



La “Nuova” Contabilità Industriale

... evolversi per non estinguersi



a cura di Francesco Lagonigro

Tel: +39 348 6611057

Mail: lagonigro@strategiaecontrollo.it



Dietro ad una moneta...

... c'è sempre una testa...



<http://www.youtube.com/watch?v=0I4A2JIVR84>

UN MOMENTO DI CONTROLLO IMPORTANTE E' QUELLO CHE SI SVOLGE PRIMA DELL'AZIONE

- Quando il controllo viene effettuato dopo l'azione (ex post) lo si fa per avere un feedback, una verifica di correttezza di quanto realizzato allo scopo di acquisire esperienza per il futuro:
 - Evitare gli errori commessi – se feed-back negativo
 - Ripetere l'esperienza in futuro – se feed-back positivo

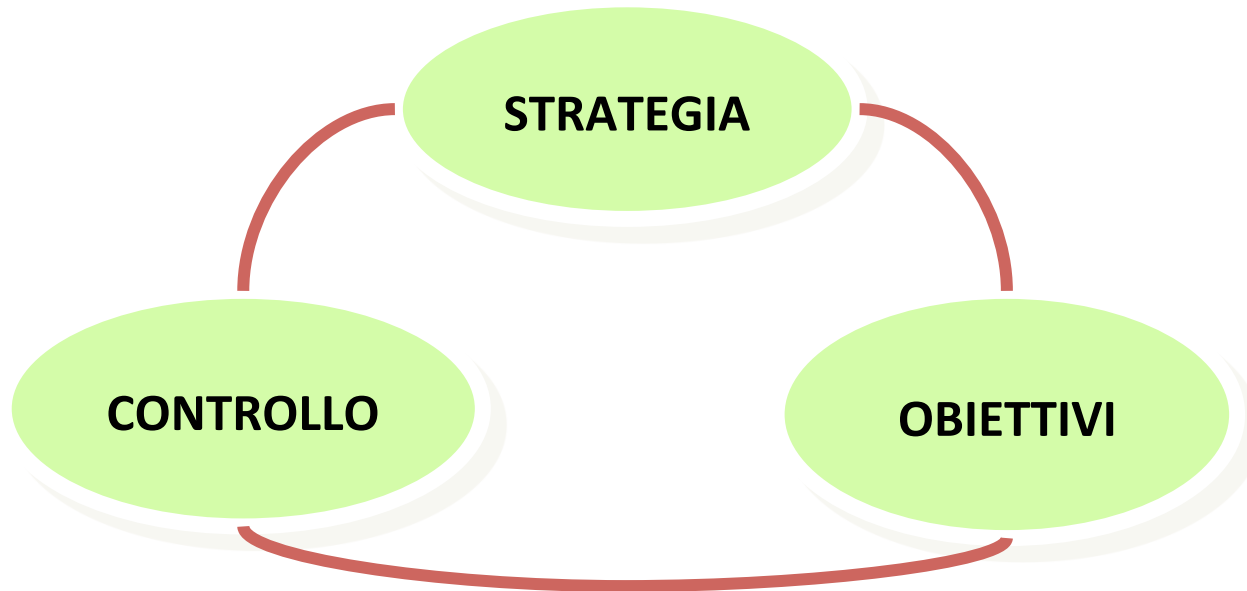
In ambiente complesso, per effettuare il controllo si deve disporre di:



- **Strumenti** adeguati (specchio di varie misure – cruscotto con diversi indicatori di livello)
- **Misure** adeguate per i fenomeni e adeguate variabili di misurazione
- **Obiettivi** da raggiungere e parametri da rispettare
 - Chiari
 - Raggiungibili

NON VI E' CONTROLLO EFFICACE SENZA OBIETTIVI DA PERSEGUIRE

- E' nella definizione degli obiettivi che diventa rilevante aver esplicitato la **Strategia**
- L'obiettivo, e la sua quantificazione, dipendono dalla strategia
- A strategie diverse corrispondono azioni diverse per realizzarle e, conseguentemente, obiettivi diversi da misurare.



Un management consapevole delle proprie “esigenze naturali”, prima o poi, giunge a sentire la necessità di poter disporre di strumenti che lo aiutino a definire gli obiettivi, pianificando le azioni necessarie per raggiungerli, e a controllare con sistematicità a che punto ci si trovi rispetto al loro conseguimento.

Come?

- Dotandosi di **meccanismi e procedure che aiutano a fissare gli obiettivi**, che misurano il funzionamento dell'impresa rispetto agli obiettivi prefissati **e che permettono di rilevare se, nel durante, ci si sta muovendo verso gli obiettivi desiderati**

Ovvero:

- A) definizione dell'obiettivo
- B) scelta dei parametri destinati a misurare gli obiettivi
- C) definizione del livello entro il quale il parametro può oscillare
- D) valutazione nel durante, di come ci si sta muovendo rispetto all'obiettivo

Sistemi a barriera

“yes-no control”

Ex-post

Sistemi diagnostici

“post action control”

Ex-post

Sistemi di controllo strategici *“steering control”*

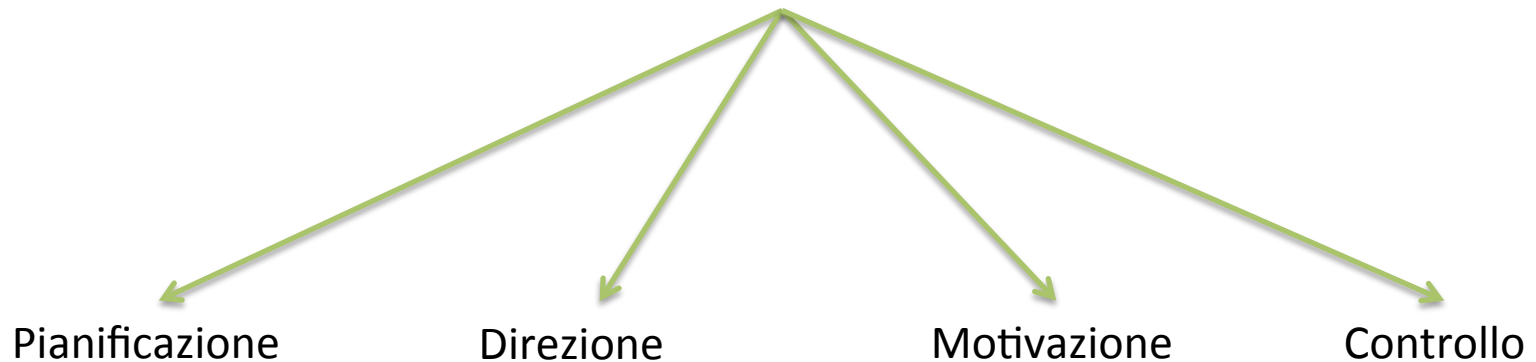
Ex-ante



Università degli Studi di Trieste
Facoltà di Ingegneria

***Contabilità direzionale
e contesto aziendale***

Contabilità direzionale (management accounting): fornisce informazioni ai manager, quindi al personale all'interno dell'organizzazione, per poter dirigere e controllare l'attività. La contabilità direzionale fornisce quindi i dati essenziali con cui le organizzazioni vengono effettivamente gestite.





L'attività del management può essere scomposta in quattro fasi principali:

- **Pianificazione**, è la fase di selezione di un corso di azione e l'indicazione di come attuare la scelta migliore per portare avanti gli obiettivi dell'organizzazione. I piani del management sono spesso espressi formalmente nei documenti di budget, redatti una volta all'anno con la supervisione dei controller.
- **Direzione**, è un'altra delle attività che il management deve svolgere e si tratta nello specifico di controllare le attività quotidiane e mantenere il funzionamento dell'organizzazione. Per questo processo decisionale spesso vengono usati dati della contabilità direzionale, come i rendiconti giornalieri sulle vendite.
- **Motivazione**, attività strettamente legata al punto precedente. Implica l'abilità di motivare e dirigere in modo efficace il personale.
- **Controllo**, è l'attività finale del management, in quanto in questa fase il manager deve assicurarsi che il piano venga seguito. Essenziale per un controllo efficace l'utilizzo di sistemi di feedback che segnali se le attività sono regolari. Un feedback ad esempio è fornito dal report di controllo, che confronta i risultati di budget con quelli effettivi e ne segnala gli scostamenti.





CONTABILITÀ GENERALE

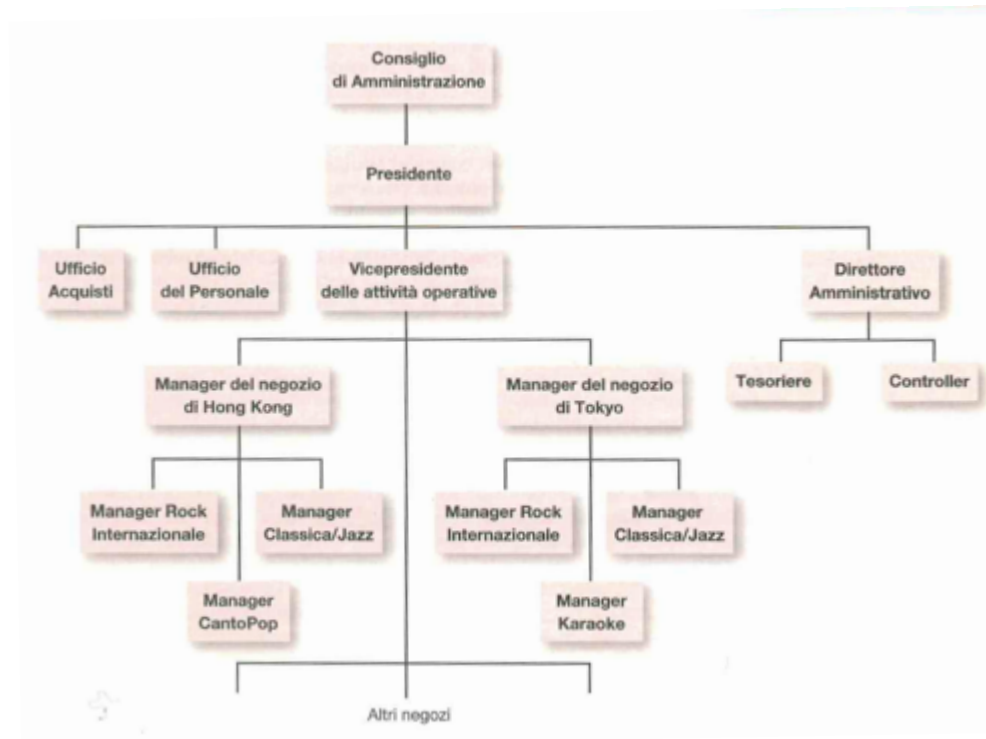
- Rendiconti per soggetti esterni all'organizzazione.
- L'enfasi è posta sui riepiloghi delle conseguenze economico-finanziarie delle attività del passato.
- Vengono enfatizzate l'attendibilità e la verificabilità dei dati.
- È necessaria la precisione delle informazioni.
- Vengono preparate soltanto rappresentazioni per l'intera organizzazione.
- Deve seguire i principi contabili.
- Obbligatoria per i bilanci d'esercizio

CONTABILITÀ DIREZIONALE

- Report ai soggetti interni all'organizzazione.
- L'enfasi è posta sulle decisioni che influiranno sul futuro.
- Viene enfatizzata la rilevanza.
- È necessaria la tempestività delle informazioni.
- Vengono preparati report dettagliati per settore su divisioni, prodotti, clienti, e dipendenti.
- Non deve necessariamente seguire i principi contabili.
- Non è obbligatoria

Poiché le organizzazioni sono costituite da persone, il management deve raggiungere i propri obiettivi lavorando tramite le persone. Ciò avviene mediante la creazione di una struttura organizzativa che consente il **decentramento** della responsabilità del management.

Il **decentramento** è la delega del potere decisionale all'interno di un'organizzazione, che garantisce ai manager dei vari livelli operativi il potere di prendere delle decisioni relative al loro settore di responsabilità.



Il responsabile dell'ufficio contabile è chiamato **controller**. Il controller riferisce a sua volta al Direttore Amministrativo (Chief Financial Officer), che è responsabile di fornire dati tempestivi e rilevanti per supportare le attività di pianificazione e controllo.



L'ambiente di lavoro negli ultimi anni è stato caratterizzato da un aumento della concorrenza e da una costante ricerca del miglioramento continuo. Per questo sono stati sviluppati diversi approcci per supportare le organizzazioni in questa gara al miglioramento:

Produzione Just-In-Time

Quando le imprese usano il sistema produzione e controllo del magazzino *Just-In-Time*, acquistano i materiali e producono unità solo nella misura necessaria per soddisfare la domanda dei clienti. In un sistema *JIT*, il magazzino è ridotto al minimo e in alcuni casi a zero. In condizioni ideali, ogni giorno un'azienda che operi tramite questo sistema dovrebbe acquistare soltanto materiali sufficienti per soddisfare il fabbisogno giornaliero, ed a fine giornata tutti i prodotti dovrebbero essere spediti ai clienti.

Reingegnerizzazione dei Processi

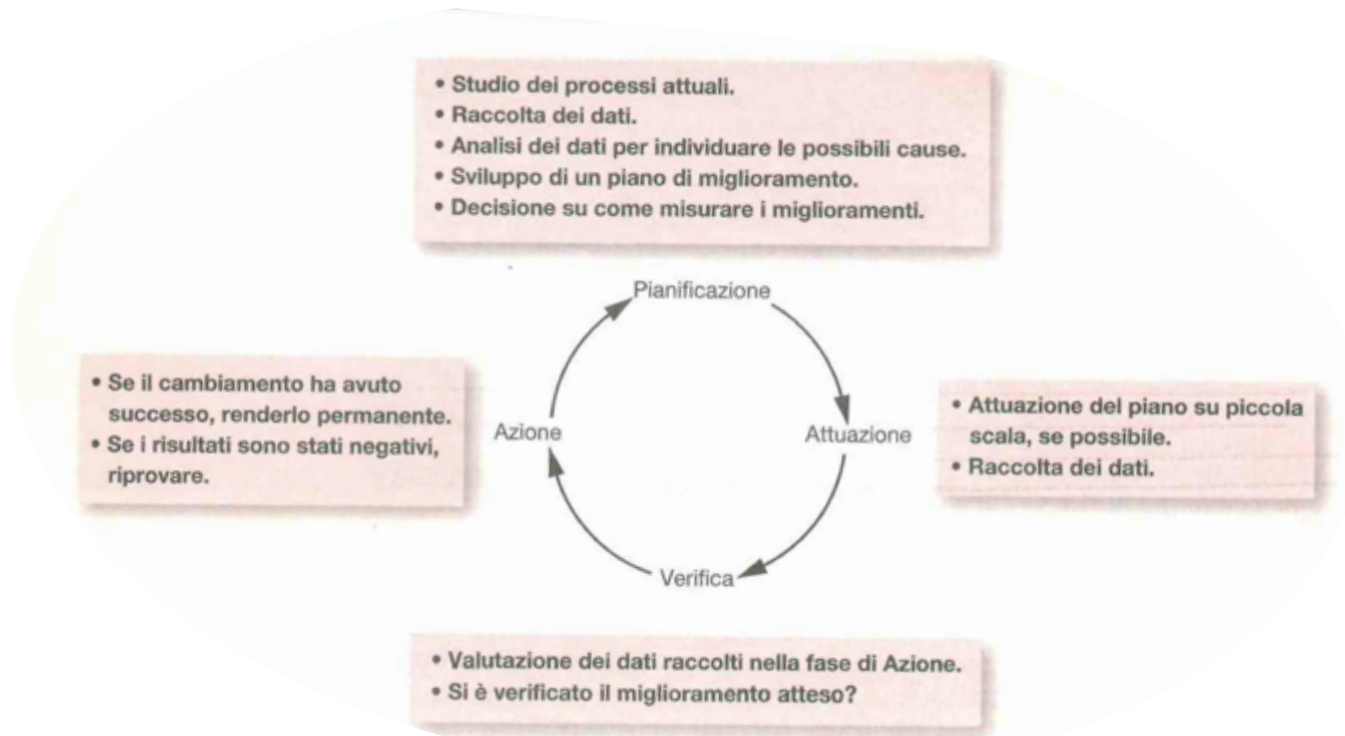
La Reingegnerizzazione dei Processi è un approccio al miglioramento radicale. Invece di attuare più miglioramenti incrementali si mette in discussione un intero processo aziendale e lo si riprogetta completamente per eliminare le fasi inutili.

La Reingegnerizzazione dei Processi è focalizzata alla semplificazione ed eliminazione dello spreco di lavoro, l'idea alla base è che tutte le attività che non aggiungono valore ad un prodotto o servizio devono essere eliminate.

Gestione della Qualità Totale (Total Quality Management)

Il *TQM* è l'approccio più diffuso al miglioramento costante, e si basa su due caratteristiche fondamentali, un'attenzione particolare al servizio clienti e la risoluzione sistematica dei problemi.

Lo strumento di risoluzione dei problemi più importante e più diffuso è il ciclo Plan-Do-Check-Act (PDCA), il quale si basa su un approccio sistematico al miglioramento costante.





La Teoria dei Vincoli

Un vincolo è qualunque cosa che impedisca di ottenere maggiori quantitativi di ciò che si vuole. La Teoria dei Vincoli afferma che gestire in modo efficace un vincolo è la chiave per il successo. Questo tipo di miglioramento si avvale della mappatura dei processi aziendali e pone l'attenzione di analisi sui punti critici, i vincoli appunto, che veicolano l'andamento dell'intero processo. Procedendo in ordine e rafforzando ogni volta l'anello più debole del processo si auto un sistema continuo di miglioramento.

Università degli Studi di Trieste
Facoltà di Ingegneria

***I Costi, classificazioni e
logiche di gestione***

Configurazioni di costo (1)

“Spesa che occorre sostenere per entrare in possesso di un bene o per usufruire di un servizio”

Costi Sostenuti

Consumi di materie
Retribuzioni al personale
Ammortamenti
Costi di servizi vari
Oneri finanziari

CONFIGURAZIONE
DI COSTO

OGGETTO DI
RIFERIMENTO
PRESELTO



Configurazioni di costo (2)

CONFIGURAZIONE DI COSTO



Insieme dei costi che
possono essere attribuiti
ad un determinato oggetto
di riferimento

di acquisto:

Costo di fattura
Costo diretto d'acquisto
Costo completo d'acquisto

di acquisto e finanziamento

di produzione:

Costo industriale
Diretto
Variabile
Pieno

Costo industriale e commerciale
Diretto
Variabile
Pieno

Costo completo

Configurazioni di costo (3)



Configurazioni di costo (4)

Approvvigionamento
dei fattori produttivi

Trasformazione dei
dei fattori produttivi
in prodotti

Commercializzazione
dei prodotti

Altre attività

Fase industriale

Fase industriale - commerciale

Fase complessiva

Configurazioni di costo (5): costi diretti e indiretti

Consumi di materie
Retribuzioni al personale
Ammortamenti
Costi di servizi vari
Oneri finanziari

COSTI DIRETTI

Sono quei costi per cui è possibile istituire una relazione causale (o funzionale) immediata ed esclusiva che li collega all'**oggetto di riferimento**

Importante stabilire l'oggetto di riferimento!

COSTI INDIRETTI

Tutti gli altri

Configurazioni di costo (6): costi variabili e fissi

Consumi di materie

Retribuzioni al personale

Ammortamenti

Costi di servizi vari

Oneri finanziari

COSTI VARIABILI

Sono variabili quei costi la cui entità varia al variare di una o più misure del **volume di produzione**

La variabilità è sempre definita rispetto al volume di produzione

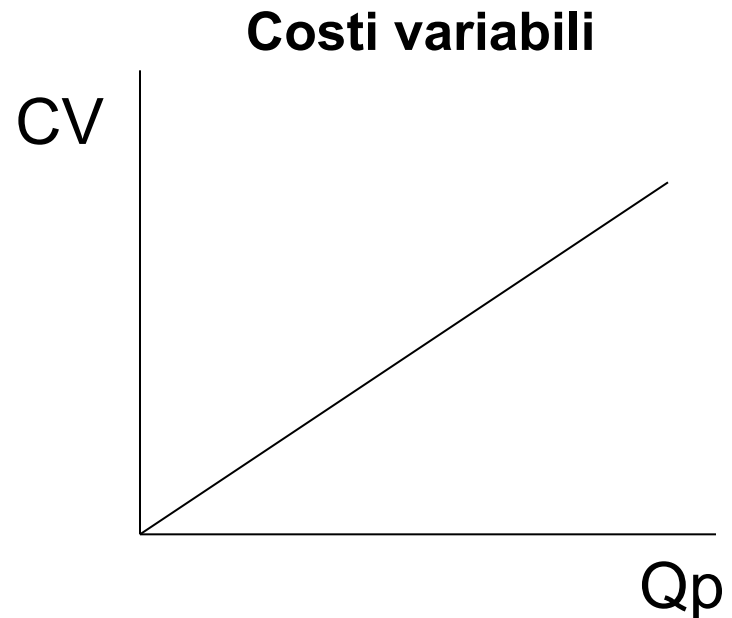
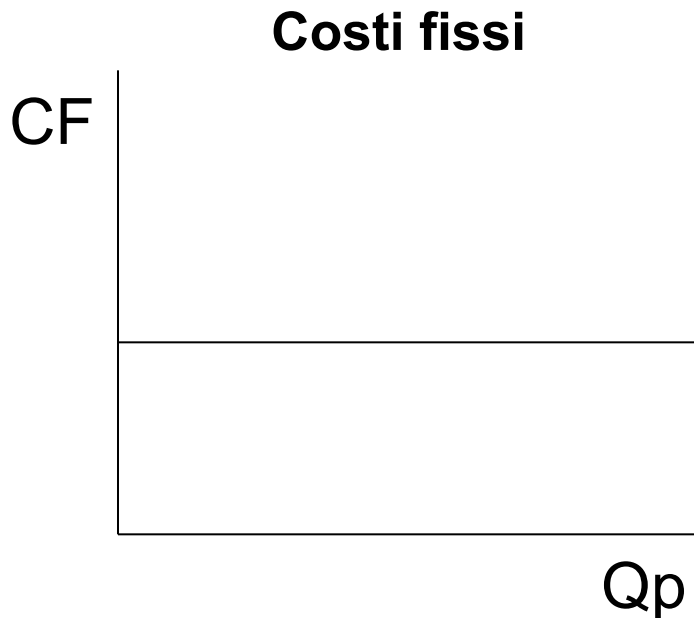
COSTI FISSI

Sono fissi quei costi che - nei limiti di una certa **capacità produttiva** - non variano se si ipotizza il variare del livello di produzione

Costi variabili e costi fissi

Costi variabili: costi la cui entità varia in proporzione alle variazioni dei volumi di produzione o di vendita (*materie prime, forza motrice*)

Costi fissi: costi che derivano da una certa struttura, per cui restano immutati nonostante le variazioni dei volumi di produzione stessi (*affitti immobili, illuminazione, stipendio dei custodi, stipendio dei dirigenti*)



Costi totali

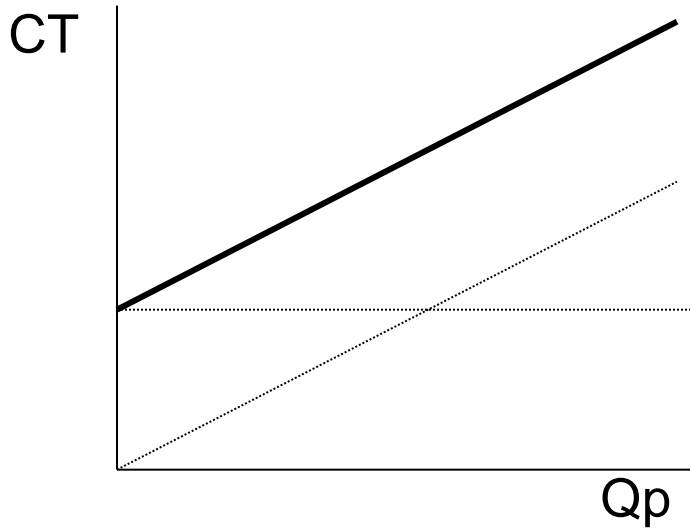
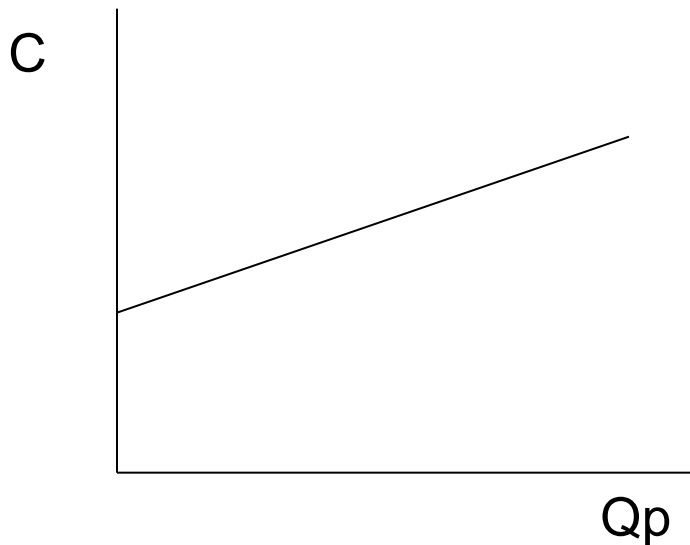
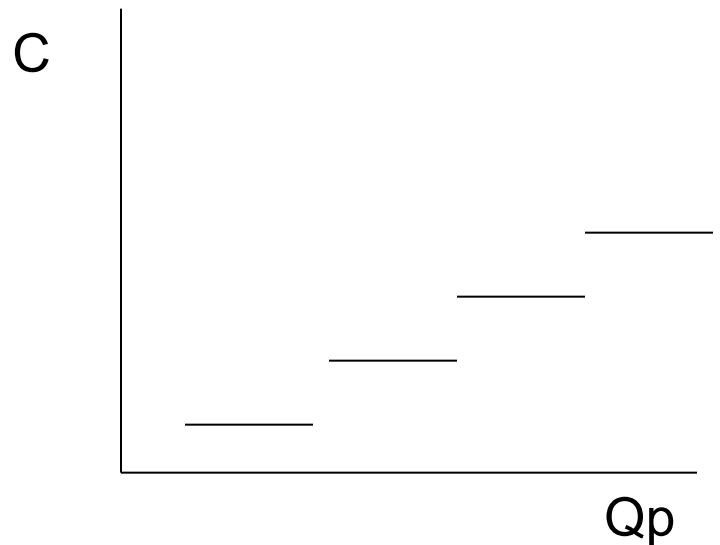


diagramma
costi - volumi



Costi semivariabili: parte fissa + parte variabile

Es: costo energia con canone fisso



Costi variabili a gradini: variano a balzi

Es: costi di spedizione, manutenzioni

Il calcolo del Margine di Contribuzione

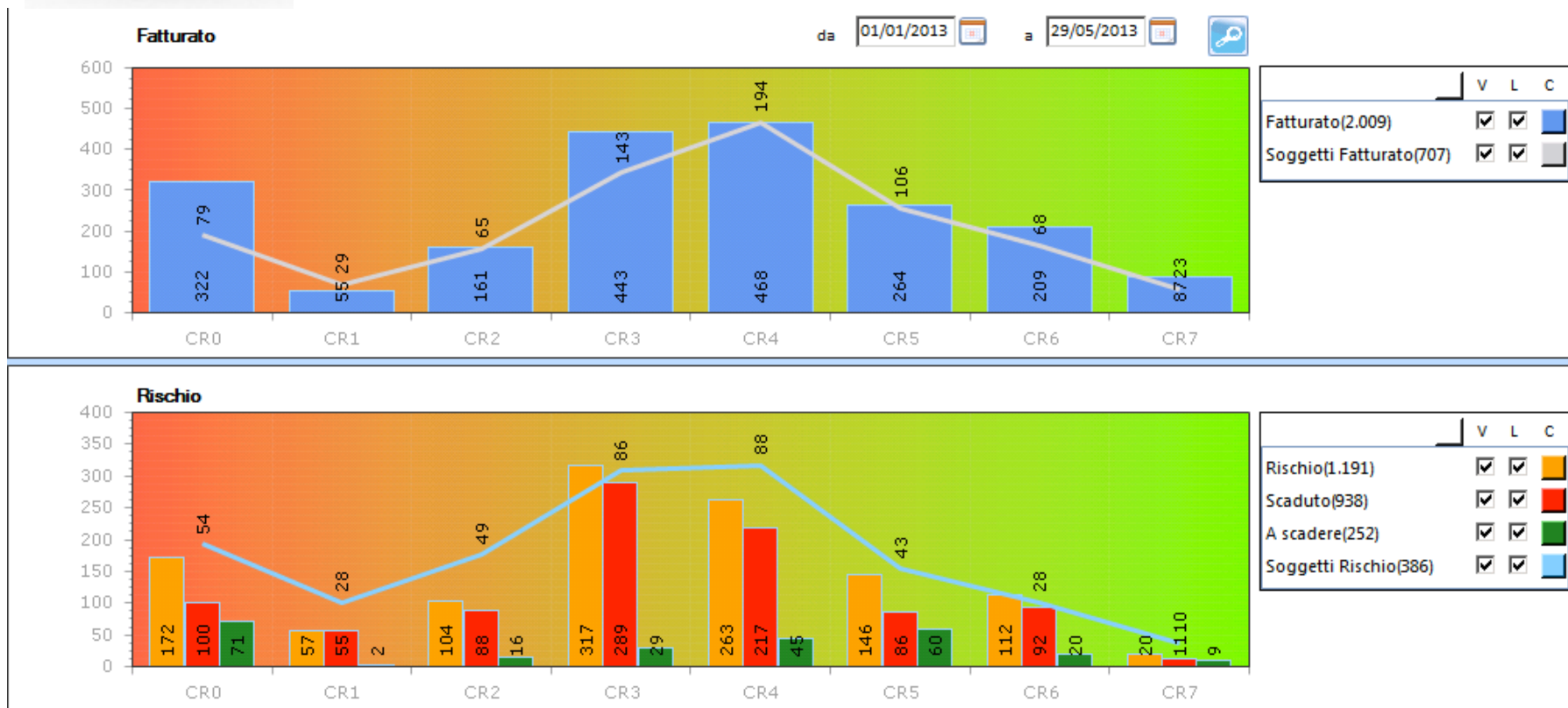
	Prodotto A	Prodotto B
Prezzo di vendita	10,00	22,00
Volume di produzione e vendita	75,00	50,00
Ricavi	750,00	1.100,00
Quantità di materia prima (kg)	150,00	200,00
Prezzo al kg pagato per la materia prima utilizzata	5,14286	5,14286
Costo totale	771,43	1.028,57
Margine	-21,43	71,43

Margine Totale	€ -21,43	€ 71,43
Margine Unitario (M.Tot/Q.ta venduta)	€ -0,29	€ 1,4
Margine Percentuale M.Tot/Ricavi	-0,03%	0,06%

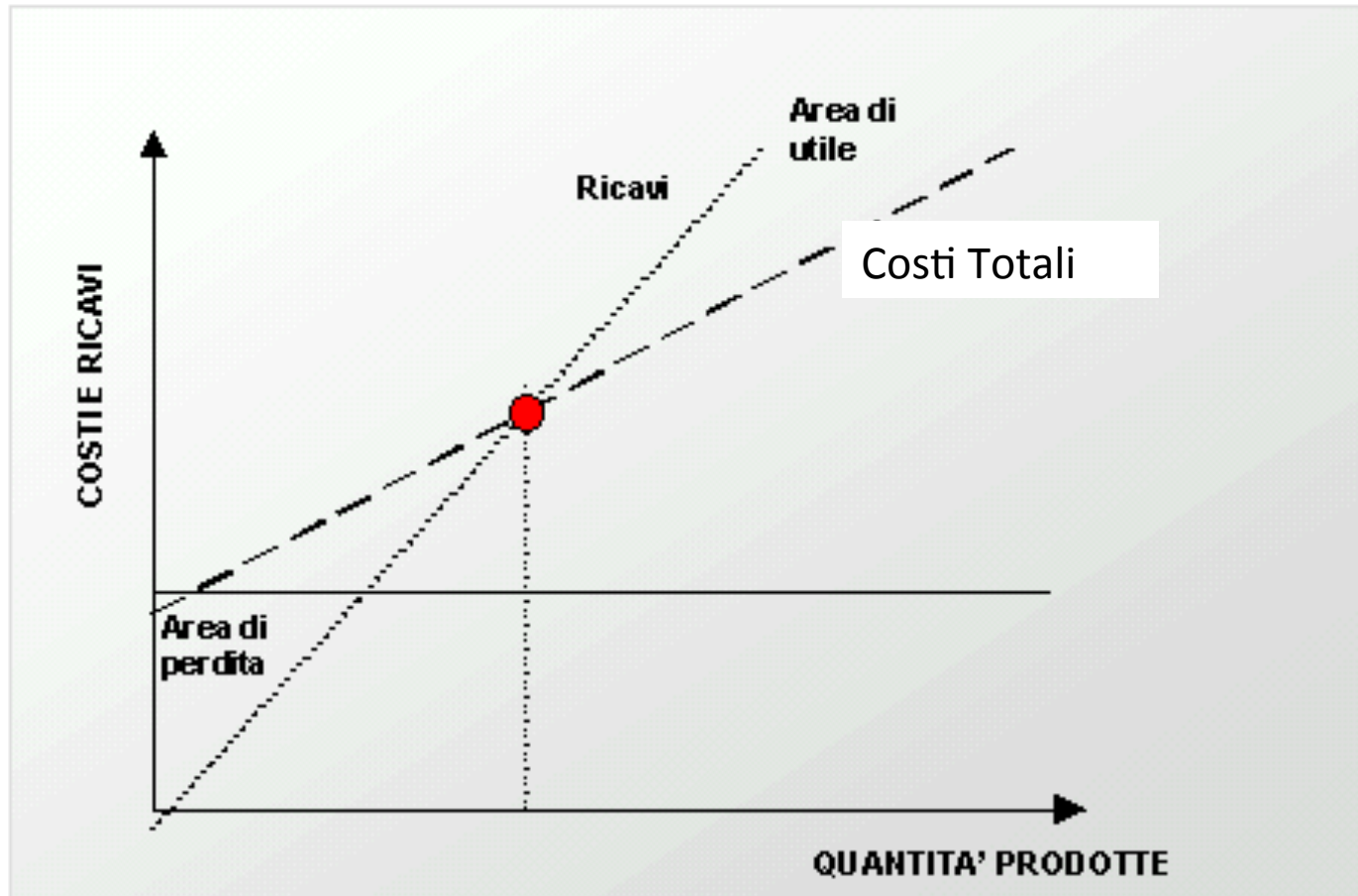


Il calcolo del Margine di Contribuzione del Fattore scarso

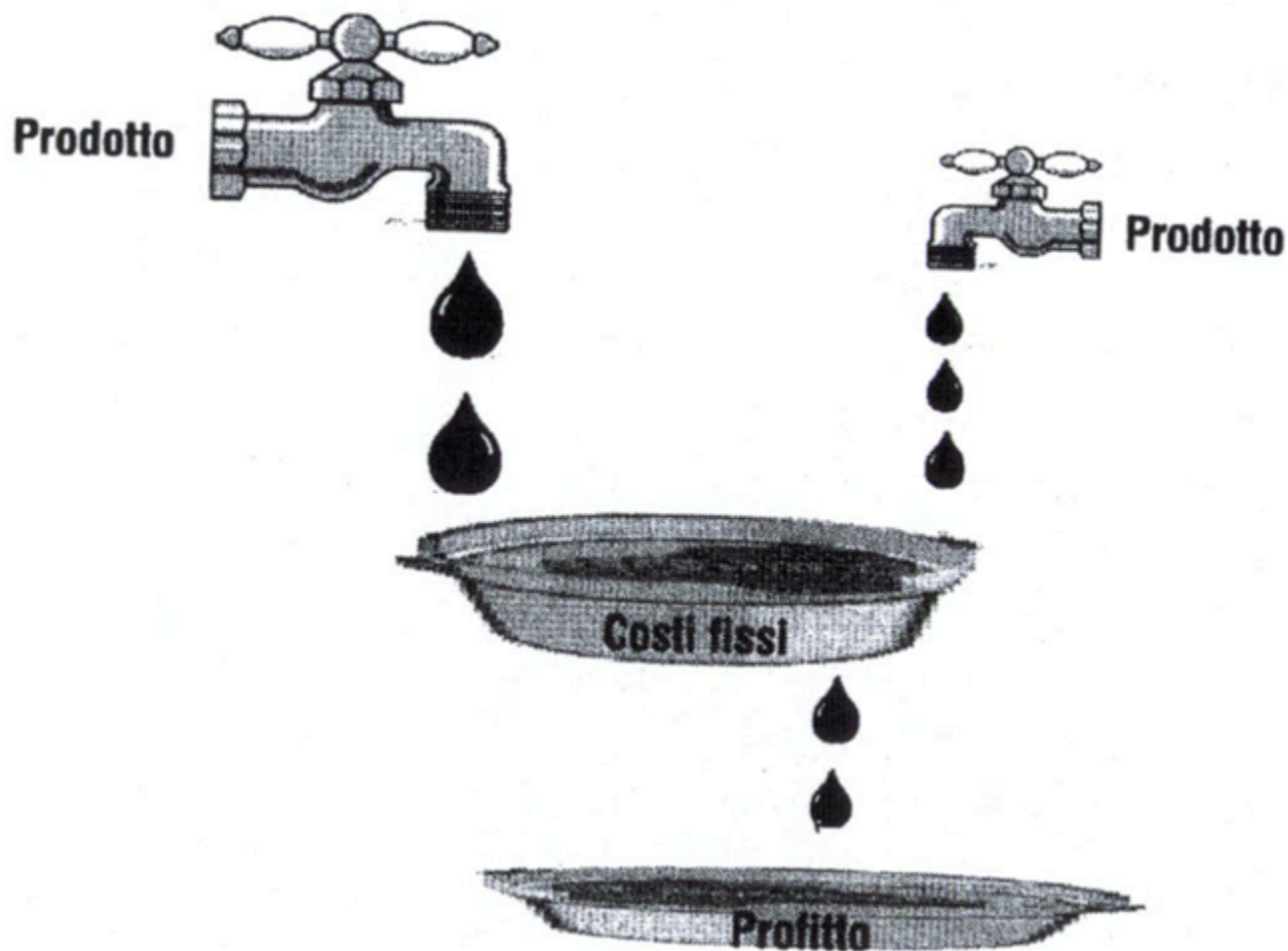
	Descrizione	Prodotto A	Prodotto B	Prodotto C
α	Prezzo di vendita	100	70	80
β	Costo variabile	60	40	55
γ	Margine di contribuzione ($\alpha - \beta$)	40	30	25
δ	Margine di contribuzione percentuale sul prezzo ($\alpha - \beta$) / α	40,00%	42,86%	31,25%



Il Break Even Point



Il Margine di Contribuzione





Il calcolo del Punto di Pareggio (BEP=Break Even Point)

$$\text{Fatturato di pareggio} = \frac{\text{Costi Fissi}}{\text{M.d.C. \%}}$$

Fatturato di pareggio / prezzo medio vendita unitario = Q.tà di pareggio

Il calcolo del Margine di Sicurezza

$$\text{margine di sicurezza} = \frac{(Q \text{ previste} - Q \text{ di pareggio})}{Q \text{ previste}} \quad (*)$$

un margine di sicurezza di 0,30 sta ad indicare che le vendite possono essere fino al 30% inferiori rispetto al valore previsto senza che ciò comporti per l'impresa il conseguimento di una perdita.

() Alla quantità posso sostituire il Fatturato*



La Leva Operativa

$$\text{Leva Operativa} = \frac{\text{Margine di Contribuzione}}{\text{Risultato Operativo}}$$

Il grado di Leva Operativa esprime, a un dato livello di vendite, di quanto influirà sui risultati una variazione percentuale di vendite.



La leva operativa

	Margine di Contribuzione	Risultato Operativo	Grado di Leva Operativa
Azienda A	€ 40.000	€ 10.000	4
Azienda B	€ 70.000	€ 10.000	7



	Aumento % ricavi	Grado Leva Operativa	Aumento % Risultato operativo
Azienda A	10%	4	40%
Azienda B	10%	7	70%

Come strutturare le Provvigioni di Vendita

	Prodotto A	Prodotto B
Prezzo di vendita	10,00	22,00
Volume di produzione e vendita	75,00	50,00
Ricavi	750,00	1.100,00
Quantità di materia prima (kg)	150,00	200,00
Prezzo al kg pagato per la materia prima utilizzata	5,14286	5,14286
Costo totale	771,43	1.028,57
Margine	-21,43	71,43

Il Mix delle Vendite e l'analisi del Bep

	CD Le Louvre		CD Le Vin		Totale	
	Importo (\$)	Percentuale (%)	Importo (\$)	Percentuale (%)	Importo (\$)	Percentuale (%)
Vendite.....	20.000	100	80.000	100	100.000	100
Meno costi variabili.....	15.000	75	40.000	50	55.000	55
Margine di contribuzione.....	5.000	25	40.000	50	45.000	45
Meno costi fissi.....					27.000	
Utile operativo netto.....					18.000	

Calcolo del punto di pareggio:

$$\frac{\text{Costi fissi}}{\text{Indice MdC complessivo}} = \frac{27.000 \text{ dollari}}{0,45} = 60.000 \text{ dollari}$$

Il Mix delle Vendite e l'analisi del Bep

Verifica del pareggio:

	CD Le Louvre	CD Le Vin	Totale
Vendite attuali in dollari (\$)	20.000	80.000	100.000
Percentuale delle vendite totali in dollari	20%	80%	100%
Vendite al punto di pareggio (\$)	12.000	48.000	60.000

	CD Le Louvre		CD Le Vin		Totale	
	Importo (\$)	Percentuale (%)	Importo (\$)	Percentuale (%)	Importo (\$)	Percentuale (%)
Vendite	12.000	100	48.000	100	60.000	100
Meno costi variabili	9.000	75	24.000	50	33.000	55
Margine di contribuzione	<u>3.000</u>	<u>25</u>	<u>24.000</u>	<u>50</u>	<u>27.000</u>	<u>45</u>
Meno costi fissi					27.000	
Reddito operativo					<u>0</u>	

E se cambia il mix di vendite?

	CD Le Louvre		CD Le Vin		Totale	
	Importo (\$)	Percentuale (%)	Importo (\$)	Percentuale (%)	Importo (\$)	Percentuale (%)
Vendite.....	80.000	100	20.000	100	100.000	100
Meno costi variabili.....	60.000	75	10.000	50	70.000	70
Margine di contribuzione.....	<u>20.000</u>	<u>25</u>	<u>10.000</u>	<u>50</u>	<u>30.000</u>	<u>30</u>
Meno costi fissi.....					27.000	
Reddito operativo.....					<u>3.000</u>	

Calcolo del punto di pareggio:

$$\frac{\text{Costi fissi}}{\text{Indice MdC complessivo}} = \frac{27.000 \text{ dollari}}{0,30} = 90.000 \text{ dollari}$$

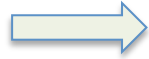
Il calcolo del Margine di Contribuzione del Fattore scarso

	Descrizione	Prodotto A	Prodotto B	Prodotto C
α	Prezzo di vendita	100	70	80
β	Costo variabile	60	40	55
γ	Margine di contribuzione ($\alpha - \beta$)	40	30	25
δ	Margine di contribuzione percentuale sul prezzo ($\alpha - \beta$) / α	40,00%	42,86%	31,25%
λ	Ore di manodopera (h/mod) necessarie alla produzione di un'unità di prodotto	2	3	1
	Margine di contribuzione per ora di manodopera impiegata ($\alpha - \beta$) / λ	20	10	25



Un Modello di Analisi di Reddittività Comparata: la Marginalità per Fattore Scarso

Il calcolo del
**MARGINE DI
CONTRIBUZIONE**



Consente di orientare il management nella formulazione e nell'implementazione delle strategie volte ad ottimizzare le performance aziendali.



Ma...

...il sistema tradizionale:

Considera **illimitata** la disponibilità di risorse.

Assume l'assenza di **vincoli** per tutti i fattori critici coinvolti nel processo operativo aziendale.



Il Margine di Contribuzione deve essere pertanto ponderato in termini di fattore critico utilizzato, generando il margine di contribuzione per unità di fattore scarso.



Un fattore scarso è rappresentato da un fattore critico o di capacità produttiva in senso lato, che determina limiti nelle modalità di organizzazione dei processi operativi o perimetri di volumi di attività e/o di produzione.

Il Margine di Contribuzione per unità di fattore scarso esprime il valore reale per effettuare analisi di redditività comparata e può modificare in modo significativo il giudizio di valutazione della performance aziendali.

Circostanze in cui il MdC per fattore scarso diventa particolarmente rilevante:

- Condizioni di turnaround.
L'obiettivo è quello di ridurre vendite e fatturato del prodotto con minore valore di margine;
- In presenza di fattore critico residuo inutilizzato (ore macchina, valore massimo crediti sostenibile, ecc.).
L'obiettivo è incrementare vendite e fatturato del prodotto con maggiore valore di margine;

€/1.000

	ACTUAL				BUDGET			
	prod1	prod2	prod3	totale	prod1	prod2	prod3	totale
FATTURATO	5.450,00	3.980,00	7.123,00	16.553,00	5.450,00	6.480,00	4.623,00	16.553,00
costi variabili	2.997,50	1.671,60	4.914,87	9.583,97	2.997,50	2.721,60	3.189,87	8.908,97
MARGINE DI CONTRIBUZIONE	2.452,50	2.308,40	2.208,13	6.969,03	2.452,50	3.758,40	1.433,13	7.644,03
costi fissi				5.985,00				5.985,00
RISULTATO OPERATIVO				984,03				1.659,03
MARGINE DI CONTRIBUZIONE%	45,00%	58,00%	31,00%	42,10%	45,00%	58,00%	31,00%	46,18%
MIX DI FATTURATO	32,92%	24,04%	43,03%	100,00%	32,92%	39,15%	27,93%	100,00%
Break even				14.215,71				12.960,40
Margine di sicurezza				14,12%				21,70%

Questo esempio, riscontrabile molto frequentemente nella pratica reale ed in riferimento a numerosi parametri obiettivo (prodotto, cliente canale, mercato, commessa), evidenzia una relazione di fondo indiscutibile fondata su quattro elementi di base:

- 1) differente margine di contribuzione unitario di ciascuno degli *item* oggetto di analisi;
- 2) possibilità di modificare i volumi di vendita;
- 3) conferma o non modificabilità dei costi fissi rispetto alla variazione del mix dei volumi di vendita;
- 4) disponibilità illimitata di «capacità produttiva» peculiare della tipologia di processo operativo, tale da poter modificare liberamente il mix di produzione/vendita senza alcun tipo di vincolo.



Come individuare il fattore scarso

La caratteristica di fattore scarso è presente in qualsiasi tipologia di impresa, sia essa manifatturiera, commerciale o di servizi. Infatti, ciascuna modalità di organizzazione dei processi operativi si fonda su fattori critici o di capacità produttiva in senso lato, che ne determinano i limiti o perimetri di volumi di attività e/o di produzione.

a titolo esemplificativo, possono essere individuati come fattori scarsi i seguenti parametri:

- **capacità produttiva espressa in ore macchina, tipica delle imprese manifatturiere caratterizzate da un ciclo produttivo cosiddetto capital intensive;**
- **capacità produttiva espressa in ore uomo, tipica delle imprese manifatturiere caratterizzate da un ciclo produttivo cosiddetto labour intensive;**
- **limite massimo concedibile di credito commerciale a cliente;**
- **limite massimo acquisibile di debito commerciale da fornitore;**
- **superficie disponibile di vendita, tipico delle imprese commerciali al dettaglio, che hanno il proprio peculiare elemento di «capacità produttiva» nello spazio espositivo dedicato all'attività commerciale, direttamente strumentale alla realizzazione dei volumi di vendita;**
- **superficie disponibile di magazzino, generatore di vincolo sul valore delle scorte di merce.**

Ciascuno di questi elementi configura un vincolo che definisce una soglia massima di produzione/ vendita rispetto al quale tutti i prodotti/servizi devono adeguarsi.

Come individuare il fattore scarso

In altri termini, il fattore scarso viene utilizzato come risorsa diretta in modo differente da ciascun prodotto/servizio e quindi **sono penalizzati quelli che risultano generare un maggior assorbimento.**

Questa caratteristica (grado di assorbimento del fattore scarso) deve essere «incrociata» con il dato del margine di contribuzione assoluto, generando il margine di contribuzione per unità di fattore scarso che, come detto in precedenza, esprime il valore reale per effettuare analisi di redditività comparata che può modificare in modo significativo il giudizio di valutazione della performance del portafoglio dei prodotti/servizi e dei clienti.



L'elenco riporta alcuni dei vincoli più diffusi e quindi più facilmente riscontrabili nelle imprese; tuttavia è possibile individuare in svariate e particolari contingenze la presenza di altri fattori critici che impongono la rimodulazione dell'analisi di redditività specifica di prodotto o cliente.

Le circostanze in cui la considerazione del margine di contribuzione per fattore scarso diventa particolarmente rilevante sono soprattutto le seguenti:

- 1) **in condizioni di *turnaround*, dovendo procedere al taglio della disponibilità complessiva di fattore scarso;**
- 2) **in presenza di fattore critico residuo inutilizzato (ore macchina, valore massimo crediti sostenibile, etc.) e di un volume di ordini da clienti potenziale superiore a tale valore residuo che impone una selezione dei prodotti o clienti da incrementare.**

In queste due situazioni, molto diverse, l'elemento discriminante è costituito proprio dal valore ottimizzante la risorsa a disponibilità limitata, rappresentato dal margine di contribuzione per fattore scarso.

Nella prima ipotesi, si tratta di ridurre vendite e fatturato del prodotto con minore valore di margine; mentre nella seconda ipotesi, l'obiettivo è quello di incrementare vendite e fatturato del prodotto con maggiore valore di margine: sempre tenendo conto del target finale costituito dalla massimizzazione del margine di contribuzione totale

Ristrutturazione con riduzione della capacità produttiva

Esempio 1 - Fattore scarso ora macchina.

Obiettivo: **riduzione della capacità produttiva** disponibile per 1.106 ore-macchina

Quale prodotto ridimensionare per "limitare" i danni in termini di contrazione del del Margine di Contribuzione totale?



	actual 2013				bdg 2014 simulazione su MDC%				bdg 2014 simulazione su MDCO			
	PROD A	PROD B	PROD C	TOT	PROD A	PROD B	PROD C	TOT	PROD A	PROD B	PROD C	TOT
FATTURATO	4.340,00	3.910,00	5.230,00	13.480,00	4.340,00	3.910,00	2.865,17	11.115,17	4.340,00	3.181,98	5.230,00	12.751,98
MARGINE DI CONTRIBUZIONE (MDC)	1.953,00	2.306,90	1.882,80	6.142,70	1.953,00	2.306,90	1.031,46	5.291,36	1.953,00	1.877,37	1.882,80	5.713,17
costi fissi indiretti				5.323,00				4.923,78				4.923,78
RISULTATO OPERATIVO				819,70				367,59				789,39
MARGINE DI CONTRIBUZIONE% (MDC%) <i>1^ classifica</i>	45,00%	59,00%	36,00%	45,57%	45,00%	59,00%	36,00%	47,60%	45,00%	59,00%	36,00%	44,80%
	2	1	3		2	1	3					
ore macchina per unità di prodotto	3,00	6,00	2,00		3,00	6,00	2,00		3,00	6,00	2,00	
volumi	1.240,00	990,00	1.223,00	3.453,00	1.240,00	990,00	670,00	2.900,00	1.240,00	805,67	1.223,00	3.268,67
prezzo unitario medio	3,50	3,95	4,28		3,50	3,95	4,28		3,50	3,95	4,28	
assorbimento totale ore macchina	3.720	5.940	2.446	12.106	3.720	5.940	1.340	11.000	3.720	4.834	2.446	11.000
MARGINE DI CONTRIBUZIONE ORARIO (MDCO) <i>2^ classifica</i>	0,53	0,39	0,77	0,51	0,53	0,39	0,77	0,48	0,53	0,39	0,77	0,52
	2	3	1						2	3	1	
taglio capacità produttiva preesistente				1.106			TAGLIO			TAGLIO		
assorbimento massimo ore macchina				11.000								
riduzione costi fissi indiretti				7,50%								

Presupposti della simulazione del budget (esempio 1 e 2):

- Conferma del MdC % dei tre prodotti del 2013;
- Conferma del prezzo unitario dei tre prodotti del 2013;
- Conferma del MdC orario dei prodotti del 2013.
- Riduzione costi fissi Indiretti attesa del 7,5% pari a 399,22

L'esempio conferma che la decisione corretta di riduzione deve essere effettuata sulla base del contributo di ciascun prodotto rispetto alla capacità produttiva utilizzata.

Utilizzo della capacità produttiva residua

Esempio 2 - Fattore scarso ora macchina.

Capacità produttiva residua non utilizzata rispetto alle 12.106 ore del 2013 di 394 ore, per un totale di limite massimo pari a 12.500 ore.

Quale prodotto aumentare in termini di volumi di produzione/vendita per massimizzare il margine di contribuzione totale e, quindi, gli ordinativi totali?

€/1.000

	actual 2013				bdg 2014 simulazione su MDC%				bdg 2014 simulazione su MDCO			
	PROD A	PROD B	PROD C	TOT	PROD A	PROD B	PROD C	TOT	PROD A	PROD B	PROD C	TOT
FATTURATO	4.340,00	3.910,00	5.230,00	13.480,00	4.340,00	4.169,35	5.230,00	13.739,35	4.340,00	3.910,00	6.072,44	14.322,44
MARGINE DI CONTRIBUZIONE (MDC)	1.953,00	2.306,90	1.882,80	6.142,70	1.953,00	2.459,92	1.882,80	6.295,72	1.953,00	2.306,90	2.186,08	6.445,98
costi fissi indiretti				5.323,00				5.323,00				5.323,00
RISULTATO OPERATIVO				819,70				972,72				1.122,98
MARGINE DI CONTRIBUZIONE% (MDC%) 1^ classifica	45,00%	59,00%	36,00%	45,57%	45,00%	59,00%	36,00%	45,82%	45,00%	59,00%	36,00%	45,01%
ore macchina per unità di prodotto	3,00	6,00	2,00		3,00	6,00	2,00		3,00	6,00	2,00	
volumi	1.240,00	990,00	1.223,00	3.453,00	1.240,00	1.055,67	1.223,00	3.518,67	1.240,00	990,00	1.420,00	3.650,00
prezzo unitario medio	3,50	3,95	4,28		3,50	3,95	4,28		3,50	3,95	4,28	
assorbimento totale ore macchina	3.720	5.940	2.446	12.106	3.720	6.334	2.446	12.500	3.720	5.940	2.840	12.500
MARGINE DI CONTRIBUZIONE ORARIO (MDCO) 2^ classifica	0,53	0,39	0,77	0,51	0,53	0,39	0,77	0,50	0,53	0,39	0,77	0,52
capacità produttiva residua				394		AUMENTO					AUMENTO	
assorbimento massimo ore macchina				12.500								

L'esempio conferma che la decisione corretta di riduzione deve essere effettuata sulla base del contributo di ciascun prodotto rispetto alla capacità produttiva utilizzata.

Esempio 3 - **Fattore scarso credito commerciale sostenibile. Esempio Azienda di distribuzione**

Quale canale ridurre come fatturato per "limitare" i danni in termini di contrazione del margine di contribuzione totale?

€/1.000

	actual 2013				bdg 2014 simulazione su MDC%				bdg 2014 simulazione su MDC CR			
	DET	GD	ING	TOT	DET	GD	ING	TOT	DET	GD	ING	TOT
FATTURATO	3.115,00	5.910,00	4.230,00	13.255,00	3.115,00	2.923,42	4.230,00	10.268,42	1.445,23	5.910,00	4.230,00	11.585,23
MARGINE DI CONTRIBUZIONE (MDC)	1.541,93	2.290,13	1.850,63	5.682,68	1.541,93	1.132,83	1.850,63	4.525,38	715,39	2.290,13	1.850,63	4.856,14
costi fissi indiretti				4.352,75				4.352,75				4.352,75
RISULTATO OPERATIVO				1.329,93				172,63				503,39
MARGINE DI CONTRIBUZIONE% (MDC%)	49,50%	38,75%	43,75%		49,50%	38,75%	43,75%		49,50%	38,75%	43,75%	
1^ classifica	1	3	2		1	3	2		1	3	2	
dilazione di incasso	145,97	81,61	115,14	131,07	145,97	81,61	115,14	140,24	145,97	81,61	115,14	124,30
volumi di fatturato	3.115,00	5.910,00	4.230,00	13.255,00	3.115,00	2.923,42	4.230,00	10.268,42	1.445,23	5.910,00	4.230,00	11.585,23
IVA%	22%	22%	22%		22%	22%	22%		22%	22%	22%	
credito commerciale	1.540,93	1.634,54	1.650,53	4.826,00	1.540,93	808,54	1.650,53	4.000,00	714,93	1.634,54	1.650,53	4.000,00
MARGINE DI CONTRIBUZIONE PER UNITA' DI CREDITO (MDC CR)	1,001	1,401	1,121	1,178	1,001	1,401	1,121		1,001	1,401	1,121	
2^ classifica	3	1	2						3	1	2	
taglio credito commerciale sostenibile				826,00		TAGLIO				TAGLIO		
valore totale credito commerciale sostenibile				4.000								

Presupposti della simulazione del budget (esempio 3 e 4):

- Conferma del MdC % dei tre canali del 2013;
- Conferma della dilazione media di incasso dei crediti dei tre canali del 2013;
- Conferma del MdC per unità di credito del 2013.

L'esempio conferma che la decisione corretta di riduzione deve essere effettuata sulla base del margine di contribuzione per unità di credito.

Esempio 4 - Fattore scarso credito commerciale sostenibile.

Quale canale incrementare in termini di volumi di produzione/vendita per massimizzare il margine di contribuzione totale?

€/1.000

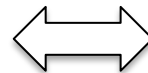
	actual 2013				bdg 2014 simulazione su MDC%				bdg 2014 simulazione su MDC CR			
	DET	GD	ING	TOT	DET	GD	ING	TOT	DET	GD	ING	TOT
FATTURATO	3.115,00	5.910,00	4.230,00	13.255,00	3.972,11	5.910,00	4.230,00	14.112,11	3.115,00	7.443,04	4.230,00	14.788,04
MARGINE DI CONTRIBUZIONE (MDC)	1.541,93	2.290,13	1.850,63	5.682,68	1.966,19	2.290,13	1.850,63	6.106,94	1.541,93	2.884,18	1.850,63	6.276,73
costi fissi indiretti				4.352,75				4.352,75				4.352,75
RISULTATO OPERATIVO				1.329,93				1.754,19				1.923,98
MARGINE DI CONTRIBUZIONE% (MDC%)	49,50%	38,75%	43,75%		49,50%	38,75%	43,75%		49,50%	38,75%	43,75%	
1^ classifica	1	3	2		1	3	2		1	3	2	
dilazione di incasso	145,97	81,61	115,14	131,07	145,97	81,61	115,14	133,93	145,97	81,61	115,14	131,07
volumi di fatturato	3.115,00	5.910,00	4.230,00	13.255,00	3.972,11	5.910,00	4.230,00	14.112,11	3.115,00	7.443,04	4.230,00	14.788,04
IVA%	22%	22%	22%		22%	22%	22%		22%	22%	22%	
credito commerciale	1.540,93	1.634,54	1.650,53	4.826,00	1.964,93	1.634,54	1.650,53	5.250,00	1.540,93	2.058,54	1.650,53	5.250,00
MARGINE DI CONTRIBUZIONE PER UNITA' DI CREDITO (MDC CR)	1,001	1,401	1,121	1,178	1,001	1,401	1,121		1,001	1,401	1,121	
2^ classifica	3	1	2						3	1	2	
disponibilità credito commerciale sostenibile				424,00	AUMENTO					AUMENTO		
valore totale credito commerciale sostenibile				5.250,00								



Sono alcune delle condizioni in cui è importante conoscere gli strumenti utili da utilizzare e le decisioni più coerenti da adottare.

L'analisi della marginalità per fattore scarso costituisce un importante parametro di orientamento di tutte le strategie tese a conciliare:

L'andamento del mercato



Le caratteristiche ed i vincoli endemici che caratterizzano l'organizzazione aziendale





... Alla ricerca della **PRODUTTIVITA'** perduta

$$\text{Produttività} = \frac{\text{OUTPUT}}{\text{INPUT}}$$



Il conto economico gestionale

Conto Economico				BDG
(€/000)	2011	2012	2013	2014 E
Ricavi di vendita	13.423	13.555	12.267	14.000
Altri ricavi di vendita	258	90	142	140
Ricavi totali	13.681	13.645	12.409	14.140
Consumi	(7.373)	(7.214)	(6.877)	(7.927)
Costo per servizi terzi			(1.019)	(1.163)
MARGINE DI CONTRIBUZIONE			(980)	(920)
Costo per servizi	(2.583)	(2.743)	(1.999)	(2.083)
Costo per godimento b. di terzi	(445)	(520)	(302)	(302)
Altri costi operativi	(118)	(64)	(126)	(90)
Valore aggiunto	3.141	3.105	3.105	3.738
Costo del personale	(1.968)	(1.968)	(2.248)	(2.248)
Ebitda	1.173	1.136	857	1.491
Ammortamenti e svalutazioni	(449)	(410)	(436)	(466)
Ebit	724	726	421	1.025
Proventi ed oneri finanziari	(379)	(409)	(192)	(200)
Proventi ed oneri straordinari - sval crediti	(15)	-	0	(250)
Ebt	330	317	229	575
Imposte	(195)	(259)	(216)	(336)
RISULTATO D'ESERCIZIO	135	58	13	239
Check	O.K.	O.K.	O.K.	O.K.

SUDDIVISIONE DEL PROCESSO LAVORATIVO

Lavoro con valore aggiunto

Attività con le quali un prodotto acquisisce valore aggiunto

Attività per le quali il cliente è pronto a pagare

Spreco eliminabile

Attività che non conferiscono valore aggiunto, ma che possono essere eliminate

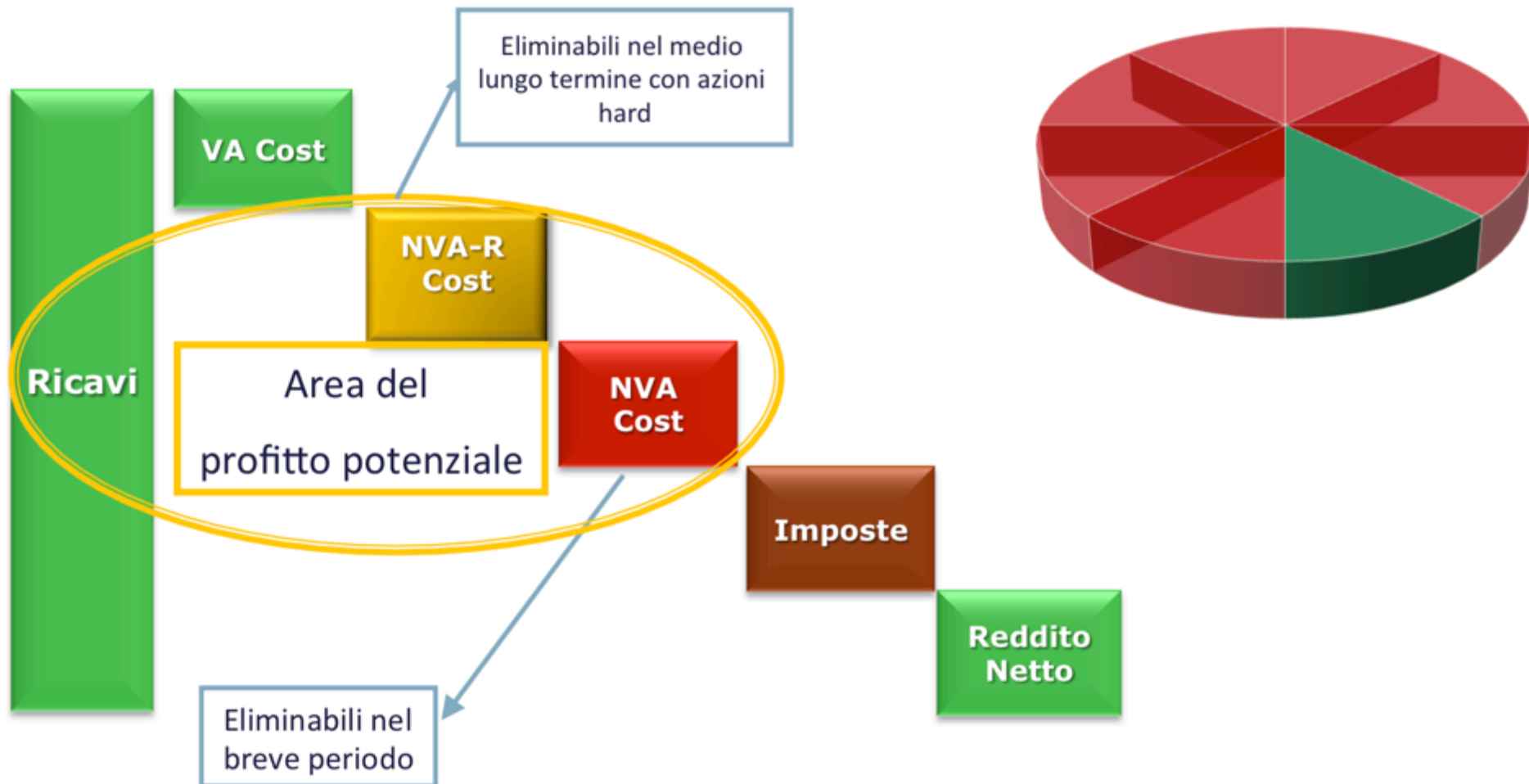
Spreco riducibile (nascosto)

Attività che non conferiscono valore aggiunto, ma che in determinate circostanze devono essere svolte



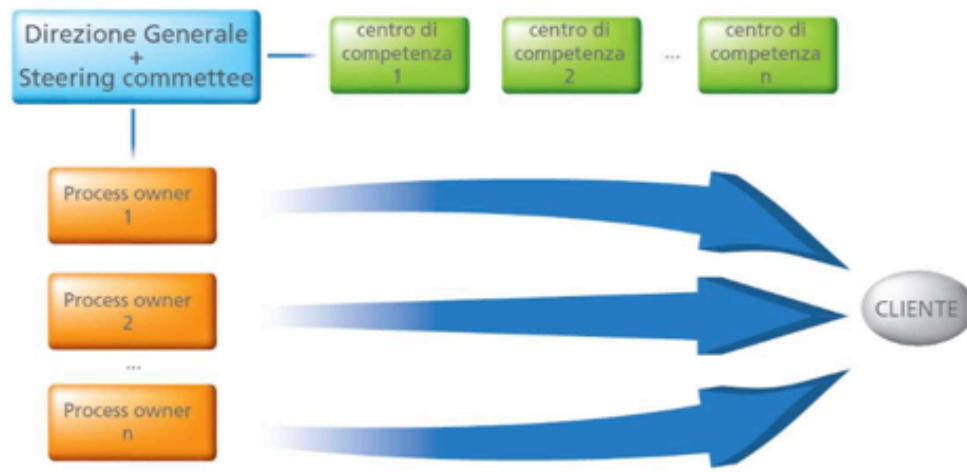
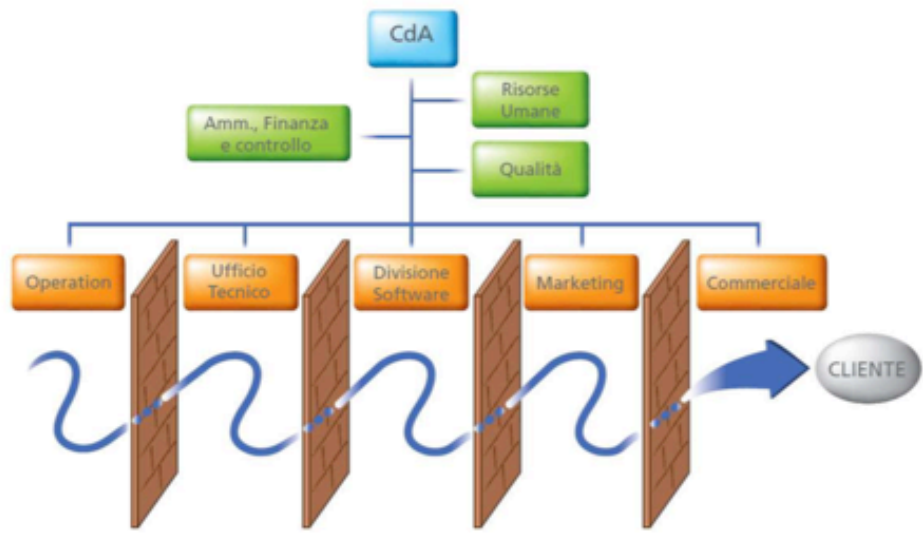
VALORE PER IL CLIENTE =

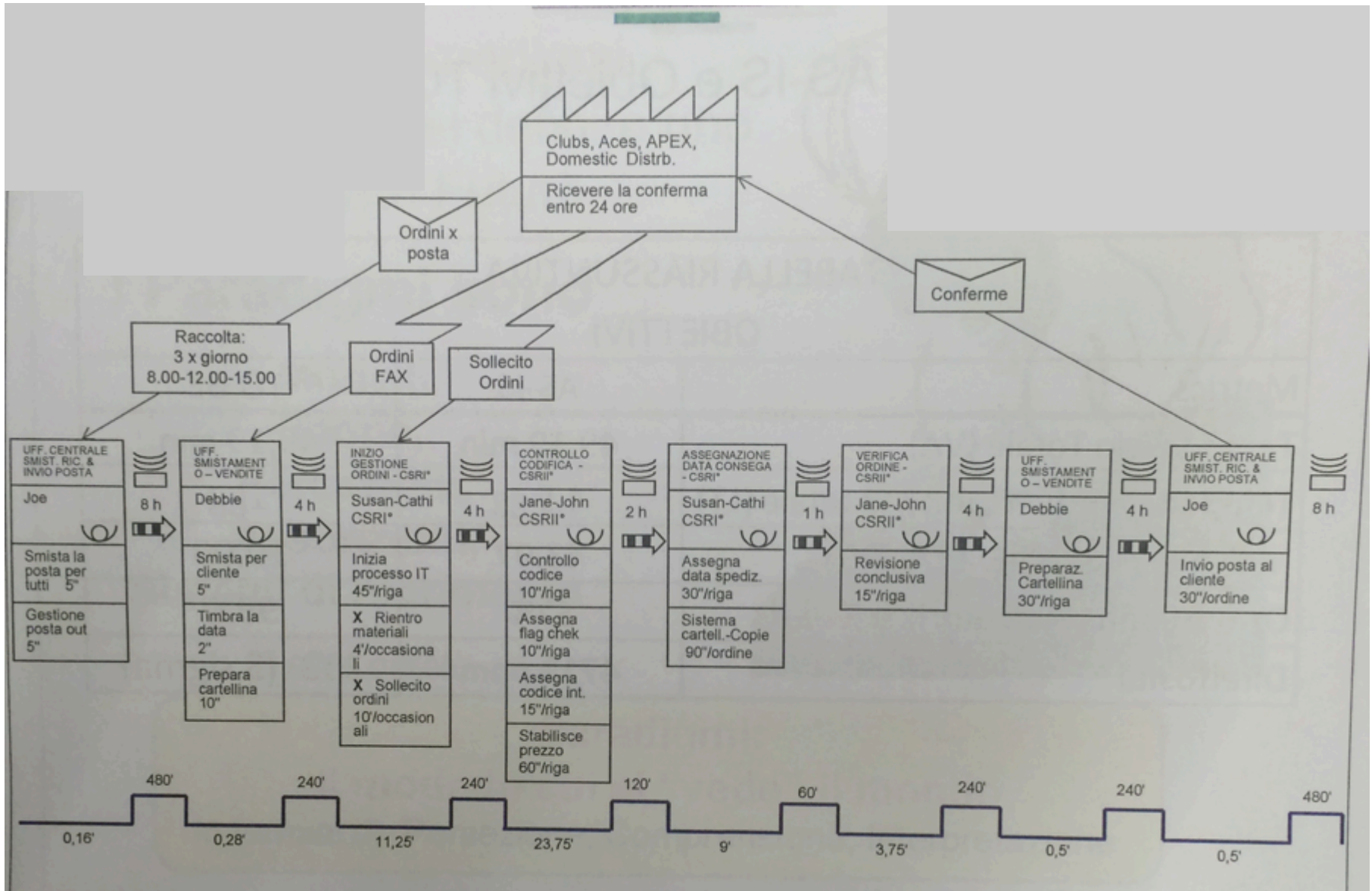
prezzo VS costi che è disposto a riconoscerci



Lotta agli sprechi







... il FLUSSO equivale alla reale PRODUTTIVITA' ...

Il Flusso si ottiene con la stabilità di tutti i processi:

La non stabilità dipende:

- non stabilità della domanda
- non stabilità dei tempi ciclo
- non stabilità degli sprechi

I metodi Lean aiutano ad eliminare o gestire le instabilità.

Essendo molteplici le cause della non stabilità non esiste una ricetta in grado di eliminarle tutte, ed allo stesso modo.

Essa va rimossa attraverso il **costante monitoraggio dei processi** da parte degli operatori che identificano le opportunità di miglioramento continuo affrontando le cause alla radice in modo sistematico e disciplinato.

Process improvement

IL METODO SCIENTIFICO

✓ Le attività di miglioramento vengono affrontate seguendo la logica PDCA:



Plan - analisi e pianificazione dell'attività

Do - implementazione

Check - misurazione del risultato

Act - standardizzazione e diffusione del miglioramento

- ✓ Sistema funzionale allo sviluppo del pensiero critico
- ✓ Ogni azione prodotta va vissuta come un'esperienza di apprendimento
- ✓ E' un ciclo: non si finisce mai di migliorare

Il calcolo del Punto di pareggio

FRANZ srl	2011		2012	
Ricavi di Vendita (Prezzo in fattura)	6.948	100%	6.000	100%
-Provvigioni	(364)	-5,2%	(315)	-5,2%
-Premi	(549)	-7,9%	(474)	-7,9%
-Merchandising		0,0%	0	0,0%
-Trasporti su vendite	(619)	-8,9%	(534)	-8,9%
-Omaggi a clienti	(14)	-0,2%	(12)	-0,2%
-Diritti e Royalties	(91)	-1,3%	(78)	-1,3%
-Resi su Vendite e Addebiti clienti	(6)	-0,1%	(5)	-0,1%
Ricavi Netti	5.305	76,3%	4.581	76,3%
Consumi Materiali	(2.954)	-42,5%	(2.551)	-42,5%
Lavorazioni esterne	(310)	-4,5%		0,0%
altri costi di produzione variabili		0,0%		0,0%
Costo del Venduto Variabile	-3.264	-47,0%	-2.551	-42,5%
Margine di contribuzione	2.040	29,4%	2.030	33,8%
Costi del Personale (Mod+Ind+Imp)	(750)	-10,8%	-750	-12,5%
Spese Generali	(1.072)	-15,4%	(1.072)	-17,9%
Totale costi Struttura	(1.822)	-26,2%	(1.822)	
Ebitda	218	3,1%	208	3,5%
Ammortamenti	(140)	-2,0%	(140)	-2,3%
Ebit	78	1,1%	68	1,1%
Gestione Finanziaria	(59)	-0,8%	(59)	-1,0%
Gestione Straordinaria	10	0,1%	10	0,2%
Ebt	30	0,4%	19	0,3%
Imposte		0,0%		0,0%
Risultato Netto.	29,7	0,4%	19	0,3%

Riepilogo	ANNOM2011	MESE medio	bdg 2012	MESE medio
Ricavi di vendita	6.948	579	6.000	500
Tot Costi Variabili	(4.908)		(3.970)	
Tot Costi Fissi	(2.011)	(168)	(2.011)	(168)
Risultato	30	2,5	19	1,5
elasticità delle struttura	2,44		1,97	
Bep (fatturato di pareggio)	6.847	571	5.945	495
Utile/Perdita mese da Bep		2,5		1,5



Esempio di budget economico per linee di prodotto

	Totale azienda	prod1	prod2	prod3	prod4	prod5
Fatturato						
Consumi materiali						
Margine di intermediazioe						
Costi variabili diretti						
Margine di contribuzione						
Costi fissi diretti						
Margine di prodotto						
costi fissi comuni						
Margine operativo						
Oneri finanziari						
Risultato ante imposte						
Imposte risultato netto						
Reddito netto						

Costi Specifici
di Produzione

Esempio di budget Canale distributivo

	Totale azienda	canale1	canale2	canale3	canale 4	canale5
Fatturato						
Consumi materiali						
Margine di intermediazioe						
Costi variabili diretti						
Margine di contribuzione						
Costi fissi diretti						
Oneri finanziari di Canale						
Margine di canale						
costi fissi comuni						
Margine operativo						
Oneri finanziari generali						
Risultato ante imposte						
Imposte						
Risultato Netto						

Costi Specifici
di Canale



	MERCATO ITALIA			MERCATO ESTERO			TOTALE		
	RIVENDITORI	PROGETTI	TOTALE	RIVENDITORI	PROGETTI	TOTALE	TOTALE RIVENDITORI	TOTALE PROGETTI	TOTALE
RICAVI	100	110	210	120	115	235	220	225	445
COSTO DEL VENDUTO	-51	-45	-96	-51	-45	-96	-102	-90	-192
MARGINE LORDO CANALE	49	65	114	69	70	139	118	135	253
COSTI VARIABILI	-12	-15	-27	-12	-15	-27	-24	-30	-54
MARGINE DI CONTRIB. CANALE	37	50	87	57	55	112	94	105	199
COSTI FISSI SPECIFICI CANALE	-14	-19	-33	-14	-19	-33	-28	-38	-66
MARGINE DI GESTIONE X CANALE	23	31	54	43	36	79	66	67	133
COSTI FISSI SPECIFICI MERCATO	-4	-6	-10	-5	-7	-12	-9	-13	-22
MARGINE DI GESTIONE MERCATO	19	25	44	38	29	67	57	54	111
COSTI FISSI COMUNI									-28
EBITDA - RISULTATO OPERATIVO LORDO									83
AMMORTAMENTI E LEASING									-6
EBIT - RISULTATO OPERATIVO NETTO									77
GESTIONE FINANZIARIA									-12
GESTIONE STRAORDINARIA									2
IMPOSTE IRAP									-23
RISULTATO ANTE IRES									44

Il Conto Economico per Value Stream

Riclassificazione Conto Economico	100-STAMPI	Stampaggio + Assiemaggio	400- COMPONENTI HORECA	Settore 500-Materiali in Distinta Base	900-Generale	999-Centro di costo non imputato	Totale complessivo
.010-Ricavi di vendita prodotti	€ 160.850,00	€ 555.543,04	€ 296.410,65	€ 0,00			€ 1.012.803,69
.020-Altri ricavi di vendita	€ 8,00	€ 50,22	€ 809,74	€ 133,80		€ 1.559,26	€ 2.561,02
.040-Consumi a commessa/DB	€ 43.332,78	-€ 254.145,32	-€ 154.820,00	€ 4.725,45			-€ 360.907,09
.060-Servizi variabili industriali a commessa/DB	-€ 23.375,34	-€ 21.465,86	-€ 6.167,55	€ 0,00			-€ 51.008,75
.080-Servizi variabili commerciali	-€ 2.611,00	-€ 9.905,79	-€ 19.261,40	€ 0,00			-€ 31.778,19
.100-MARGINE DI CONTRIBUZIONE	€ 178.204,44	€ 270.076,29	€ 116.971,44	€ 4.859,25		€ 1.559,26	€ 571.670,68
.120-Manutenzioni	-€ 1.599,68	-€ 9.086,44	-€ 249,40		-€ 2.507,83		-€ 13.443,35
.130-Attrezzatura e utensili	-€ 285,00	-€ 106,34					-€ 391,34
.140-Materiali di consumo e lubrificanti	-€ 8.706,58	-€ 5.536,20	-€ 2.992,92	€ 0,00			-€ 17.235,70
.160-Ammortamento e leasing industriali noleggi	€ 2.480,74	€ 18.077,37	€ 21.840,54				€ 42.398,65
.180-Manodopera, UTEC e CAM	-€ 97.072,90	-€ 179.889,48	-€ 37.556,26		-€ 76.579,52		-€ 391.098,16
.190-MARGINE INDUSTRIALE	€ 73.021,02	€ 64.518,27	€ 96.502,25	€ 4.859,25	-€ 79.087,35	€ 1.559,26	€ 161.372,70
.220-Altri costi per servizi fissi industriali		€ 0,00	-€ 76,66		-€ 5.766,28		-€ 5.842,94
.230-Altri costi per servizi fissi comm.li e generali	-€ 151,98	-€ 1.487,53	-€ 2.328,77	€ 0,00	-€ 22.293,13		-€ 26.261,41
.240-Altri costi per godimento beni di terzi	-€ 776,19	-€ 3.500,00	-€ 5.000,00		-€ 2.979,26		-€ 12.255,45
.250-Altri costi operativi		€ 0,00			€ 3.535,47		€ 3.535,47
.270-TOTALE ALTRI RICAVI E COSTI NON A COMMESSA	-€ 928,17	-€ 4.987,53	-€ 7.405,43	€ 0,00	-€ 27.503,20		-€ 40.824,33
.290-Costo del personale indiretto	-€ 3.417,36	€ 0,00					-€ 3.417,36
.320-Amm materiali non industriali	-€ 9.265,00	-€ 8.000,00	-€ 2.834,00				-€ 20.099,00
.340-EBIT GESTIONALE	€ 59.410,49	€ 51.530,74	€ 86.262,82	€ 4.859,25	-€ 106.590,55	€ 1.559,26	€ 97.032,01
.380-VALORE AGGIUNTO GESTIONALE	€ 59.410,49	€ 51.530,74	€ 86.262,82	€ 4.859,25	-€ 106.590,55	€ 1.559,26	€ 97.032,01
.440-Proventi ed oneri finanziari		€ 0,00			-€ 6.690,17		-€ 6.690,17
.450-Proventi ed oneri non caratteristici	€ 1,70	€ 122,53	-€ 0,07		€ 2.023,48	-€ 1.756,62	€ 391,02
.470-EBT	€ 59.412,19	€ 59.653,27	€ 89.096,75	€ 4.859,25	-€ 122.091,24	-€ 197,36	€ 90.732,86
.480-IMPOSTE					-€ 205,50		-€ 205,50
.490-RISULTATO DI ESERCIZIO	€ 59.412,19	€ 59.653,27	€ 89.096,75	€ 4.859,25	-€ 122.296,74	-€ 197,36	€ 90.527,36

Il Conto Economico per Value Stream

	VALUE STREAMS					TOTAL DIVISION
	Motors	Systems	Spare Parts	New Product Design	Support Costs	
Sales	\$326,240	\$748,894	\$453,215			\$1,528,349
Additional Revenue	\$0	\$0	\$12,422			\$12,422
Material Costs	\$111,431	\$232,774	\$149,561	\$87,909	\$12,764	\$594,439
Conversion Costs	\$57,628	\$70,406	\$81,579	\$203,769	\$37,645	\$451,027
Outside Process Costs	\$32,433	\$22,991	\$22,661		\$7,531	\$85,616
Other Costs	\$16,040	\$57,816	\$29,459	\$72,721		\$176,036
Tooling Costs	\$4,843	\$12,544	\$6,588			\$23,975
Value Stream Profit	\$103,865	\$352,363	\$175,789	(\$364,399)	(\$57,940)	\$209,678
ROS	31.8%	47.1%	38.8%	-23.7%	-4.0%	13.7%

THE VALUE STREAMS MUST MAKE A MINIMUM OF 46%

HURDLE RATE CALCULATION			
Required ROS	15.0%	Opening Inventory	\$925,314
Corporate Overhead	3.3%	Closing Inventory	\$918,807
Support Costs	4.0%	Inventory Change	(\$6,507)
New Product Design	23.7%	Corporate Overhead	\$51,147
Value Stream Hurdle Rate	46.0%	Division Profit	\$152,024
		Division ROS	9.9%



STRATEGY

<i>VARIABILI</i>	<i>INDICATORE</i>	<i>TARGET</i>	<i>AZIONI</i>

BUDGET



		STATO CORRENTE	STATO FUTURO	
Operativo	N. unità per persone	€ 7.472	€ 7.472	
	Puntualità spedizioni	92%	94%	
	Buoni al primo colpo	71%	78%	
	Lead time di attraversamento	33	18,5	
	Costo medio	€ 419,46	€ 413,97	
	N. giorni medi di incasso	54	50	
Capacità Produttiva	Persone	Tempo produttivo %	51%	43%
		Tempo non produttivo %	30%	19%
		Tempo disponibile %	19%	37%
	Macchine	Tempo produttivo %	53%	53%
		Tempo non produttivo %	32%	17%
		Tempo disponibile %	15%	29%
Conto Economico	Fatturato	€ 332.569	€ 332.569	
	Materiali	€ 111.431	€ 108.446	
	Costi di trasformazione	€ 116.753	€ 116.753	
	Costi totali	€ 228.184	€ 225.199	
	Profitto di value stream	€ 104.385	€ 107.370	
	Ritorno sul fatturato	31%	32%	
	Valore magazzino	€ 209.336	€ 113.026	



OEE

indice di efficienza produttiva



A – Efficienza manodopera:

ore dirette/ore totali

B - Efficienza ciclo:

tempo ciclo tot cons/tempo ciclo tot std

C - Efficienza produzione:

pezzi buoni/pezzi totali

OEE=AxBxC

Non minore a 70%

Dal Fatturato al Margine di Prodotto



Come trasformo i costi generali in costi specifici?

Coefficienti di assorbimento o Driver di ribaltamento

<i>Funzione Aziendale</i>	<i>Esempi di cost driver</i>
Ricerca e Sviluppo	<ul style="list-style-type: none">• n° di progetti• n° ore di personale impegnato su un progetto
Progettazione Prodotti	<ul style="list-style-type: none">• n° prodotti• n° di parti per prodotto• n° ore di progettazione
Produzione	<ul style="list-style-type: none">• n° di unità prodotte• n° di attrezzaggi degli impianti• n° ordini modifica prodotti
Marketing	<ul style="list-style-type: none">• n° cicli pubblicitari• n° personale addetto alle vendite• valore delle vendite
Distribuzione	<ul style="list-style-type: none">• n° articoli distribuiti• n° clienti• peso articoli distribuiti
Servizio al cliente	<ul style="list-style-type: none">• n° chiamate per servizio• n° di prodotti serviti• n° ore impiegate nel servizio

Fonte: Anna M. Moisello, I costi di produzione. Metodi e tecniche, Egea, 2000



Esercizio Wine&Wine



Make or Buy?

Produrre in casa o acquistare da terzi?

Contabilità di Commessa

Produzione personalizzata