

---

**COST REDUCTION E SVILUPPO PRODOTTI:  
UNA SFIDA IMPORTANTE PER LA  
COMPETITIVITÀ ITALIANA**

---

*di Alberto Stancari*

## LA VARIETÀ E I SUOI COSTI

La particolare situazione economica che si sta attraversando e la concorrenza sempre più agguerrita sono **elementi competitivo-ambientali**, evidenti a tutti fino a diventare banali (tranne, poi, che nell'individuazione di una soluzione convincente e soddisfacente), che possono essere certamente sommati ad un altro aspetto, altrettanto evidente e per certi aspetti preoccupante: l'aumento della «complessità».

Il progressivo aumento di **complessità** della gestione aziendale, registrato negli ultimi anni praticamente in qualunque settore, ha determinato in molti casi effetti negativi sulla qualità dei prodotti e dei processi, sui tempi di risposta ai clienti e, soprattutto, sui costi dei fattori produttivi, commerciali, amministrativi.

Rispetto ad una domanda sempre più evoluta ed esigente e ad un ambiente competitivo agguerrito e stimolante, le imprese sono chiamate ad un'offerta sempre più articolata, differenziata e diversificata per potersi garantire la necessaria continuità nello sviluppo, facendo leva su un'**economia di gamma**. Per raggiungere però l'obiettivo di uno sviluppo equilibrato (in termini di dimensioni aziendali, di risorse umane, finanziarie e di profitto), è necessario che la ricerca di nuovi prodotti e nuovi mercati sia accompagnata da una continua opera di revisione critica e di ottimizzazione di tutte le componenti dell'impresa.

La risposta più comune delle imprese italiane, generalmente forti sul fronte dell'innovazione di prodotto ma altrettanto deboli nello sviluppo di un adeguato know-how organizzativo, consiste nel rendere parimenti complessa l'organizzazione interna. Non è raro, infatti, osservare un portafoglio prodotti poco focalizzato, l'esplosione nella componentistica, **lay-out** che comportano alti costi di movimentazione e di magazzino, un'automazione sofisticata ma poco flessibile, nuove funzioni aziendali scarsamente integrate.

In tal modo, è inevitabile che si faccia largo la cultura dell'emergenza, a cui spesso vengono opposte reazioni «emotive» come, ad esempio:

- operazioni di taglio alla gamma, ritenendole erroneamente una risoluzione del problema «alla radice»;
- azioni di automatizzazione dei processi produttivi, ottenendo risparmi solo sui tempi tecnici;
- progetti di decentramento produttivo (di cui oggi in particolare tanto si parla, non sempre a ragione), con il rischio di perdere parte del know-how industriale;
- riduzione dei costi di struttura, senza un preciso orientamento dell'organizzazione verso le aree più critiche del mercato.

Con un approccio più razionale al problema, osserviamo invece un aspetto oggettivo e "scientifico": l'evidente collegamento fra complessità e varietà. È infatti la **varietà** (di prodotti, componenti, processi, ecc.) che determina poi quella complessità che, in alcuni casi, diventa insostenibile da gestire.

Poiché la varietà dipende strettamente dalla struttura e fisionomia del prodotto, ecco che quest'ambito di miglioramento è da identificare principalmente nell'area della progettazione. D'altronde, basti pensare che, in media, il **70%** dei costi di un prodotto viene deciso in fase di progettazione. È certamente corretto, quindi, puntualizzare come in fondo "tutto nasce dal prodotto, con il prodotto e per il prodotto".

Si elencano alcuni **esempi tipici** dello stato dell'arte del panorama organizzativo delle nostre imprese. Molte realtà svolgono la loro attività nelle condizioni seguenti:

- vengono sviluppati continuamente nuovi prodotti, con i progettisti perennemente sovraccarichi e costretti a lavorare anche oltre orario;
- c'è una significativa proliferazione di disegni tecnici, e la conseguente rincorsa per
- introdurre poi i nuovi componenti nei sistemi informatici aziendali;
- si rincorre continuamente la gestione dell'approvvigionamento delle parti;
- occorrono sempre nuovi stampi;
- la gestione della varietà degli utensili è sempre più difficoltosa;

- i processi produttivi diventano sempre più complessi, e seguirne il flusso a volte è quasi impossibile;
- la maggior diversità dei prodotti crea difficoltà nelle operazioni di preparazione e cambio macchine;
- si accumulano scorte dei componenti a lenta rotazione;
- aumenta il numero di componenti ausiliari;
- né le vendite né i profitti aumentano in proporzione all'incremento della varietà dei prodotti.

Rileggendo attentamente tutti questi sintomi, essi risultano certamente gli effetti di concause di cui l'aumento della varietà dei prodotti e delle parti è una determinante fondamentale dell'entità degli stessi effetti, e quindi delle principali inefficienze in cui un'azienda può incorrere.

I **motivi** di questa situazione (tanto critica quanto comune) possono essere diversi:

- senza un **criterio** chiaro di «**linea di prodotti**» o di «**famiglia di prodotti**» che serva da guida allo sviluppo, spesso i prodotti sono trattati come entità separate. Quando un'azienda tratta un alto numero di prodotti in questo modo, considerando ogni item a sé stante, il risultato è una gamma non razionalizzata, che impedisce un chiaro posizionamento sul mercato per ogni prodotto;
- i prodotti, spesso, vengono offerti in «**risposta passiva**» a particolari richieste del mercato, senza una valutazione effettiva delle effettive esigenze dei clienti (attivi e potenziali). Questo, evidentemente, permette un andamento della domanda di quei prodotti assolutamente casuale;
- tra fasi successive di sviluppo dei prodotti possono intercorrere tempi anche lunghi. Se fra lo sviluppo di un prodotto e l'altro di una serie sono troppo lunghi, sia la tecnologia sia le esigenze del mercato possono essere cambiate. Il risultato è una serie di prodotti non in relazione tra loro.
- il gruppo o il singolo che ha la responsabilità di sviluppare ciascun prodotto può avere idee diverse dai suoi colleghi: spesso i progettisti vogliono imporre le loro idee per lo sviluppo dei prodotti, o semplicemente presentano abitudini tecnico-concettuali differenti. Le modifiche arbitrarie, seppur ragionate, possono dar luogo a una collezione di prodotti senza coerenza: in questi casi, la «politica di diversificazione» non è altro che un tentativo razionale di giustificare una quantità di prodotti diversi, che non hanno legami fra loro.

Detto ciò, è importante tenere presente come il **numero** di tipi di prodotti influenza in maniera diretta la produzione ed i sistemi adottati per la sua gestione. Non è inusuale il caso in cui all'aumento della sola complessità si faccia comunque fronte con un potenziamento della **capacità produttiva**. La moltiplicazione delle risorse produttive senza un incremento di volumi, e l'evidente mantenimento di bassi livelli di efficienza, determina in questi casi un inutile investimento di capitali. Analoga valutazione può essere fatta anche per i casi in cui, al problema della varietà, si risponde con l'aumento delle scorte.

Nella **Tavola 1** si sintetizza la correlazione tra i problemi che un'azienda deve affrontare a confronto con il numero di prodotti e i volumi ottenuti.

Osservando la tabella, possiamo dire che:

- quando varietà di prodotti e volumi produttivi sono limitati, la tecnologia ha un ruolo centrale e risulta l'unico elemento distintivo, fattore critico di successo. In questi casi, è necessario focalizzare le risorse nella definizione delle caratteristiche tecnologiche e nel loro sviluppo.
- con una varietà limitata ma grandi volumi, la produttività diventa l'elemento principale del successo. In questi casi, infatti, ci si trova a dover offrire prodotti a bassi costi e qualità costante.

- in caso di grande varietà e volumi limitati, il focus deve spostarsi sulla flessibilità di produzione. Occorre infatti rifornire il mercato di tanti prodotti diversi a prezzi accettabili.
- quando sia varietà sia volumi sono alti, occorre mantenere grande attenzione sia alla produttività che alla flessibilità. Trascurare uno dei due aspetti significa, di fatto, adottare una strategia adatta ad altri contesti, ma non a quello in cui ci si trova a competere.

**Tavola 1- Dipendenza della strategia in funzione di volumi e varietà dei prodotti**

Prodotto Produzione	Pochi tipi di prodotti	Molti tipi di prodotti
	Produzione su piccola scala ↓ Produzione su larga scala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produttività</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flessibilità</li> <li>• Produttività</li> </ul>

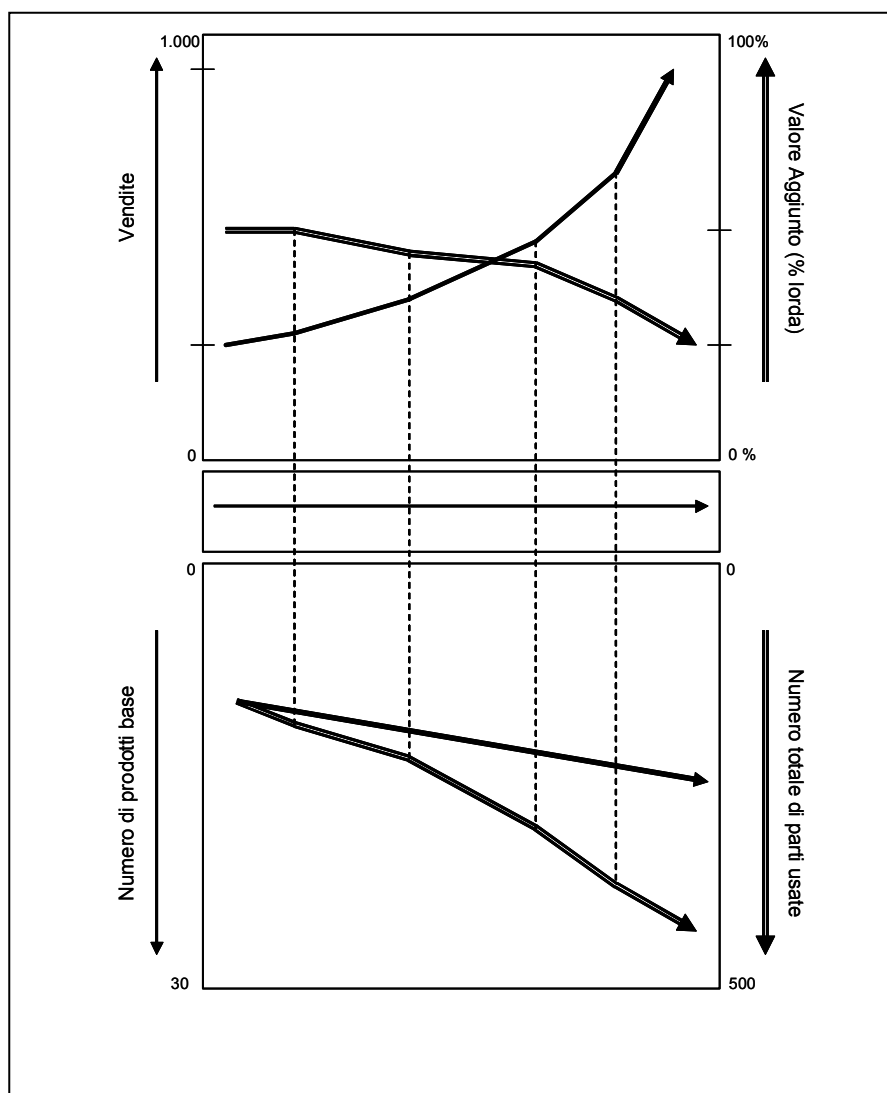
Nella maggior parte dei casi, ad un aumento di varietà dei prodotti finiti può corrispondere un aumento proporzionale dei volumi, e quindi anche delle risorse produttive (impianti e manodopera). Ciò che, invece, aumenterà in maniera più che proporzionale sarà il numero di parti e componenti (si veda **Tavola 2**).

In questo tipo di situazione, il rischio di non riuscire più a controllare la movimentazione dei materiali è reale. Solitamente, in casi del genere la tipica risposta dei manager è quella di cercare di impedire un aumento dei costi: difficilmente si pensa a possibilità per una loro riduzione.

Diventa pertanto fondamentale individuare i «limiti» di varietà che il proprio sistema produttivo può sopportare. Utilizzando lo schema esplicativo di **Tavola 3** come riferimento, sottolineiamo come sia chiaro che:

- a) il numero delle parti aumenta con l'aumento del numero dei prodotti;
- b) il numero di processi produttivi cresce conseguentemente all'aumento del numero di parti e di prodotti.

Tavola 2 - Andamento comune delle varietà



**IMPLEMENTAZIONE DI UN PROGRAMMA DI COST-REDUCTION FOCALIZZATO SUL PRODOTTO: IL CASO SOBIM SPA**

Si riconsidera il caso un'azienda per illustrare dal punto di vista pratico l'implementazione di un piano di riduzione dei costi di prodotto.

Sobim SpA, azienda leader nei settori della costruzione di macchine per la vinificazione (con la Divisione Enologia) e di impianti per la filtrazione delle acque reflue industriali e civili (Divisione Filtri), si trovava a fine 2001 in una situazione caratterizzata da «chiaro-scuri». Gli Anni '90 avevano rappresentato un decennio di grande sviluppo, che aveva permesso all'azienda di conquistare posizioni primarie su entrambi i settori di interesse. Nell'anno che si stava chiudendo, però, si registrava nella Divisione Enologia una prima, importante riduzione della marginalità, dovuta ad un mercato che stava via via avviandosi verso una concorrenza sul prezzo molto più aggressiva.

Questo spinse la Direzione a sponsorizzare un intervento deciso di **analisi e revisione** della gamma esistente, con l'obiettivo di **ridurre il costo** delle macchine e poter così, al contempo,

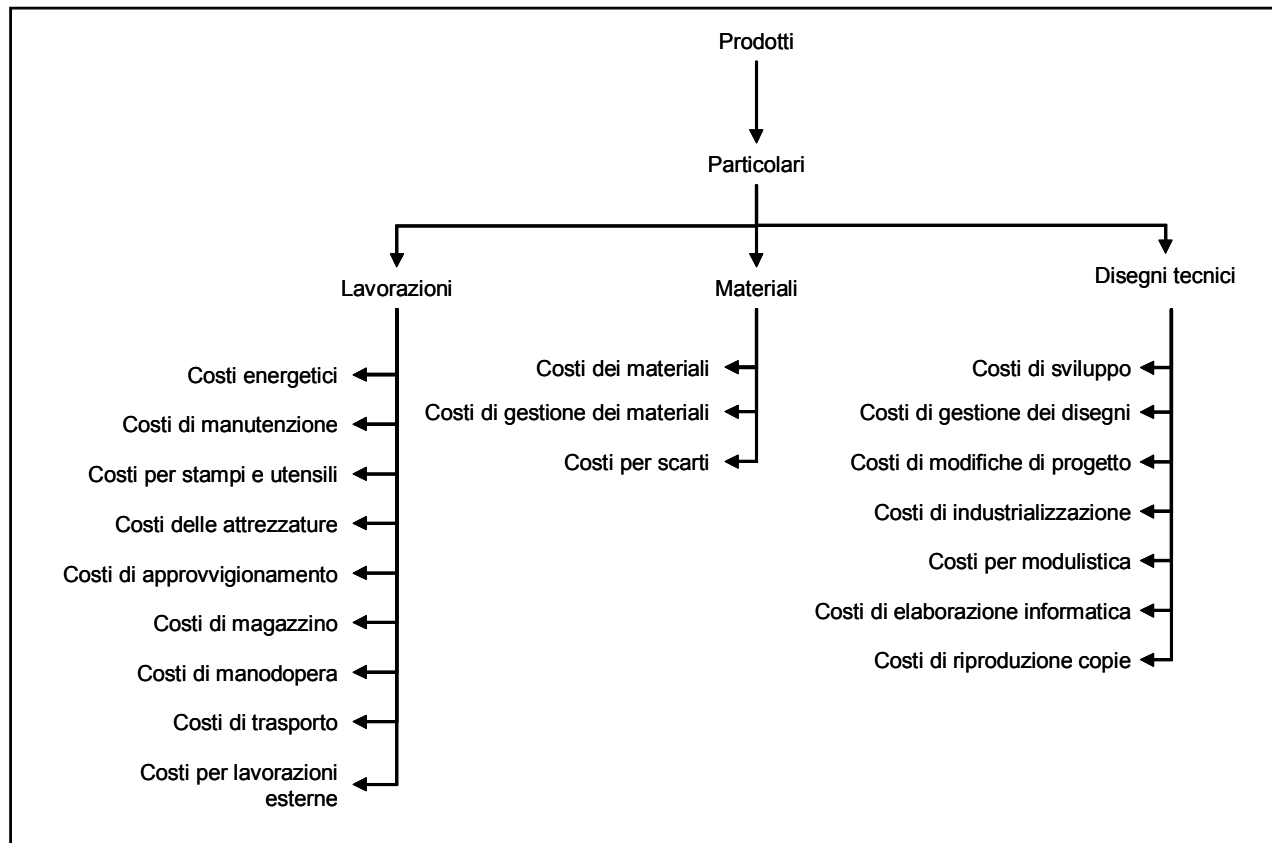
recuperare margine e riguadagnare competitività di prezzo sui modelli che negli ultimi tempi avevano mostrato un forte decremento di domanda.

Fu pertanto definito un programma, della durata di sei mesi, col quale fu avviata un'attività di analisi di tutte le macchine esistenti, e l'individuazione di una serie di iniziative di riduzione costi.

Il programma era suddiviso, così come lo deve essere ogni programma di cost-reduction pianificato, in tre parti ben distinte:

- **fase 1 - value analysis:** fase in cui vengono ri-analizzati i prodotti modello per modello, ed individuate tutte le possibili idee di miglioramento per la riduzione dei costi di prodotto;
- **fase 2 - variety reduction program.** In questa seconda fase, invece, viene analizzata la varietà e gli indici che ne determinano l'entità per l'azienda. Alla luce dei risultati di questa fase, tutte le idee scaturite dalla fase di Value Analysis vengono rivedute, e si procede ad adattare e selezionare solo le iniziative che soddisfino sia il criterio di riduzione del costo del singolo prodotto sia quello di riduzione dei costi aziendali di varietà.
- **fase 3 - riprogettazione:** parte dedicata alla realizzazione delle idee di riduzione costi selezionate deve essere pianificata e controllata con grande attenzione: il rischio del dilattamento dei tempi esecutivi, una volta «smarcata» la doppia fase di analisi, è alto e può inficiare pesantemente i benefici raggiungibili attraverso le idee di miglioramento individuate.

**Tavola 3 – L'albero dei costi di prodotti**



**Value Analysis per la messa in discussione delle scelte tecniche**

Il primo - e tutt'altro che banale - passo da fare per l'ottenimento di una significativa riduzione del costo di prodotto consiste nell'impostare un sistema che metta sistematicamente in discussione la struttura dei prodotti esistenti, e le scelte tecnologiche in essere.

Questa fase consiste nella riduzione dei costi dei singoli prodotti, attraverso la definizione del valore dei prodotti e delle loro parti, fatta mettendo in relazione la funzione con il costo.

In poche parole, ci si pone l'obiettivo di valutare il concetto espresso dalla formula:

$$valore = funzione / costo$$

Inoltre, l'analisi del valore si fonda sul principio che il valore è la funzione ottenuta al **minimo costo**. Perciò, il primo compito della fase di Value Analysis è definire la funzione in esame, per ogni gruppo, per poi esaminare come la funzione possa essere attuata al minimo costo. Proponiamo in **Tavola 4** il modulo utilizzato in Sobim come guida per la definizione delle diverse funzioni attribuibili ai gruppi di una macchina.

**Tavola 4 - Scheda di definizione delle funzioni di prodotto**

Riprogettazione Gamma: Presse a membrana		data:
<i>Responsabile operativo:</i>		pagina:      di
<i>Team di lavoro:</i>	Gruppo: _____	
<b>Descrizione funzionale</b>		
<b>Vincoli esistenti</b>		
<b>Elementi di personalizzazione</b>		
<b>Descrizione del processo produttivo</b>		
<b>Difettosità riscontrate / riscontrabili</b>		
<b>Costi e valore</b>		

Attraverso la costituzione di gruppi di lavoro (direttore tecnico, progettisti, responsabile di produzione, addetto tempi e metodi, responsabile acquisti), furono analizzate scrupolosamente le parti dei modelli esistenti.

Ogni singola analisi fu condotta mantenendo un "canovaccio" analitico preciso, con il fine di valutare bene le possibilità di riduzione del costo del componente e le alternative, dalla standardizzazione all'eliminazione dello stesso. Proponiamo in **Tavola 5** e **6**, lo schema di

riferimento utilizzato per la fase di brainstorming e ridiscussione tecnico-funzionale ed un modulo utilizzato per la formalizzazione delle diverse idee di miglioramento.

**Tavola 5 - Schema di riferimento per il brainstorming di value analysis**

Eliminazione/riduzione	COMPONENTI	Posso eliminare componenti e/o ridurre il numero?
	COLLEGAMENTI TRA COMPONENTI	Posso ridurre il numero di collegamenti tra componenti?
	SPESSORI	Posso ridurre gli spessori?
	NUMERO DI VITI/BULLONI	Posso ridurre il numero di viti e di bulloni?
	PESO	Posso ridurre il peso?
Combinazione	TEMPORO DELLE OPERAZIONI	Posso eliminare e/o ridurre il tempo di alcune operazioni?
	INTEGRAZIONE DI FUNZIONI	Posso combinare una o più funzioni in un componente
Cambio/modifica	INTEGRAZIONI DI OPERAZIONI	Posso integrare due o più operazioni del processo produttivo?
	MATERIALI	Posso cambiare/modificare il materiale dei componenti?
	COMPONENTI (da speciali a catalogo)	Posso passare da componenti a disegno verso quelli commerciali?
	FORNITORE	Posso cambiare/modificare fornitore?
	METODI DI FABBRICAZIONE	Posso cambiare il metodo produttivo?
Semplificazione	TECNOLOGIA	Posso cambiare tecnologia?
	COMPONENTI	Posso semplificare i componenti?
	PRODOTTO	Posso semplificare in generale il prodotto nella sua complessità?
	PROCESSO	Posso semplificare il processo?
Innovazione	STAMPI	Posso semplificare stampi ed attrezzature?
	NUOVE FUNZIONI	Esistono nuove funzioni da implementare?
	NUOVE TECNOLOGIE DI PRODOTTO	Esistono nuove tecnologie di prodotto da implementare?
	NUOVE TECNOLOGIE DI PROCESSO	Esistono nuove tecnologie di processo da attuare?
Standardizzazione	NUOVI MATERIALI	Posso impiegare nuovi materiali ?
	DIMENSIONI	Devo standardizzare le dimensioni?
	FORME	Devo standardizzare le forme
	VITI E BULLONI	Devo ridurre il numero di viti e bulloni in termini di codici di acq.?

Come si evince dall’osservazione delle schede illustrate, impostando il lavoro in modo strutturato è possibile valutare alla fine, per ogni singola soluzione di quelle prospettate in Tavola 4, quante idee di miglioramento sono state individuate per ogni modello/gruppo funzionale, e quale, eventualmente, l’ipotesi di risparmio «grezzo»<sup>1</sup>.

Tuttavia l’analisi del valore, che pone l’attenzione sui singoli problemi connessi con i prodotti oggetto di riduzione di costo, cela il rischio di ottenere solo una riduzione di costo apparente, a causa dell’individuazione di soluzioni/componenti leggermente diversi per la medesima funzione su modelli diversi ed il conseguente aumento del numero di componenti e della complessità.

**VRP (Variety Reduction Program)**

Seconda e fondamentale fase di un piano di cost-reduction, la parte del VRP permette di ottenere quella riduzione costi reale che l’azienda ricerca. Come già detto, la fase di analisi per la riduzione della varietà dei componenti è importante proprio perchè mira a **minimizzare** il costo «globale» di una gamma di prodotti, dato dalla combinazione del costo funzionale e del costo della varietà.

L’approccio VRP (Variety Reduction Program) si basa sulla minimizzazione della sommatoria di tre tipologie di costi:

- 

<sup>1</sup> Con risparmio «grezzo» intendiamo non tanto l’approssimazione della valutazione economica di una certa idea di miglioramento del prodotto, bensì il fatto che tali prime valutazioni sono necessariamente fatte analizzando ogni prodotto come a sé stante. In questa fase, pertanto, non sono ancora apprezzabili i vincoli dati dalla necessità di non perseguire ipotesi tecniche contrastanti, sebbene giustificate nell’ambito dei singoli gruppi analizzati, né le opportunità offerte dalla “trasversalità” di alcune ipotesi di riconfigurazione.

- **Costo V**: rappresenta i costi direttamente legati ai tipi, che hanno origine proprio nella varietà dei tipi di parti e processi produttivi (ad esempio: costi per nuovi utensili, stampi/maschere e attrezzi, costi per nuovi investimenti necessari, ecc.);
- **Costo F**: rappresenta l'insieme di «costo dei materiali», «costo di trasformazione» e «costo di assemblaggio, confezionamento e collaudo».
- **Costo C**: rappresenta tutti quei costi indiretti ma specifici, quali «costi di progettazione», «costi di gestione ordini», «costi di controllo qualità».

### Tavola 6 – Scheda-idea di cost-resuction

SCHEDA IDEA RIPROGETTAZIONE GAMMA PRESSE A MEMBRANA		R	C			
GRUPPO:		Compilatore:				
COMPONENTE:		Data:				
Descrizione idea	Punti chiave	Benefici attesi				
		Costi per macchina (valori in euro)				
			Attuale	Futuro	Riduzione	Riduz. %
		Materiale				
		Processo				
		Totale				
		Estendibilità dell'idea a livello di gamma				
		Modello	Estensione	Riduzione	Volumi	Totale riduz.
		AR60MSC				
		AR80MSC				
		SPS115				
		SPS150				
		MILL 260				
		MILL 320				
		MILL 430				
Temi da approfondire		Totale riduzione costi sui volumi 2002				
		Investimenti				
		Investimenti				
		Attrezzature				
		Stampi				
		...				
		Totale				
		Ritorno investimento (mesi)				
		RIDUZIONE COSTO				
Approvazione		DA	A			
<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			

In **Tavola 7** si presentano le fasi dello sviluppo del VRP in Sobim, osservando come ad ognuno dei tre tipi di costi sopra esposti corrispondano precise tecniche VRP.

Nel caso citato fu decisiva, ad esempio, l'individuazione di buone possibilità circa l'applicabilità dell'impiego di parti fisse e parti variabili ed il miglioramento dei processi di esecuzione dell'industrializzazione e della gestione degli ordini di approvvigionamento.

**Tavola 7 - Fasi e contenuti del programma VRP**

Fase		Attività	Tecniche specifiche
1	<b>Definizione degli obiettivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ricerca dei corretti drivers di costo</li> <li>Misurazione degli indici di costo (V, F, C)</li> <li>Approfondimenti sulle cause per gli andamenti degli indici di costo</li> </ul>	
2	<b>Ridurre i costi V</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazione delle idee per l'impiego della tecnica di <i>analisi delle parti fisse e parti variabili</i></li> <li>Valutazione delle idee per l'impiego della tecnica di <i>combinazione</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ricerca ed individuazione dei componenti che possono diventare "standard", soddisfacendo una varietà di modelli (analisi delle comunanze)</li> <li>Individuazione e critica delle parti "personalizzate", ed analisi per l'omogeneizzazione delle soluzioni tecniche ove possibile</li> <li>Identificazione delle funzioni e dei "moduli" (assiemi rispondenti un preciso fabbisogno funzionale)</li> <li>Analisi delle possibilità di soddisfare più funzioni attraverso la combinazione degli stessi "moduli-base".</li> </ul>
3	<b>Ridurre i costi F</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazione delle idee per l'impiego della tecnica della <i>multifunzionalità</i> e della <i>integrazione</i></li> <li>Valutazione delle idee per l'impiego della tecnica <i>range</i></li> <li>Valutazione delle idee per l'impiego della tecnica delle <i>serie</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisi della possibilità di creare moduli che possano soddisfare più funzioni contemporaneamente</li> <li>Analisi delle "fasce" di dimensioni sulle specifiche delle parti omogenee, ed individuazione delle possibilità di scegliere alcune dimensioni standard che coprano differenti fasce ("range").</li> <li>Analisi statistica delle relazioni tra le dimensioni, e valutazione dell'eliminazione dei valori lontani dai "trend medi"</li> </ul>
4	<b>Ridurre i costi C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazione delle idee per il miglioramento dei metodi indiretti di gestione</li> </ul>	Analisi delle attività indirette ed identificazione dei miglioramenti (approccio BPR)
5	<b>Concettualizzazione e progettazione dei prodotti e dei processi produttivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standardizzazione delle dimensioni</li> <li>Consolidamento dei concetti relativi ai prodotti e ai processi produttivi</li> <li>Valutazione definitiva</li> </ul>	
6	<b>Preparazione alla realizzazione del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progettazione dettagliata e test delle parti</li> <li>Approvvigionamento delle attrezzature necessarie per la realizzazione dei nuovi prodotti</li> </ul>	
7	<b>Controllo dell'avanzamento della progettazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo dell'avanzamento della realizzazione dei progetti</li> <li>Controllo dell'avanzamento dell'analisi dei tempi e metodi definitivi</li> </ul>	

## **CONCLUSIONI**

Abbiamo mostrato un percorso interessante per ottenere importanti economie, riducendo sensibilmente i costi di produzione senza con questo «**depauperare**» il sistema organizzativo dell'azienda.

In questo articolo, in particolare, abbiamo presentato sinteticamente le tecniche di **Value Analysis** e **Variety Reduction Program**. Attraverso la **combinazione** di entrambe, è possibile perseguire obiettivi di riduzione di costo per i prodotti in un'ottica complessiva, in modo da tenere in considerazione anche voci di costo che, ad una prima verifica sulle sole possibilità di migliorare i costi dei materiali e delle trasformazioni, non verrebbero valutate.

Per concludere, è necessario pensare al prodotto in **chiave innovativa**, e non solo creativa. In altre parole, lo sviluppo di nuovi prodotti non può prescindere dalla stretta collaborazione tra la progettazione, le tecniche di produzione e la produzione stessa. La fase dell'industrializzazione è tanto centrale quanto difficile da implementare in modo solido ed efficace. Ed è proprio questo, purtroppo, uno dei punti più dolenti riscontrabili nei sistemi organizzativi delle aziende italiane, su cui dovrà essere fatto ancora tanto lavoro.

## **GLOSSARIO**

### **Lay-out**

Schema di disposizione degli impianti, delle macchine e dei posti di lavoro secondo le esigenze del processo logistico-produttivo. Il layout non riguarda solo il settore produttivo, ma tutti gli spazi aziendali: si tratta di razionalizzare, semplificare, ottimizzare e flessibilizzare la struttura aziendale, attraverso una saggia ubicazione.

### **Capacità produttiva**

Quantità massima di prodotto che può essere ottenuta da una impresa o altra organizzazione, considerati i fattori della produzione utilizzati e le condizioni ambientali (vincoli) che possono ridimensionare o impedire il raggiungimento di tale obiettivo.

---

Documento reperibile, assieme ad altre monografie, nella sezione Dossier del sito <http://www.sanpaoloimprese.com/>

**Documento pubblicato su licenza di WKI - Ipsa Editore**

**Fonte: Amministrazione & Finanza  
Quindicinale di gestione, pianificazione e controllo aziendale, Ipsa Editore**

**Copyright: WKI - Ipsa Editore**