentre si sa che in un processo decisionale rivolto al futuro si lavora con grandezze incerte, soggette a rischio. Modelli più complessi che cercano di tenere conto del fattore incertezza, sono descritti in alcuni testi menzionati nella bibliografia allegata (Cfr. in particolare gli scritti di Jaedicke-Robichek, di Zvi-Amir-Baruch e di Wei). Nonostante i limiti evidenziati, l'analisi C-V-P secondo il modello deterministico tradizionale, se usata con cautela, rimane uno strumento di pianificazione e controllo molto interessante.

Orlando Nosetti

Bibliografia consultata e consigliata

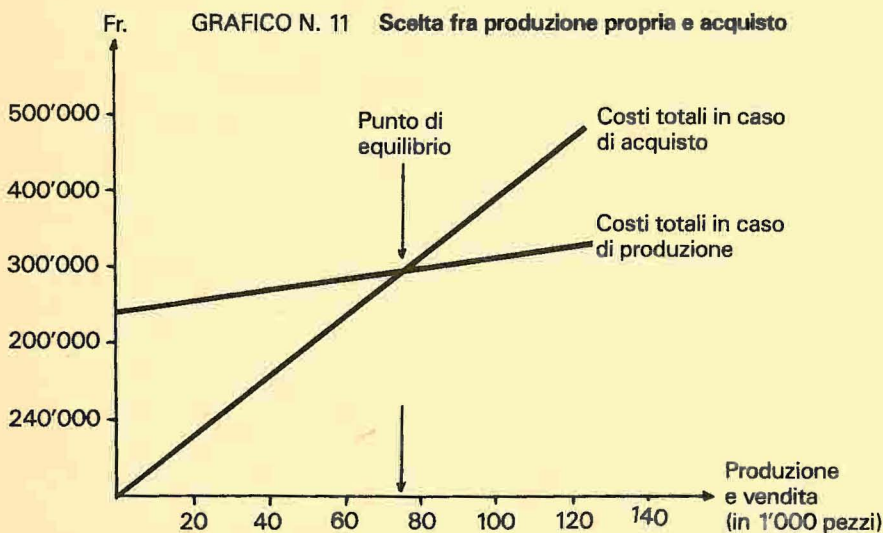
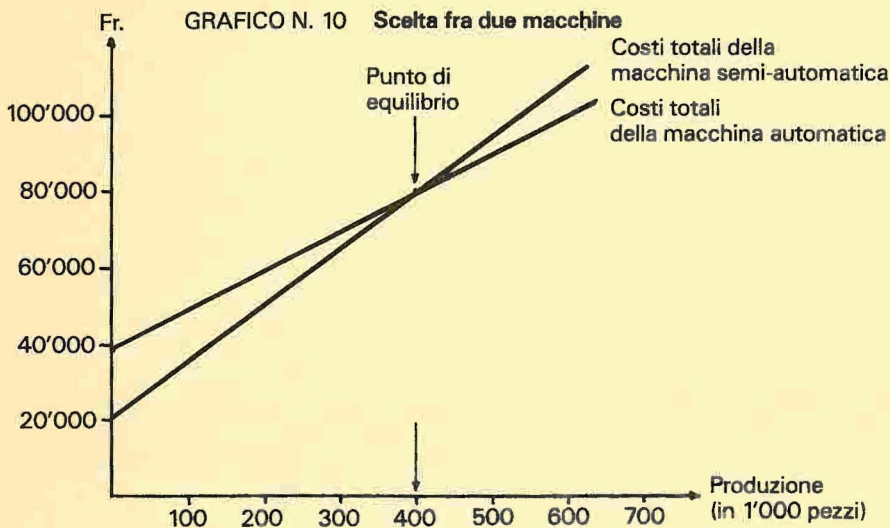
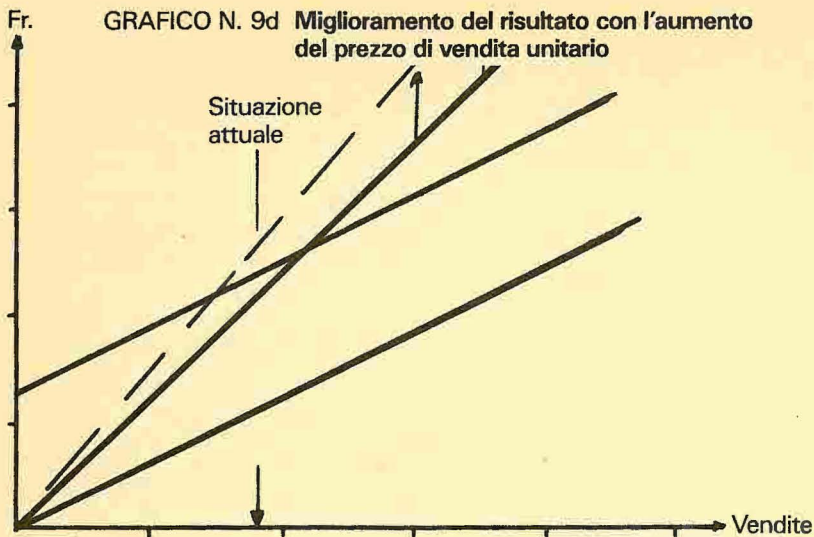
Anthony, Robert N., Management Accounting, Text and Cases, Homewood, Ill. 1970.
 Colasse, Bernard, La rentabilité de l'entreprise - Analyse, prévision et contrôle, Paris 1982.
 Davidson, Sidney - Weil, Romand L. (Ed.), Handbook of Cost Accounting, New York 1978.
 Horngren, Charles T., Cost Accounting - A Managerial Emphasis, Englewoods Cliffs, N.Y. 1982.
 Jaedicke, Robert K. - Robichek, Alexander A., Cost-Volume-Profit Analysis under conditions of uncertainty, in The Accounting Review, October 1964.
 Kern, Werner, Break-Even-Analysis, in Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, Stuttgart 1974.
 Tucker, Spencer A., Einführung in die Break-even Analyse, München 1973.
 Van Horne, James C., Gestion et politique financière, Vol. 2, Paris 1974.
 Wei, Shih, A General Decision Model for Cost-Volume-Profit Analysis under Uncertainty, the Accounting Review, October 1979.
 Zvi, Adar - Amir, Barnea - Baruch Lev, A Comprehensive Cost-Volume-Profit Analysis under Uncertainty, in the Accounting Review, January 1977.

Esemplari dell'inserito possono essere richiesti a:

Gioventù ed Economia, Gruppo di lavoro Ticino, Giorgio Zürcher, Via Merlina 28, 6962 Viganello;

o alla

Direzione della Scuola cantonale di commercio, Stabile Torretta, Viale Stefano Franscini 32, 6501 Bellinzona.



GIOVENTÙ E ECONOMIA per il promovimento delle conoscenze economiche

Con questo nuovo supplemento di *Scuola ticinese*, il **Gruppo di lavoro Ticino** di *Gioventù e economia* propone un argomento che si inserisce in un ambito diverso rispetto a quelli finora considerati: se nei quattro precedenti inserti i temi erano in relazione con il sistema economico in generale o nel quadro nazionale, questa volta il contributo di Orlando Nosetti affronta un problema di economia aziendale.

L'azienda, organismo economico fondamentale, resta ancora, nei suoi molteplici aspetti, un mondo in gran parte sconosciuto all'interno della scuola. Questo lavoro, che non si rivolge solo agli insegnanti di economia aziendale ma che si presta a utilizzazioni in altre materie, presenta un tipo di problema cui si trovano confrontate molte aziende. Esso si accompagna a un'altra iniziativa che *Gioventù e economia* sta attuando in collaborazione con la scuola: il 29 ottobre scorso ha avuto luogo una prima serie di giornate di studio nelle quali i docenti di quattro sedi di scuola media (Gordola, Castione, Gravesano e Riva San Vitale) visiteranno alcune aziende industriali del Cantone.

Con le sue pubblicazioni e le altre iniziative il **Gruppo di lavoro Ticino** di *Gioventù e economia*, formatosi nel 1981, continua la sua attività nell'intento di favorire la diffusione delle conoscenze economiche fra i giovani e di approfondire i contatti fra la scuola e l'economia.

Le pubblicazioni del Gruppo di lavoro Ticino di Gioventù e economia

A) Supplementi di *Scuola ticinese*, rispettivamente dei fascicoli no. 91, 97, 106, 117, 124:

1. *Jaroslav Trachsel*, Il budget o bilancio domestico preventivo, 1981;
2. *Christian Marazzi*, La moneta, 1982;
3. *Paul Lüscher*, Come si formano i prezzi?, 1983;
4. *Giorgio Baranzini*, L'energia in Svizzera, 1984;
5. *Orlando Nosetti*, L'analisi costo-volume-profitto: fondamenti, applicazioni e limiti, 1985.

B) Altre pubblicazioni

- 1) *Fiorenzo Valli*, La gestione della liquidità dell'azienda attraverso l'analisi della struttura patrimoniale e dei flussi finanziari, 1985.