

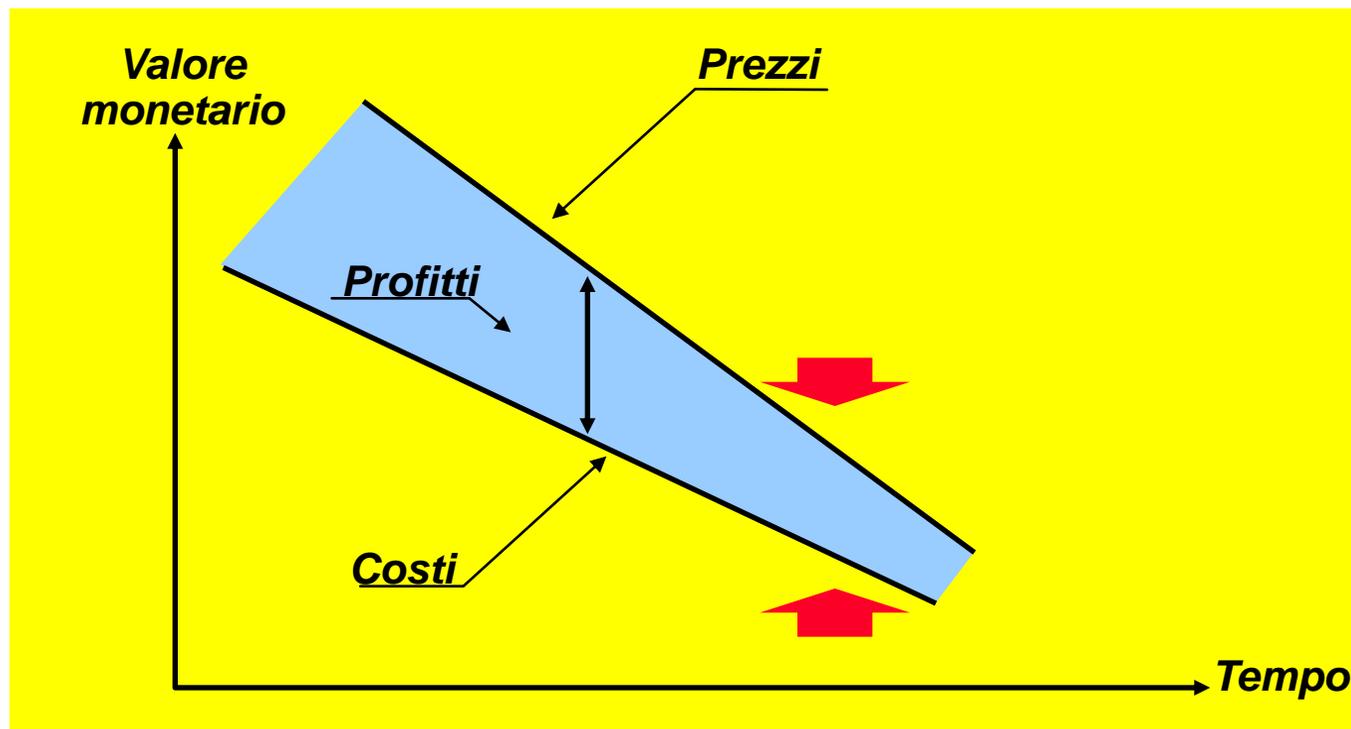
PERCORSO di ECCELLENZA in LEAN MANUFACTURING

Corso N90323 Lean in progettazione di prodotto

**Lezione 5
Il target costing**

Prof. Luigi Battezzati Ph.D.

Prezzi, costi, profitti in molti mercati tendono a ridursi



NEL TEMPO:

- i prezzi calano
- i margini si riducono

Prezzi, costi, profitti sono comunque i drivers di qualsiasi attività economica sia per le aziende che per i consumatori

Soddisfazione dell'azienda



AZIENDA



Soddisfazione del cliente



CLIENTE

Ma il concetto di "valore" per il cliente non è sempre semplice da definire

Potremmo affermare che il Valore = $\frac{\text{prestazioni}}{\text{Costo (prezzo)}}$



Quindi a parità di prestazioni il cliente sceglie in base al solo prezzo!



Ma tutti sperimentiamo che non è sempre vero: il valore immateriale del marchio può cambiare la scelta del consumatore

Il prezzo del prodotto è una variabile importante insieme alla qualità e al servizio ovvero al valore percepito dal cliente

La vera competizione nei mercati evoluti avviene sulla base del “valore”.

Il valore si crea aumentando la qualità, il servizio e adeguando il prezzo alla capacità di spesa del consumatore

Il fattore principale alla base della politica di fissazione dei prezzi delle aziende occidentali è stato quello del mantenimento del margine di contribuzione (base del profitto) a partire dal costo del prodotto.

Le aziende giapponesi fissano da sempre i prezzi che consentono efficacemente di competere nei diversi mercati ovvero di essere adeguati a quanto il consumatore è disposto a pagare per il livello di qualità, servizio e prodotto offerto

Quindi i costi devono adeguarsi per poter assicurare il profitto ai livelli di prezzo dati: questo è il target cost

Ma questo approccio non è presente solo nel comportamento di molte aziende giapponesi, il settore della moda lo ha adottato da molti anni e sistematizzato attraverso il Merchandising Plan

Costo del prodotto

L'approccio delle aziende giapponesi

Target Cost Management

Il Target Cost Management é una metodologia gestionale finalizzata a guidare il processo di sviluppo verso l'ottenimento di prodotti che soddisfino le aspettative del cliente, ed il cui costo consenta di conseguire gli obiettivi aziendali prefissati (prezzo e profitto) lungo il ciclo di vita dei prodotti stessi.

TCM verso VA/VE e DTC

- VA/VE** (USA 1940)
Value Analysis/Value Engineering : Focus su "valore" per il cliente
- DTC** (USA 1976)
(Design to cost) : Focus sul costo di produzione con obiettivo di prestazioni/prezzo dato dal cliente
- DTLCC** (USA 1980)
(Design to lyfe cycle cost) : Focus sul costo di possesso per il cliente con obiettivo di prestazioni/prezzo fornito dal cliente (generalmente)
- TCM** (Giappone anni '90)
(Target Cost Management) : Focus su "valore" (prestazioni/costo) per il cliente e "valore" (profitto) per l'azienda

Costo del prodotto

Il Target Cost Management considera il **costo del prodotto** non come variabile indipendente, ma **come un valore obiettivo** dipendente da altre due variabili sovrastanti:

- **il prezzo di mercato** previsto per l'introduzione del nuovo prodotto che è la leva strategica più importante per competere efficacemente
- **il margine** derivato dalla pianificazione a lungo termine dell'impresa produttrice

La gestione dei costi nello sviluppo di nuovi prodotti

APPROCCIO TRADIZIONALE

Definizione del prodotto



Progettazione del prodotto



Stima dei costi



Profitto obiettivo



Prezzo



TARGET COST MANAGEMENT

Definizione del prodotto e dei mercati



Volumi e prezzo obiettivo per mercato e ciclo di vita



Profitto obiettivo complessivo



Costo obiettivo complessivo



Progettazione del prodotto



La gestione dei costi nello sviluppo di nuovi prodotti

“BOTTOM - UP”

$$\begin{array}{c} \text{Costo del prodotto} \\ + \\ \text{Profitto desiderato} \\ = \\ \text{Prezzo vendita} \end{array}$$

Metodo basato sul costo

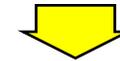
Va bene se:

- si è gli unici a vendere quel prodotto
- si ha un prodotto nettamente superiore agli altri

Ovvero si opera in un mercato guidato da chi vende.

“TOP - DOWN”

Mercati/concorrenti/ciclo di vita



$$\begin{array}{c} \text{Prezzi di vendita} \\ - \\ \text{Profitto desiderato} \\ = \\ \text{Costo del prodotto} \end{array}$$

Metodo basato sul prezzo di mercato

E' obbligatorio se:

- i nostri prodotti sono simili a quelli concorrenti (funzionalmente e/o emozionalmente)
- si è in presenza di cicli di vita brevi dei prodotti con continui ribassi di prezzo

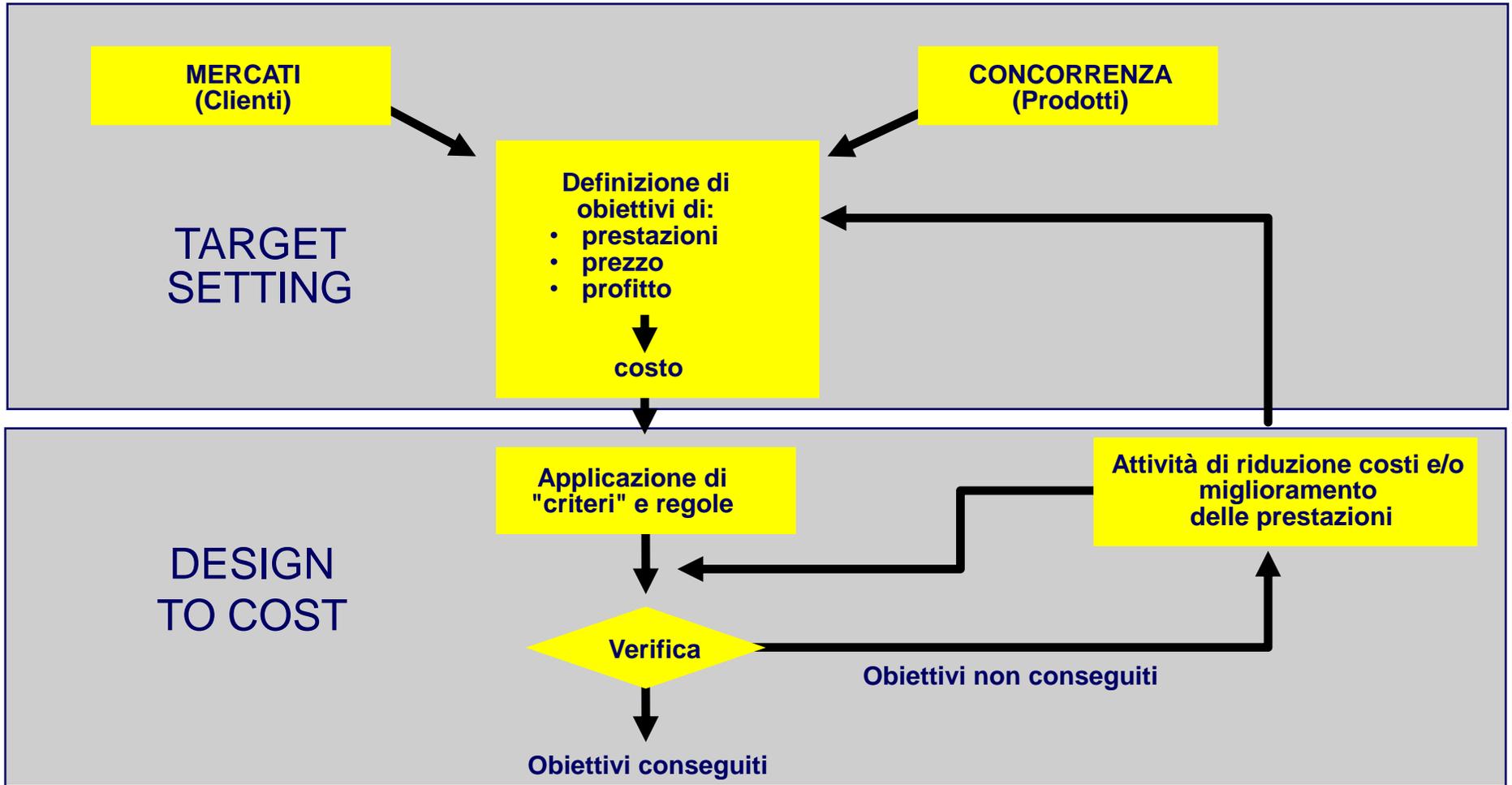
Ovvero si opera in un mercato guidato da chi acquista.

Capacità richieste all'azienda

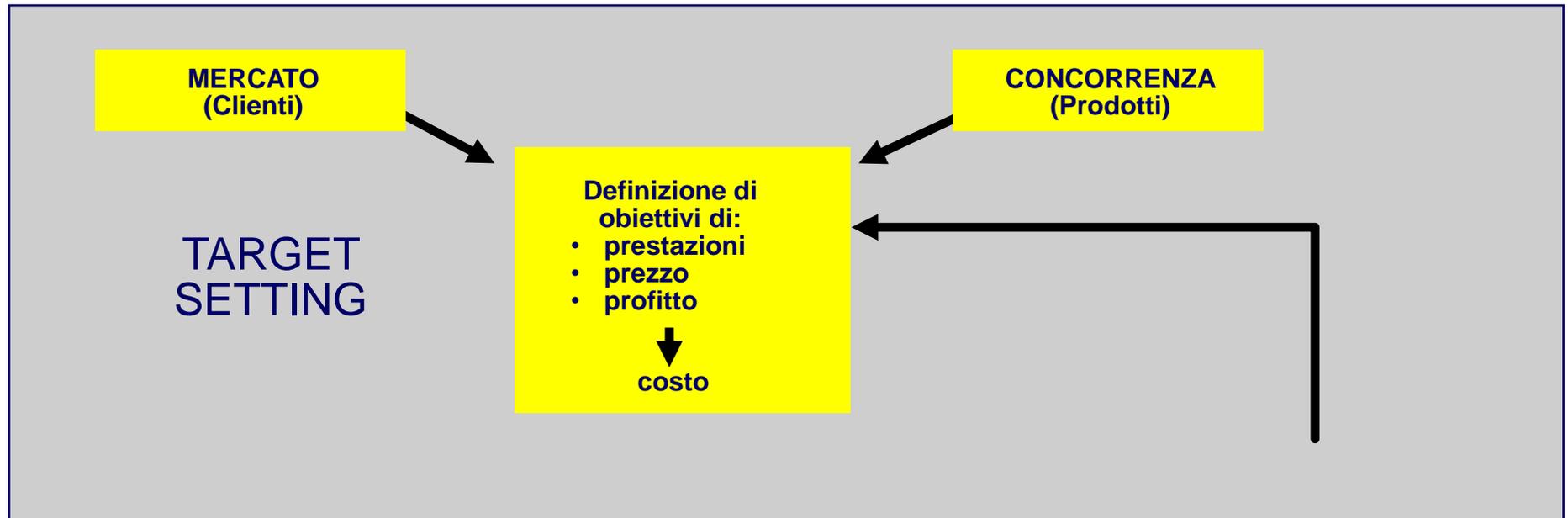
Capacità di definire il giusto Target di
Prezzo e di Costo
(Target Setting)

Capacità di progettare e controllare il
costo
(Design To Cost)

TCM: fasi principali

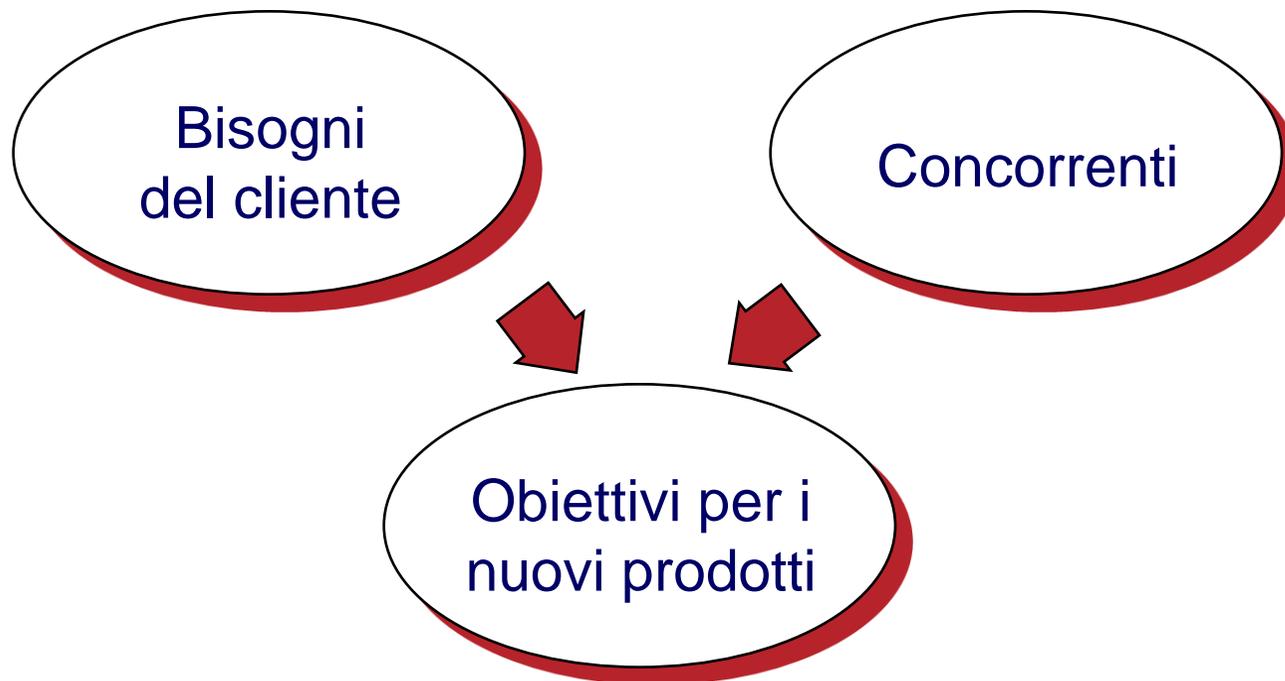


TARGET SETTING



Definizione degli obiettivi

Schematizzazione per il confronto con la concorrenza e
la derivazione degli obiettivi

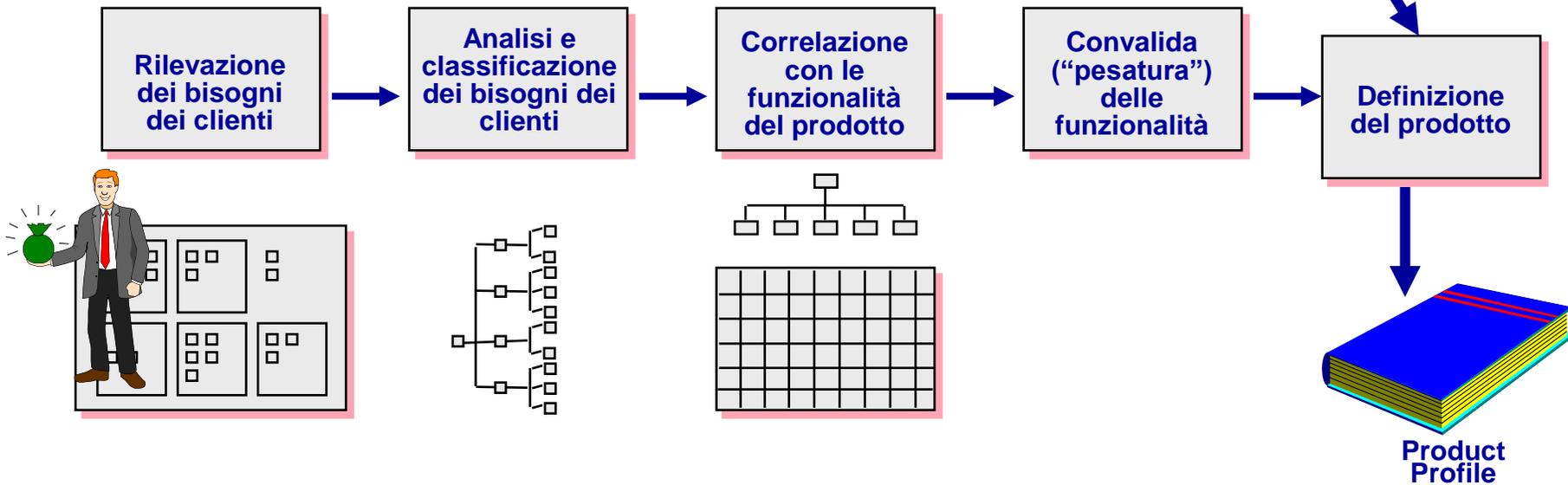


TARGET
SETTING

Definizione degli obiettivi

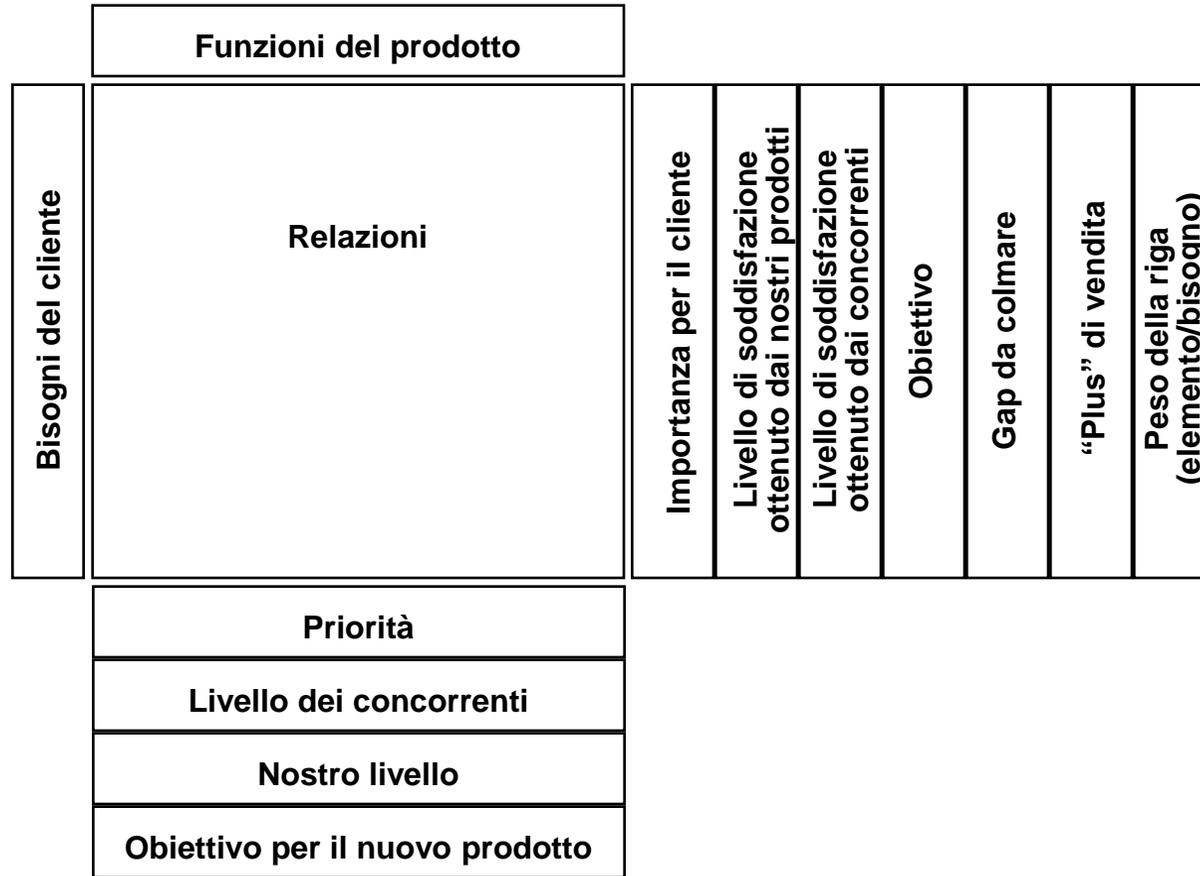
Logica e strumenti per la
definizione del prodotto e degli
obiettivi di costo

Prodotti
concorrenza



TARGET SETTING

Definizione degli obiettivi



Definizione degli obiettivi

Scelta dei prodotti per il confronto

Scegliere:

- prodotti paragonabili tra loro
- i prodotti più venduti
- quelli che hanno le migliori prestazioni (concorrenti notoriamente forti, alto di gamma)
- quelli più innovativi

ma anche:

- prodotti notoriamente “scarsi” o “scadenti” (basso di gamma)
- prodotti commercializzati su altri mercati

TARGET SETTING

Definizione degli obiettivi

Non esiste, per quanto concerne la definizione degli obiettivi relativi alle caratteristiche, una “ricetta” preconfezionata.

L'informazione più importante è la conoscenza del proprio “business” e l'esperienza tecnica del “team” di progetto.



TARGET SETTING

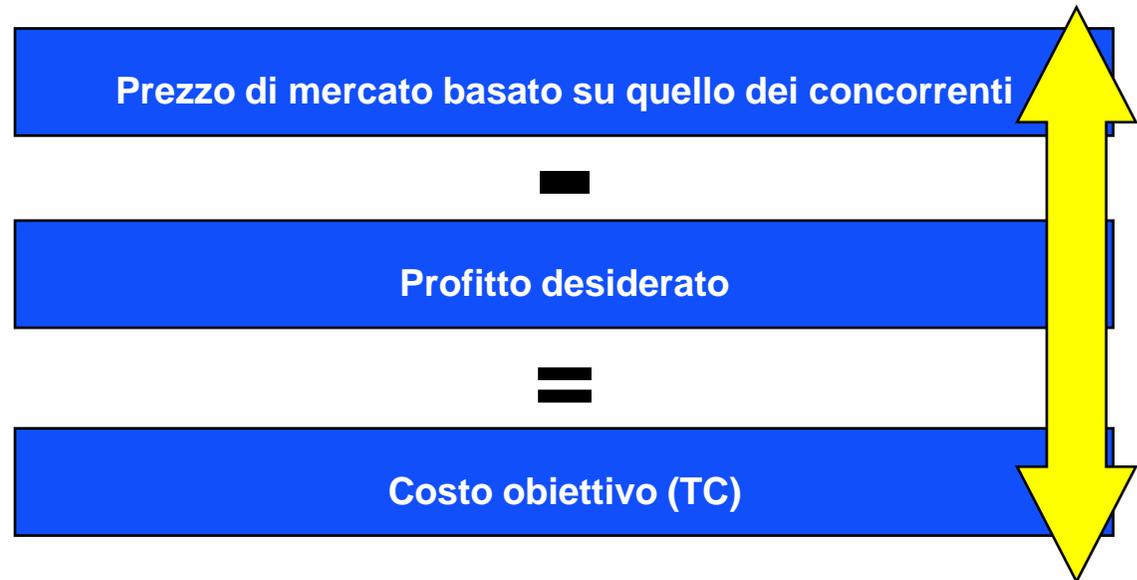
Definizione degli obiettivi

Determinazione del Target Cost

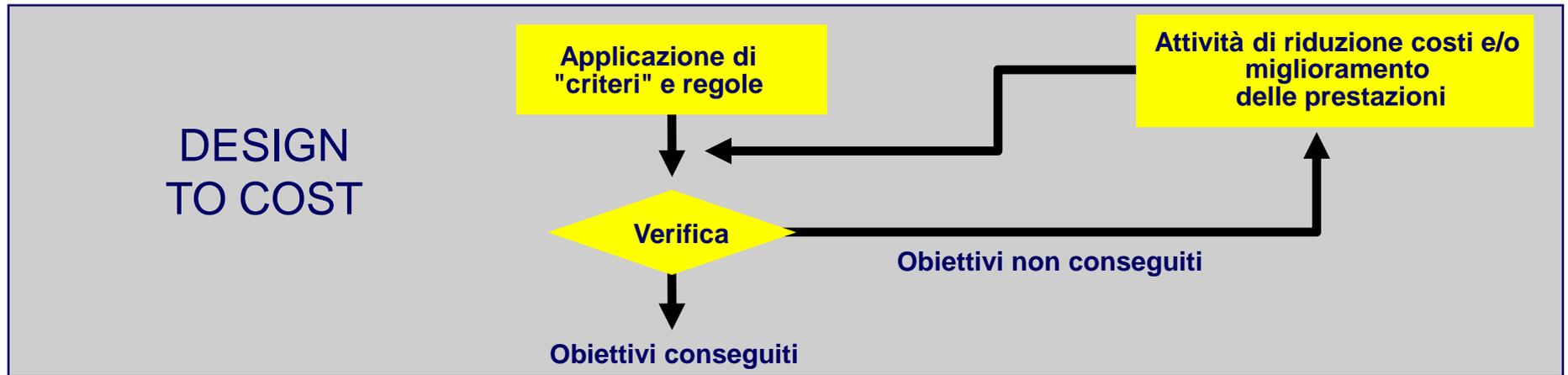
Derivazione dal mercato e verifica basata sull'esperienza del passato

Implica un processo di negoziazione tra necessità di mercato (prezzo competitivo, necessità aziendali (profitto) e fattibilità tecnica/tecnologica (conoscenza e capacità dell'azienda).

Il processo di definizione degli obiettivi, se ben gestito, consente di ottenere buoni risultati dal punto di vista motivazionali.

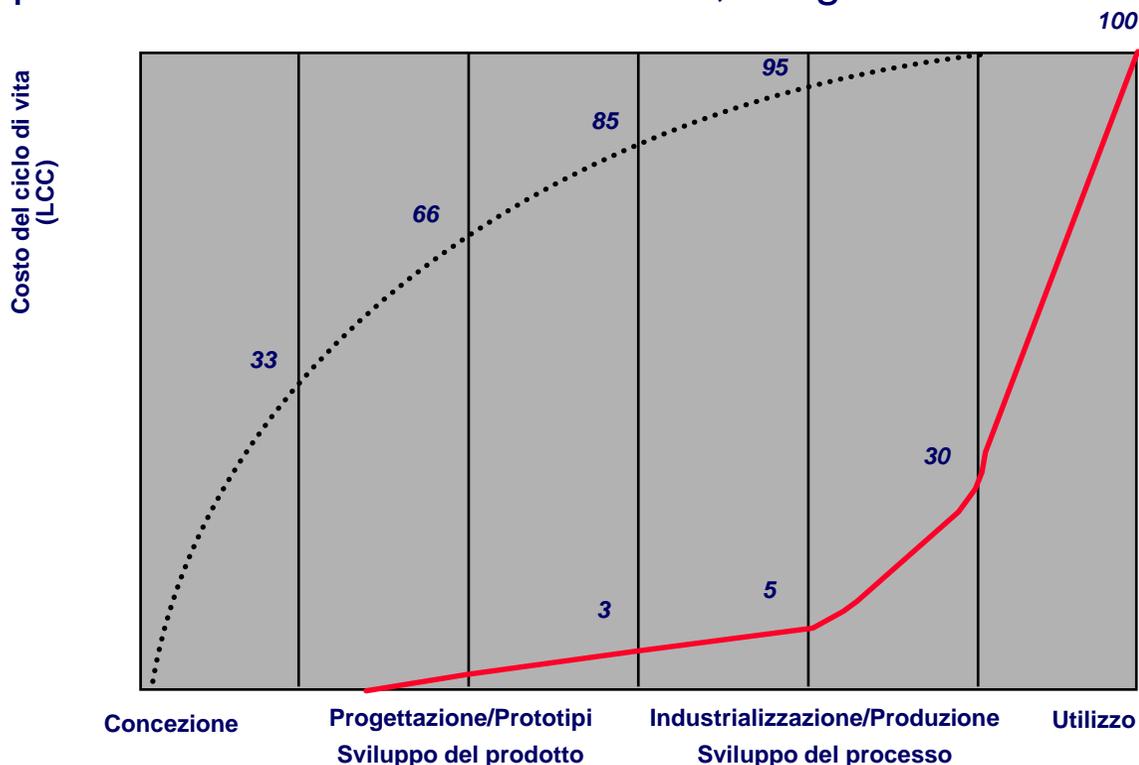


DESIGN TO COST



Costi impegnati e costi sostenuti

L'attuazione di una riduzione costi (fissi e variabili) di un prodotto industriale non può prescindere dalla considerazione che il 90-95% del costo totale ("Life Cycle Cost") è pre-determinato nelle fasi di R&S, Progettazione e Sviluppo:



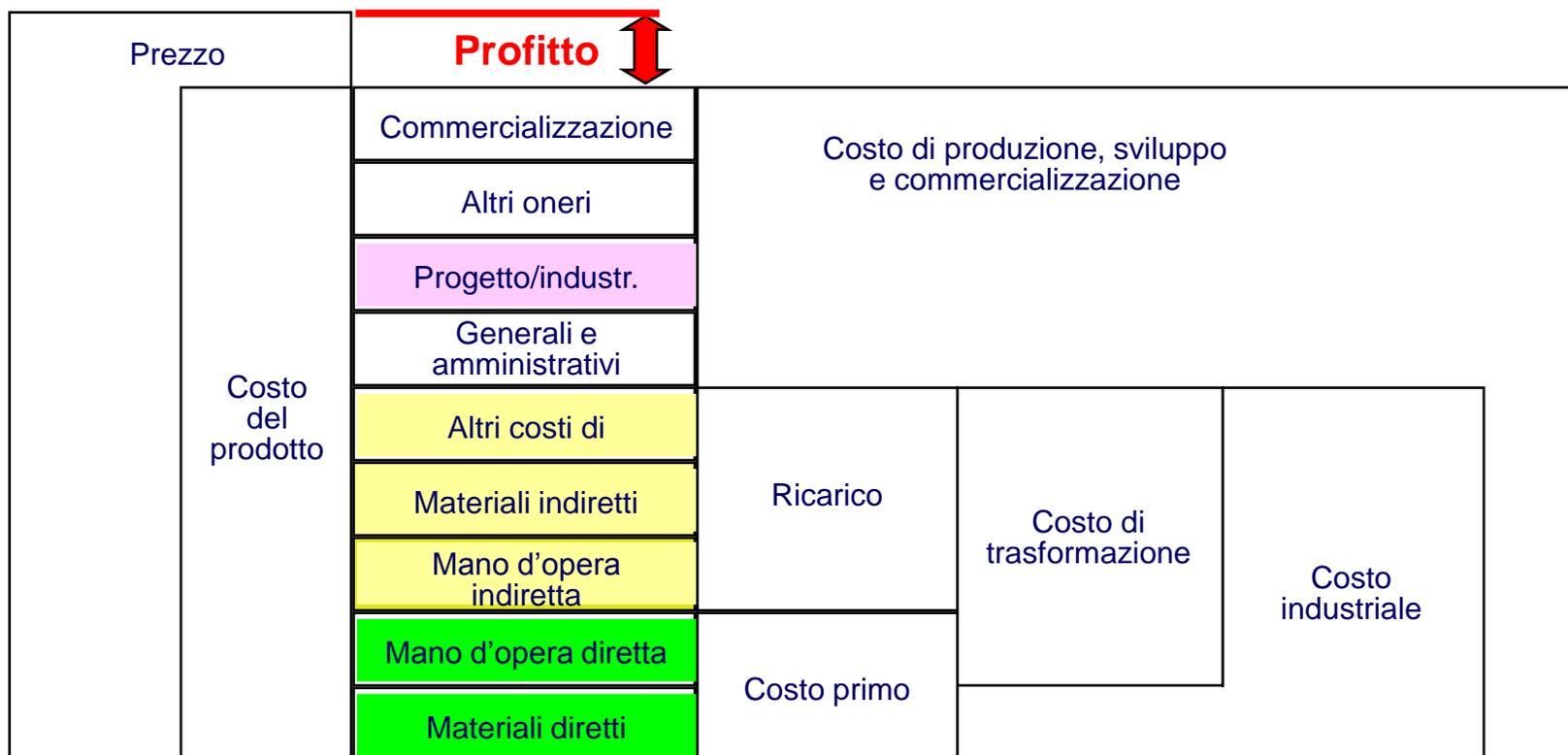
Alla fine della fase di progetto è stato speso circa il 3% del budget, ma già oltre l'85% dei costi sono stati impegnati!

LEGENDA:

- Curva di determinazione del costo (in % del costo totale)
- Curva dei costi effettivamente sostenuti (in % del costo totale)

Costi influenzati dal processo di sviluppo prodotto

Vista del fornitore



DESIGN TO
COST

Costi influenzati dal processo di sviluppo prodotto

Vista del cliente

Costo di eliminazione	Costi non ricorrenti	Costo di possesso o del ciclo di vita (Life Cycle Cost)
Costo di manutenzione	Costi ricorrenti	
Costo di funzionamento		
Costi (prezzo) di acquisto	Costi non ricorrenti (investimento)	

METODOLOGIE E TECNICHE

Le metodologie e le tecniche di progettazione consentono la considerazione di tutti gli aspetti legati al ciclo di vita del prodotto mentre lo si sta disegnando.

In generale esse sono composte da:

- regole di progettazione basate sull'esperienza che indicano al progettista come tener conto di vincoli e esigenze esistenti nelle successive fasi
- tecniche di analisi che consentono di valutare la compatibilità del prodotto con le esigenze delle fasi del suo ciclo di vita

I clienti della progettazione

CLIENTI DELLA PROGETTAZIONE



- Chi lo costruisce
- Chi lo controlla
- Chi approvvigiona i materiali
- Chi lo vende
- Chi lo distribuisce
- Chi lo assiste
- Chi lo utilizza
- Chi lo dismette

...durante la progettazione di un prodotto occorre tenere in considerazione le esigenze di tutti i "clienti"...

**DESIGN TO
COST**

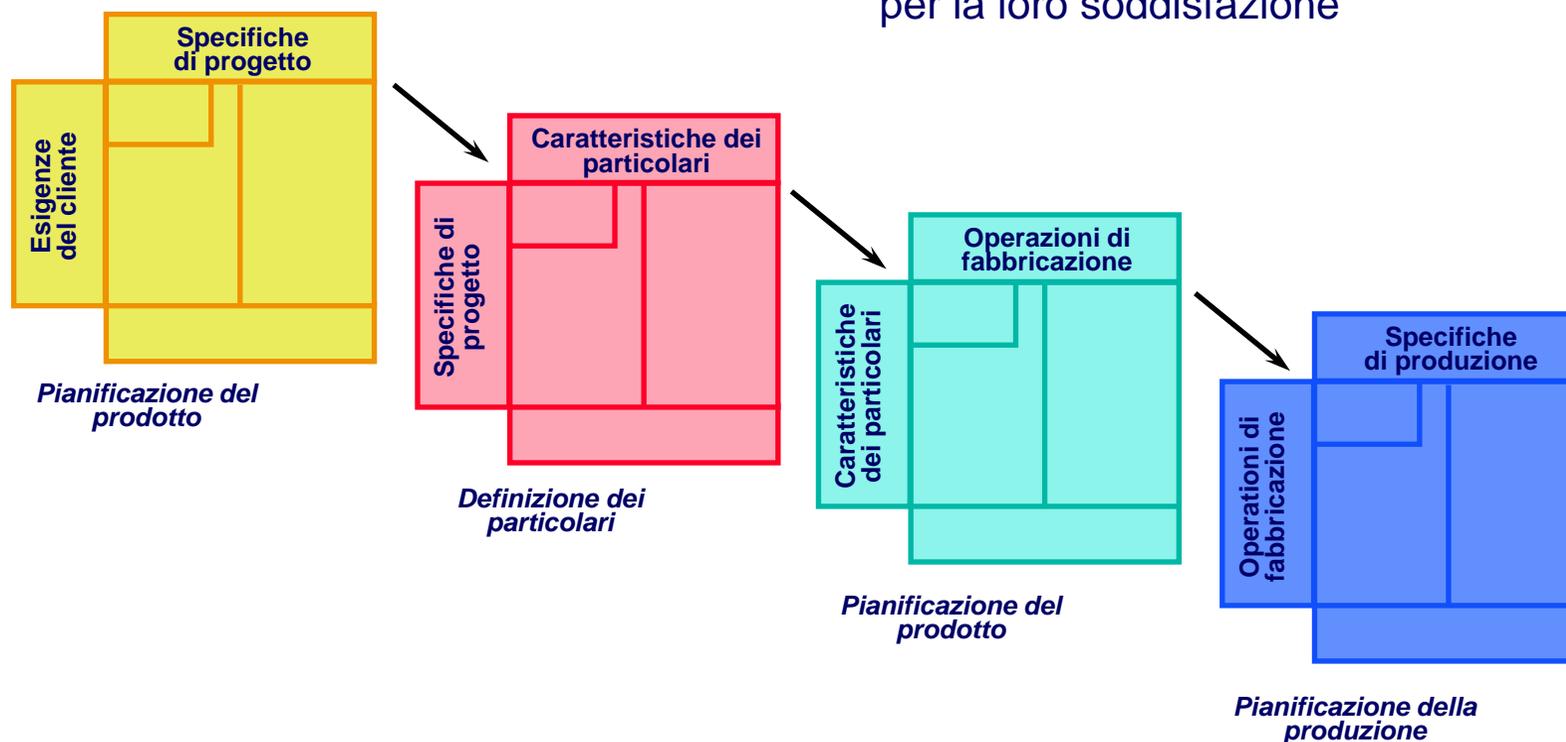
METODOLOGIE E TECNICHE

- Quality Function Deployment
- Design for...
 - Manufacturing
 - Assembly
 - Quality
 - Logistics
 - Operations
 - Maintenance/Maintainability
 - Reliability
- Value Engineering
- Design Review

**Orientamento ai
"clienti" dalla
progettazione**

Deployment dei requisiti del cliente

Il QFD consente di trasferire lungo tutto il processo l'impatto dei "bisogni del cliente" evidenziando in ogni fase i parametri importanti per la loro soddisfazione



Progettare per la produzione e l'assemblaggio

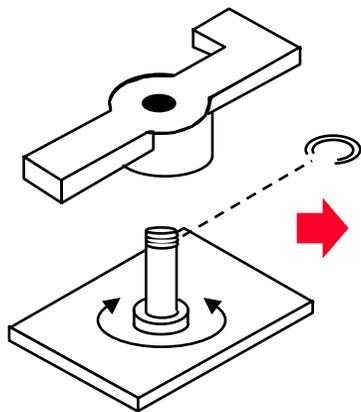
In molti prodotti industriali il montaggio rappresenta tra il 40% e il 60% del tempo totale di produzione e, tra il 20% e il 30% del costo diretto del prodotto.

Progettare per il montaggio significa ridurre tempi e costi:

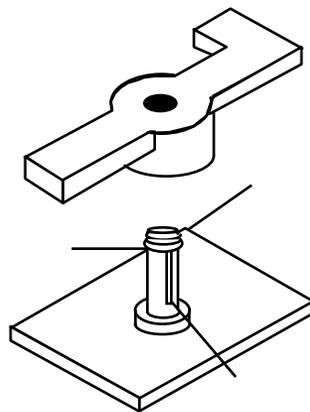
- riducendo il numero di parti da montare
- dando agli oggetti (componenti del prodotto) forme che lo agevolino
- scegliendo metodi di fissaggio che richiedono uno sforzo minimo e siano automatizzabili

DESIGN TO
COST

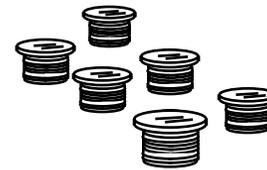
Minimizzare il numero di parti



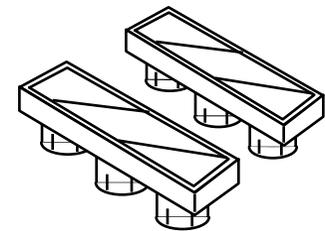
**3 parti e
2 movimenti**



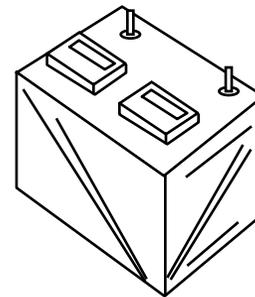
**2 parti e
2 movimenti**



6 "tappi"



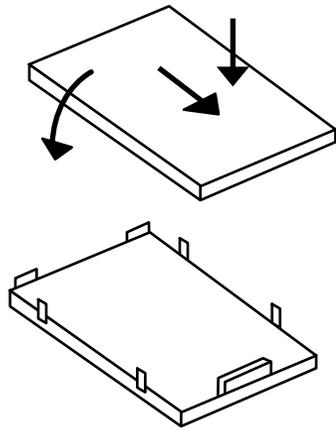
2 "tappi"



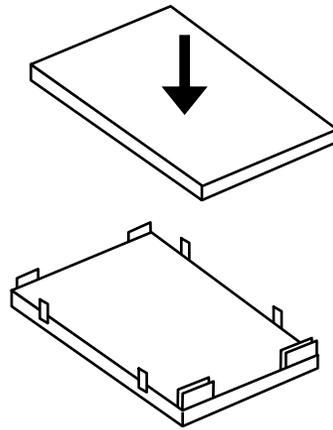
**Nessun
"tappo"**

**DESIGN TO
COST**

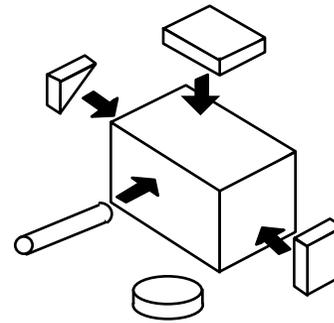
Montare a "strati" in un'unica direzione



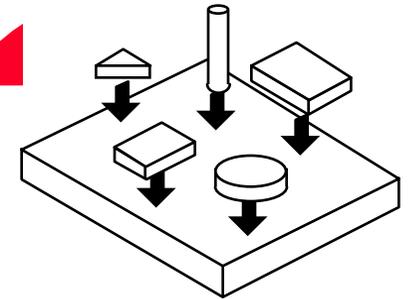
3 movimenti



1 movimento
dall'alto verso il
basso



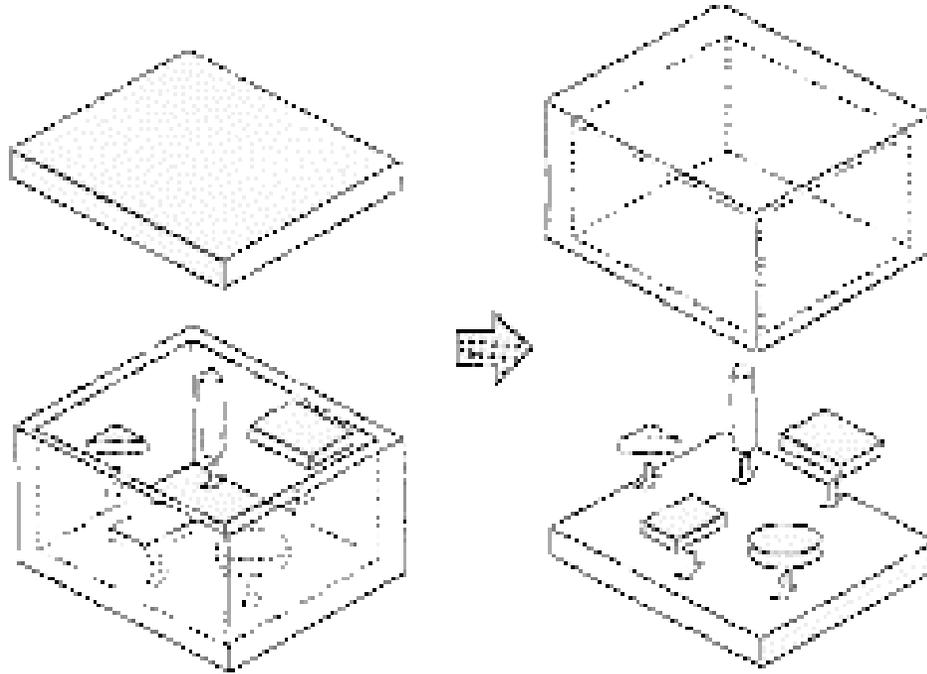
5 superfici e
5 direzioni



1 superficie e
1 direzione

DESIGN TO
COST

Disegnare lo "spazio" necessario al montaggio

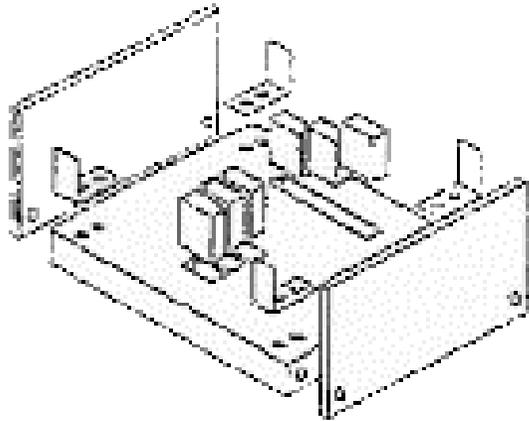


NO

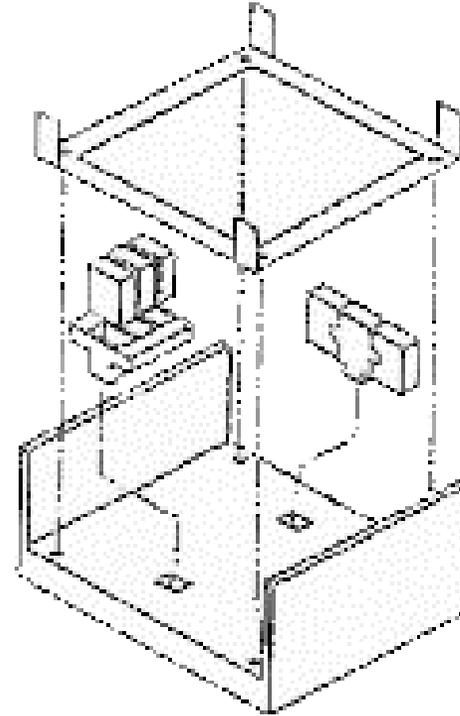
SI

DESIGN TO
COST

Favorire la modularità



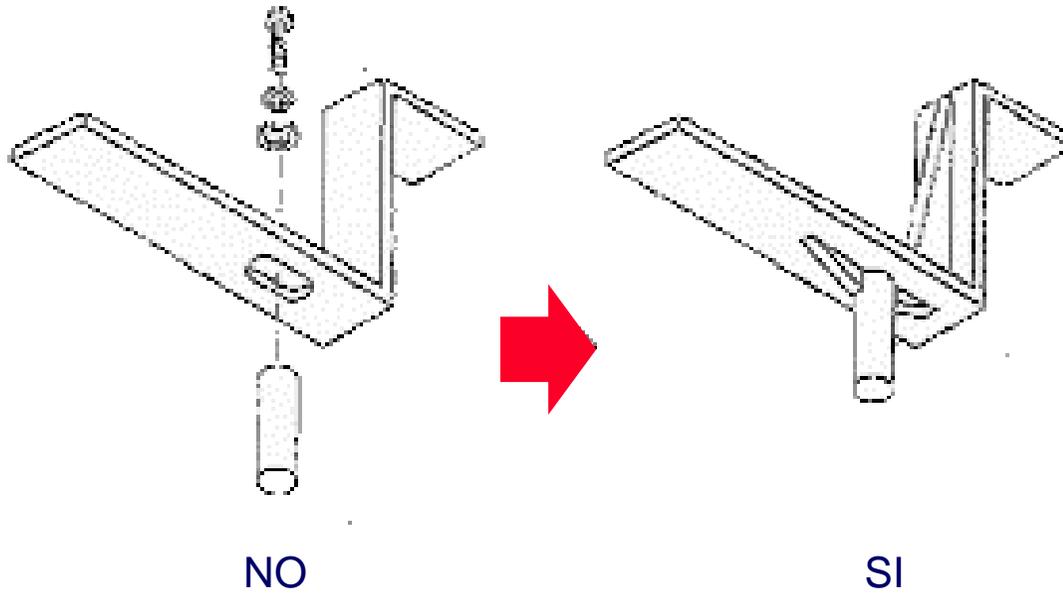
Non modulare



Modulare

DESIGN TO
COST

Evitare il montaggio

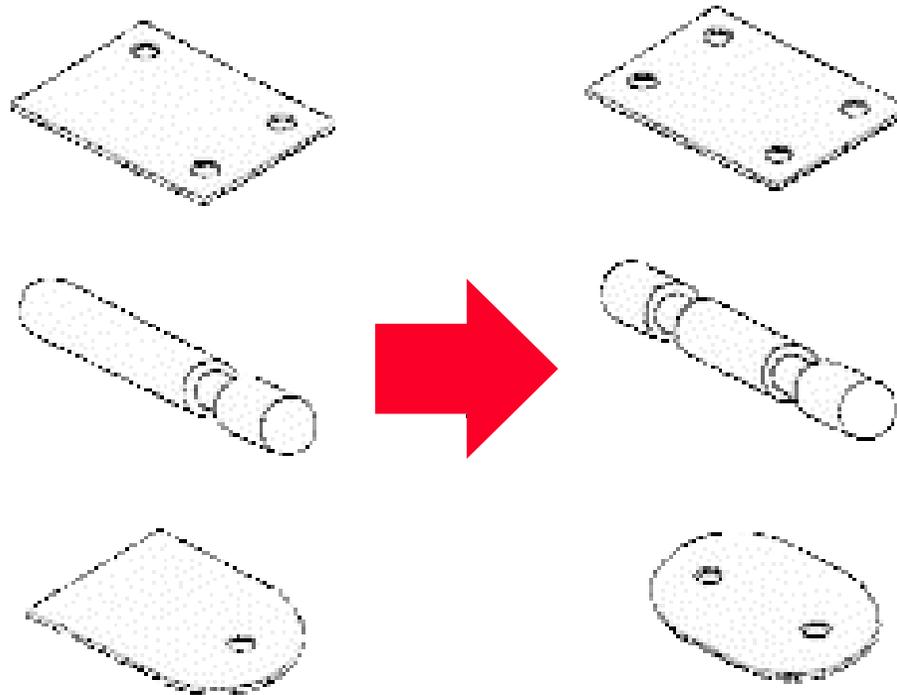


NO

SI

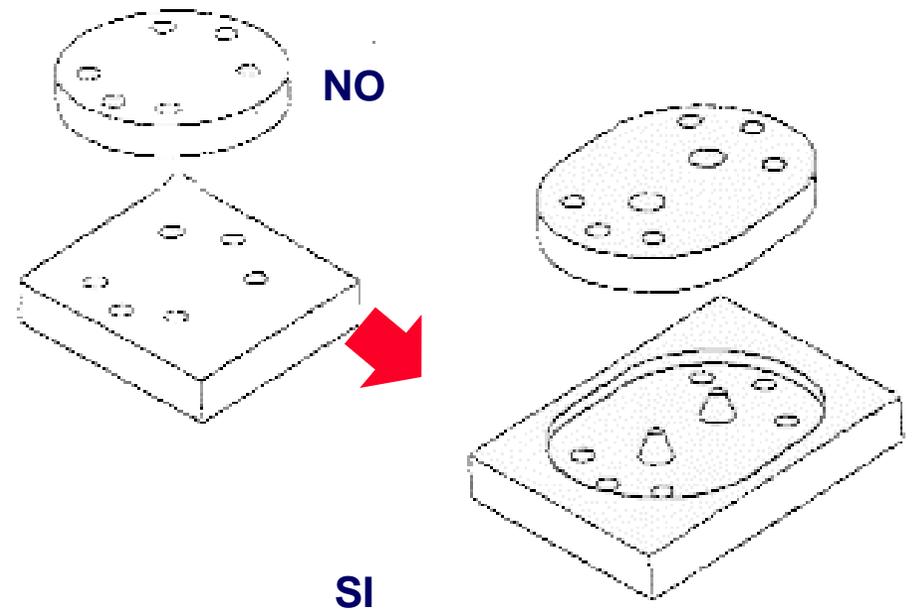
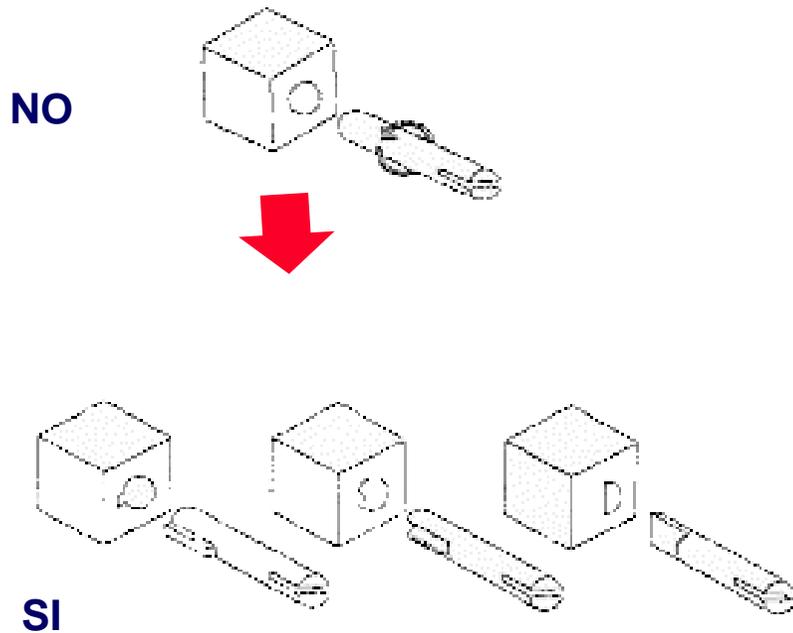
DESIGN TO
COST

Evitare la necessità di orientamento



**DESIGN TO
COST**

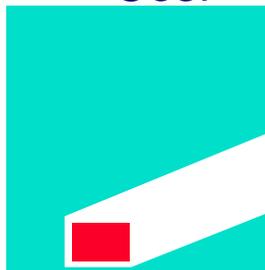
Se non é necessario l'orientamento,
disegnare superfici che lo facilitino



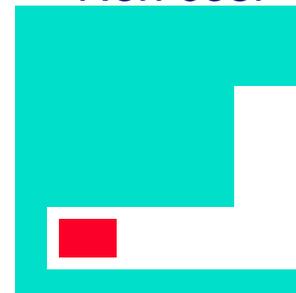
Progettare per la manutenibilità

Deve essere possibile rimuovere i componenti in linea
retta

Così

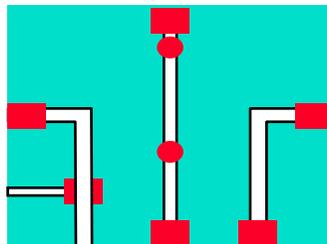


Non così

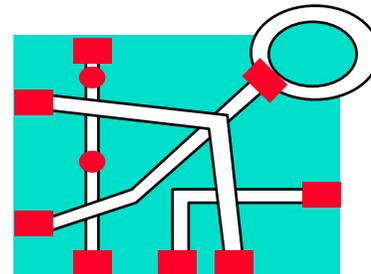


L'impianto non deve essere troppo "denso" e "intricato"

Così



Non così



Value Engineering

$$\text{Valore} = \frac{\text{prestazioni}}{\text{Costo (prezzo)}}$$

I passi da affrontare per sviluppare l'Analisi del Valore nella fase di progettazione preliminare e progettazione d'assieme sono:

- Passo 1: definizione degli obiettivi
- Passo 2: analisi funzionale e **generazione delle alternative**
- Passo 3: selezione delle alternative da sviluppare
- Passo 4: sviluppo di massima delle alternative selezionate
- Passo 5: verifica di progetto

Value Engineering

Passo 2: analisi funzionale e **generazione delle alternative**

- analisi funzionale complessiva della macchina (con schematizzazione indipendente dalle soluzioni tecniche)
 - modello funzionale di tutta la macchina
 - modello funzionale per ogni gruppo funzionale della macchina
- generazione delle alternative possibili per realizzare le funzioni
- identificazione del campo di applicazione di ogni alternativa
- pianificazione delle configurazioni della gamma CCM

Value Engineering

La generazione delle "idee" che consentono di realizzare in modo diverso e meno conteso il prodotto, costituiscono il "cuore" della VA/VE.

I concetti di base da seguire sono:

- per qualsiasi funzione, ci sono molti mezzi a disposizione per poterla realizzare
- concependo le idee a partire dalle funzioni di rango superiore c'è maggiore possibilità di escogitare proposte di miglioramento veramente radicali
- quanto più ci si avvicina alle funzioni di rango inferiore, tanto più numerose sono le idee vicine alla situazione attuale
- bisogna prendere in considerazione tutte le funzioni

Value Engineering

“Brainstorming”

I quattro punti fondamentali su cui si fonda il “brainstorming” sono:

- Nessuna critica:-se viene esercitata durante la sessione di brainstorming, la critica inibisce la creazione e la ricerca di nuove idee.
-spesso le idee che sembrano più assurde contengono in sé spunti per altre idee.
- Dare libero corso all’immaginazione: - procedere a ruota libera
- Più idee, tanto meglio:-aumentando il numero di idee, aumenta la probabilità di trovare quella buona
-il gettito di idee deve badare più alla quantità che alla qualità
- Tutto deve essere registrato, per evitare di perdere o dimenticare qualche buona idea.

La verifica degli obiettivi

Nel controllo dei costi è importante fornire delle risposte in tempi rapidi (non ci sono margini di tempo).

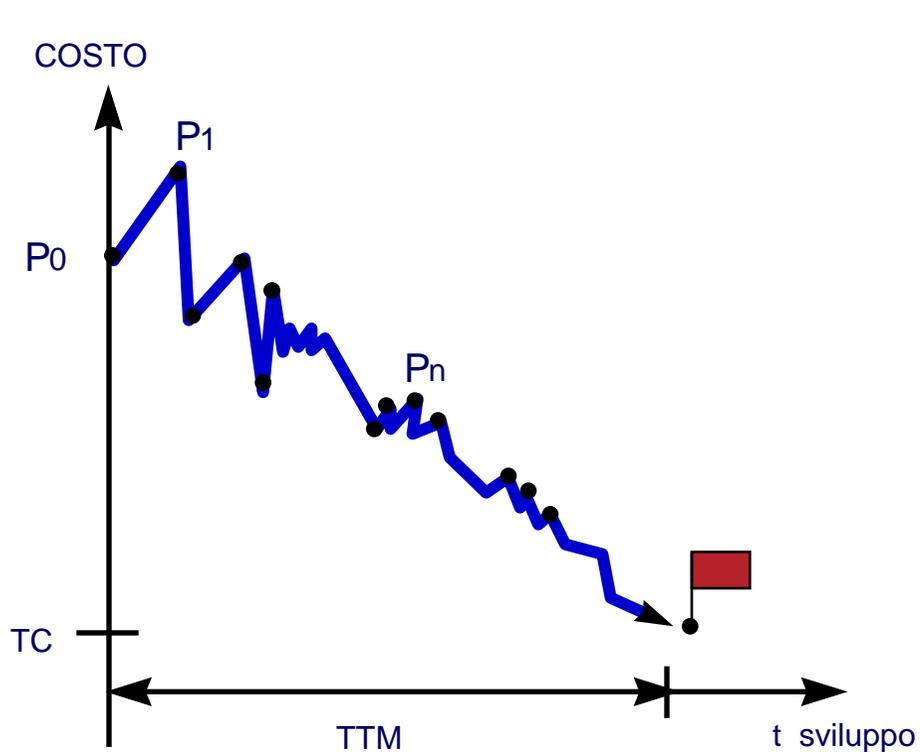
L'azione di analisi congiunta (Concurrent) deve essere a tal fine supportata da **strumenti di preventivazione** che consentano rapide ed efficaci valutazioni.

I giapponesi chiamano questi sistemi **“tavole dei costi”**.

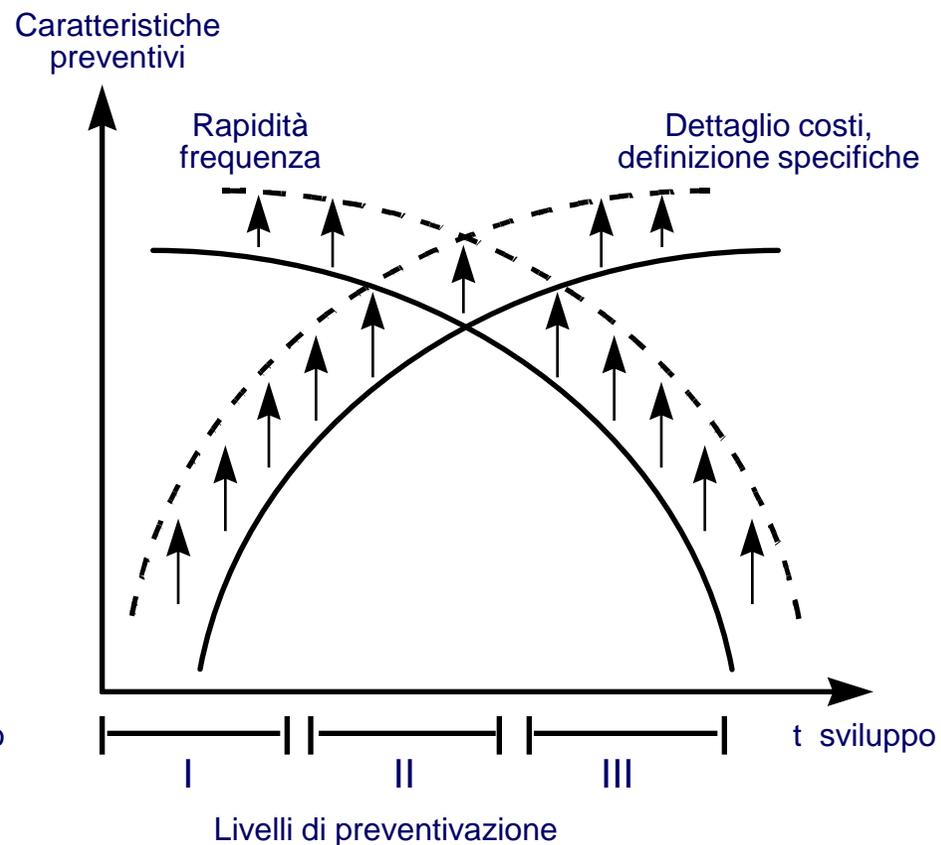
DESIGN TO COST

Tavole dei costi

Il sistema di preventivazione (metodi e strumenti) è l'unica "bussola" che può guidare chi opera nello sviluppo del prodotto verso il raggiungimento del target cost.



Pn = Preventivi di costo

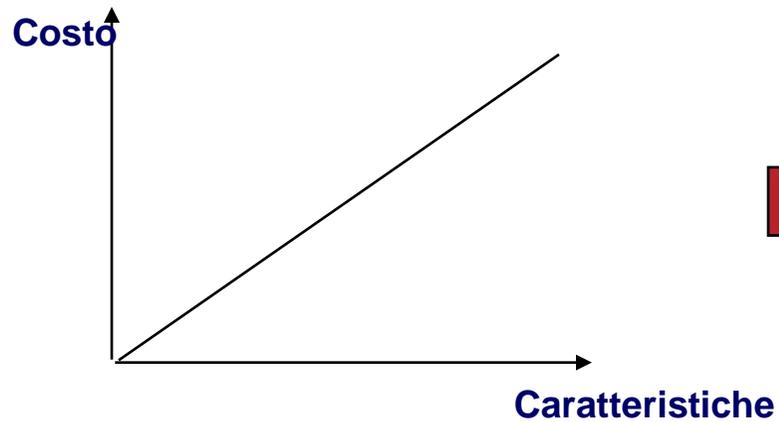


**DESIGN TO
COST**

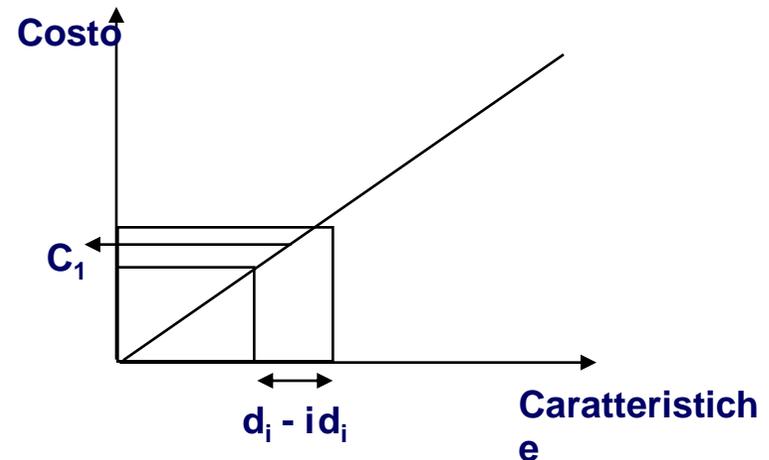
Fasi del processo di sviluppo dei nuovi prodotti e controllo dei costi

Fase del progetto / Attività	Verifica dei costi	Informazioni disponibili	Approccio alla preventivazione
“Concept Design” <ul style="list-style-type: none">• definizione della missione/idea del prodotto• specifiche funzionali (pianificazione del prodotto)	<ul style="list-style-type: none">• analisi redditività (prezzo di vendita, costo obiettivo, volumi previsti)• definizione e ripartizione del costo obiettivo	<ul style="list-style-type: none">• specifiche• disegni/schizzi e studi	<ul style="list-style-type: none">• parametrico <p>(I° livello di preventivazione)</p>
“Basic Design” <ul style="list-style-type: none">• sviluppo del progetto di massima (assiemi)• specifiche dei componenti (progettazione di massima)	<ul style="list-style-type: none">• verifica del rispetto degli obiettivi	<ul style="list-style-type: none">• disegni d’assieme• specifiche di componenti• disegni di componenti	<ul style="list-style-type: none">• parametrico• discreto <p>(II° livello di preventivazione)</p>
“Detailed Design” <ul style="list-style-type: none">• progettazione di dettaglio• disegno attrezzature e cicli di produzione (progettazione di dettaglio)	<ul style="list-style-type: none">• verifica del rispetto degli obiettivi	<ul style="list-style-type: none">• disegni di dettaglio• cicli di produzione	<ul style="list-style-type: none">• analitico• continuo <p>(III° livello di preventivazione)</p>

Tavole dei costi (modelli) discreti e continui



Variazione continua



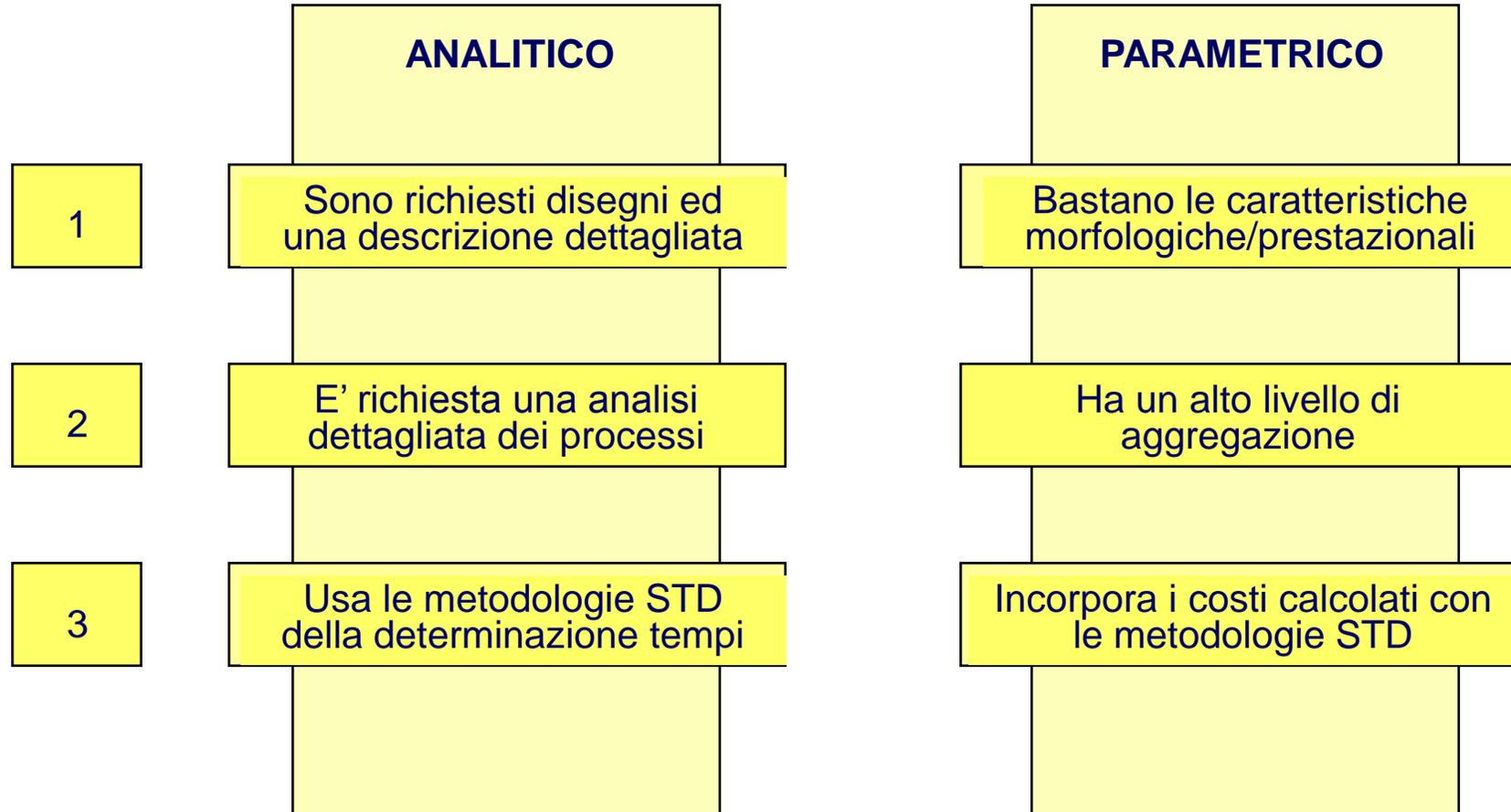
Variazione discreta

Caratteristiche	Costo
$d_1 \text{ :- } d_2$	C_1
$d_2 \text{ :- } d_3$	C_2

$d_i \text{ :- } d_{i+1}$	C_1

**DESIGN TO
COST**

Approccio analitico vs approccio parametrico



Tavole dei costi di I° livello

Sono basate sull'individuazione di alcuni “driver” di costo.

Ovvero tra tutte le caratteristiche che influenzano il costo di un prodotto e di una funzione (o gruppo funzionale), si selezionano quelle che maggiormente lo influenzano.

Le più semplici, usate in molti settori. Sono collegate a misure quantitative: costo/Kg, costo/volume, costo/numero di circuiti, costo/potenza ...

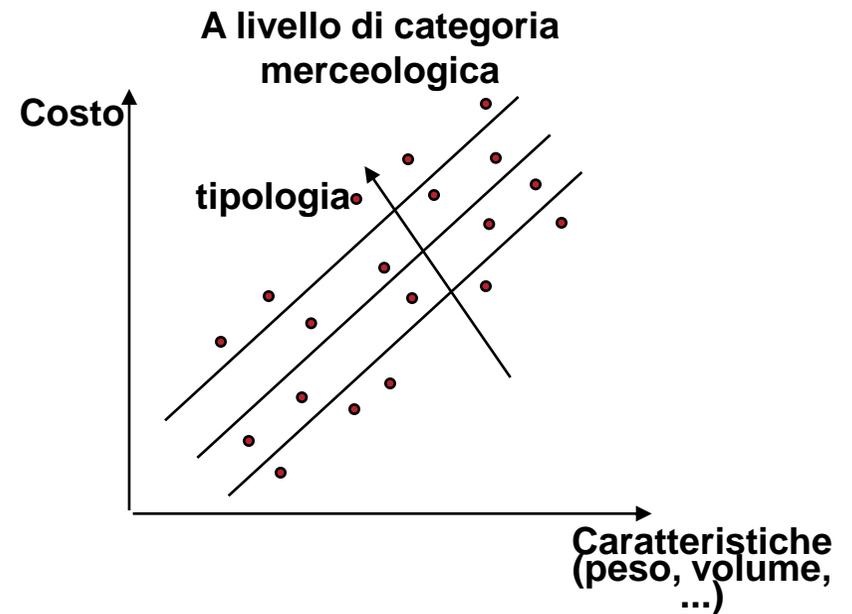
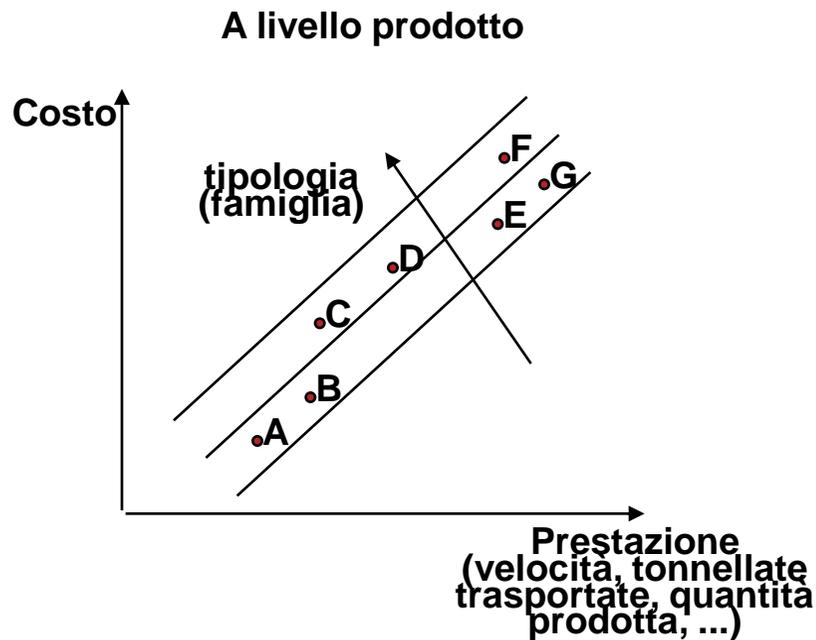
Il loro utilizzo richiede però molta attenzione riguardo alle condizioni in cui sono state ricavate (validità).

**DESIGN TO
COST**

Tavole dei costi di I° livello

Tavole dei costi “globali”

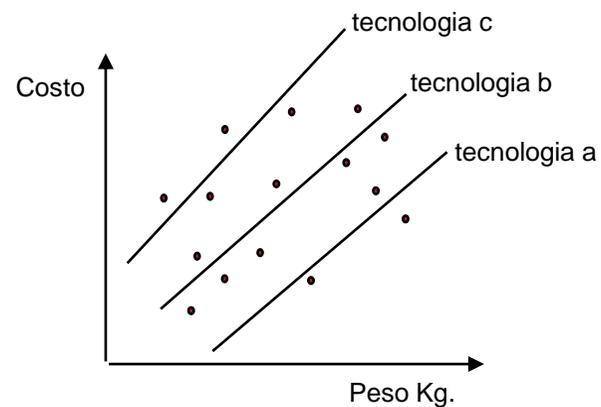
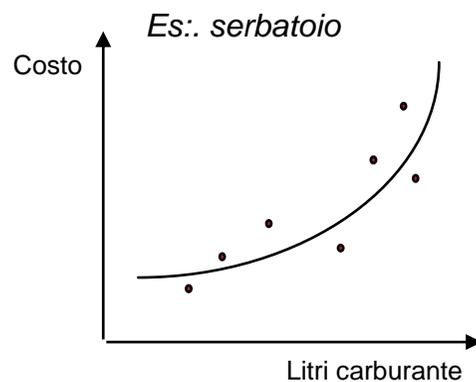
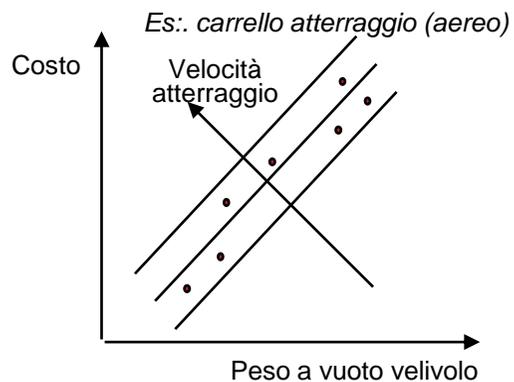
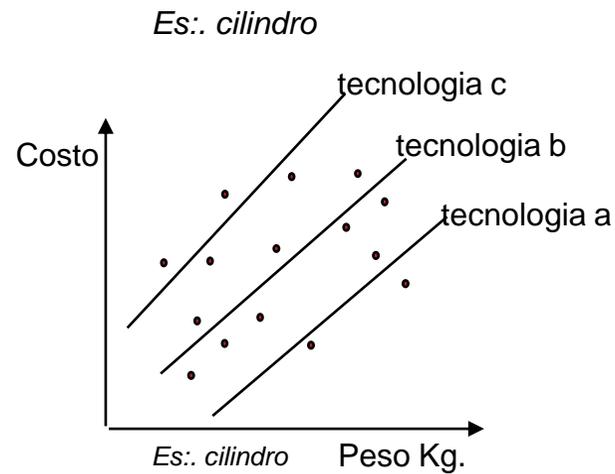
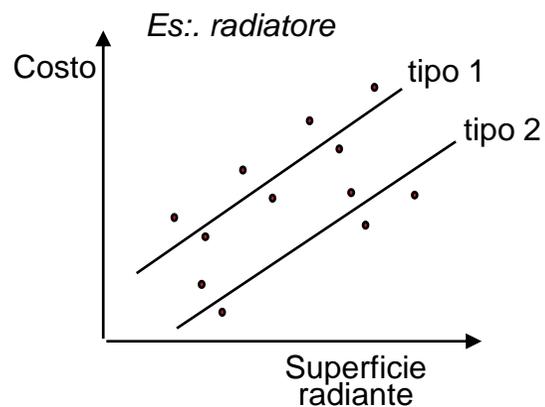
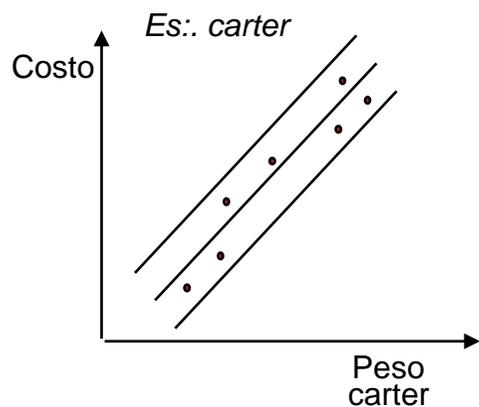
Vengono derivate dall'analisi di prodotti della stessa categoria commerciale (o settore merceologico).



DESIGN TO COST

Tavole dei costi di 1° livello

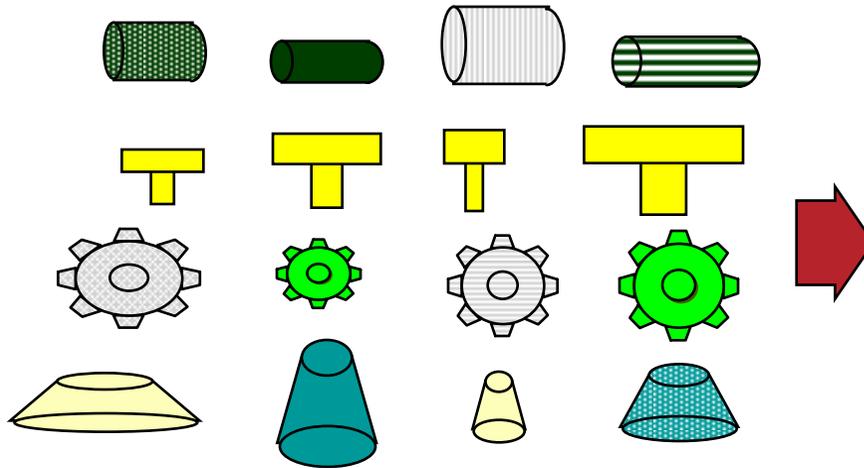
Funzione d'uso, gruppo funzionale, componenti



Tavole dei costi di II° livello

Parametriche/Tipizzata (**Group Technology**)

E' basato sulla classificazione delle parti (tipizzazione)



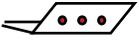
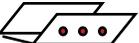
Le famiglie (tipi) vengono create in funzione dell' **analogia di ciclo produttivo** (in meccanica, spesso questo corrisponde anche alla morfologia dell'elemento)

Comporta la codifica dei particolari.

Un esempio è il WTGC (Work Type Group Code) utilizzato dalle aziende aeronautiche per diverse tecnologie (lavorazioni lamiera, meccanica, cablaggi elettrici, ...)

**DESIGN TO
COST**

Tavole dei costi di II° livello

Forma		
dimensione (mm)	“a L, semplice”	“a L, complesso”
0 - 300	S1	C ₁
301 - 900	S2	C ₂
901 -2000	S3	C ₃

Codifica (tipizza) le parti in funzione di:

- **tecnologia/materiale** (es: lavorazione lamiera)
- **caratteristica rilevante per la sua funzione e sua complessità** (es.: forma e dimensioni)
- **ciclo “tipo” di lavorazione**

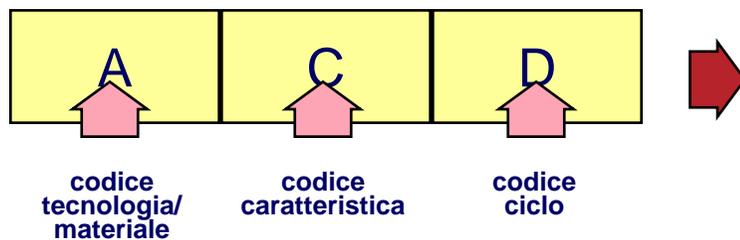
	“a L, semplice”	“a L, complesso”
	<ul style="list-style-type: none"> • contornatura • foratura • sbarratura • tempratura • stampaggio • ... • ... • 	<ul style="list-style-type: none"> • contornatura • foratura • sbavatura • tempratura • I° stampaggio • II° stampaggio
tipo ciclo	S	C

Tavole dei costi di II° livello

Il WTGC definisce inoltre:

- condizioni standard di lavorazione
- attrezzi standard

Su questa base vengono assegnati i costi in funzione della tipologia del componente

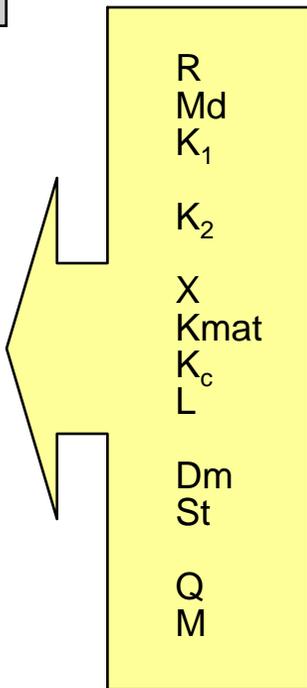
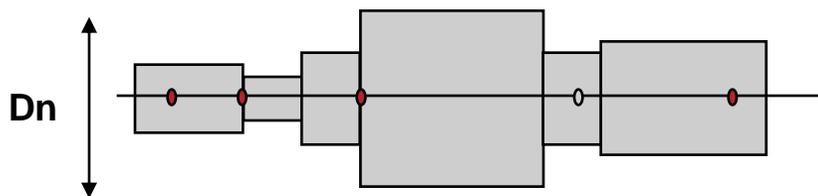


Standard di costo			
<i>codici</i>	<i>ore dirette</i>	<i>materiali</i>	<i>costo</i>
A C A	0.200	130	---
A C B	0.200	150	---
A C C	0.300	200	---

A D A	0.450	250	---
A D B	0.450	250	---

Tavole dei costi di III° livello

Modelli di calcolo continui per componenti tipizzati.



- = costo orario
- = fattore di complessità
- = livello (fattore) di lavorazione (tolleranza e finitura)
- = fattore per tipologia di macchine impiegate
- = fattore tipologia di utensile
- = tipo di materiale (fattore)
- = $K_1 K_2 K_{mat}$
- = lunghezza totale del pezzo (mm)
- = diametro medio (mm)
- = tempo di preparazione della macchina
- = dimensione del lotto
- = costo del materiale

Costo dell'elemento = $f(R, Md, K_i, \dots)$

Tavole dei costi di III° livello

Metodi basati sui **tempi predeterminati**:

- PTS (Predetermined Time System)
- WF (Work Factor)
- MTM (Methods Time Measurement)
- MOST (Maynard Operation Sequence Technique)

Questi metodi vengono normalmente utilizzati per **tutti i tempi derivanti da operazioni effettuate dall'uomo**.

Vengono utilizzati Tempi Tecnici Controllati dalle macchine, per quanto riguarda l'esecuzione di operazioni su una macchina o su un impianto.

Utilizzo delle tavole dei costi

Le tavole dei costi possono fornire, a seconda delle ipotesi fatte, stime diverse per il medesimo prodotto.

E' buona norma, nella loro realizzazione, definire le **condizioni del processo produttivo che riteniamo "ottimali"** in relazione alle tecnologie di cui disponiamo (interne ed esterne).

In questo caso le tavole dei costi forniscono un valore di riferimento (chiamato anche **"should be"**).

Così fatte, le tavole dei costi costituiscono un criterio decisionale:

- per le scelte di progettazione
- per le scelte di processo (cicli di produzione e macchine)
- per definire i prezzi di acquisto di sottoassiemi o componenti.

Utilizzo delle tavole dei costi

Precisione delle tavole dei costi (campione di aziende giapponesi, M. Tanaka)

Fase del processo di sviluppo	±%
Pianificazione	12
Disegno base	8
Disegno di dettaglio	5
Industrializzazione	2
Produzione	1.5

Attenzione:

La precisione è sicuramente importante ma occorre tenere presente che le tavole dei costi sono soprattutto lo strumento per trasformare il progettista da uomo “tecnico” a uomo “tecnico-economico”.

Utilizzo delle tavole dei costi

Le tavole dei costi possono essere strutturate in manuali oppure su sistemi informatici.

In generale il primo passo è quello di realizzare un sistema specifico per la preventivazione.

Negli ultimi anni molte aziende giapponesi (anche alcune italiane) hanno iniziato a integrare in un unico sistema informatico il CAD e le tavole dei costi.

Questo approccio è senz'altro quello più promettente in quanto consente al progettista di verificare immediatamente l'impatto economico delle sue decisioni.

Utilizzo delle tavole dei costi

Benefici diretti

- Forniscono il supporto per un'efficace ed efficiente progettazione dei nuovi prodotti, comprese le necessarie decisioni di investimento
- Costituiscono la base per negoziare prezzi, qualità e servizio con i fornitori
- Costituiscono il supporto per le attività di Cost Management e di riduzione costi (come ad esempio l'analisi del valore).

Benefici indiretti

- Permettono di raccogliere (patrimonializzare) conoscenze ed esperienze sulle principali variabili tecniche e tecnologiche che determinano i costi
- Forniscono il supporto ad una filosofia strategica di "costo-opportunità", permettendo di quantificare economicamente le diverse alternative.

Target Costing

Esempio : azienda S-packing machines

- Azienda italiana (cooperativa) leader nel settore delle macchine per la produzione di tappi in plastica
- Parte di un gruppo industriale che opera in diversi settori
- Nel 2003 si è trovata a fronteggiare nuovi concorrenti focalizzati sui costi

Target Costing

Esempio : azienda S-packing machines

La Direzione ha deciso di avviare un progetto di Analisi del Valore con l'obiettivo di sviluppare una nuova famiglia di macchine **in grado di competere oltre che con le prestazioni, anche con costi significativamente inferiori a quelli della gamma allora in produzione.**

Target Costing

Esempio : azienda S-packing machines

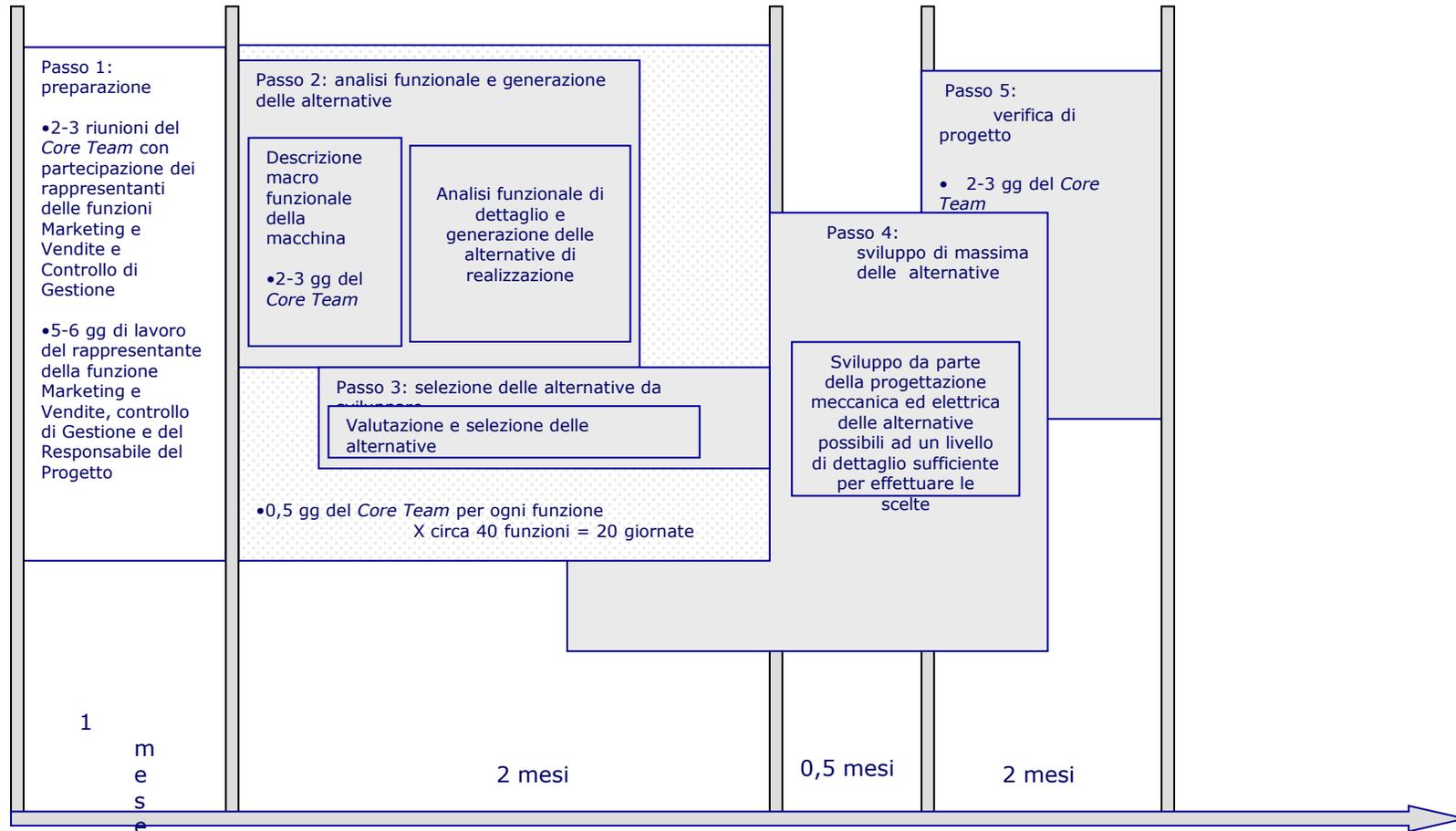
È stato creato un gruppo di lavoro multifunzionale (*Team di Progetto*) guidato da un *Team Leader* esperto e composto da:

- un gruppo di persone dedicate al progetto (*Core Team*);
 - Progettazione Meccanica (3 persone tra macchina, stampi e segretario)
 - Progettazione Elettrica (1-2 persone)
 - Tempi e metodi (1 persona)
 - Ricerca e Sviluppo (1 persona)
 - Costi
- persone esperte di altre funzioni assegnate al progetto come referenti (*Extended Team*);

Il Team di progetto faceva inoltre riferimento un Comitato Guida (*Steering Committee*) per la validazione delle scelte di progetto.

Target Costing

Esempio : azienda S-packing machines

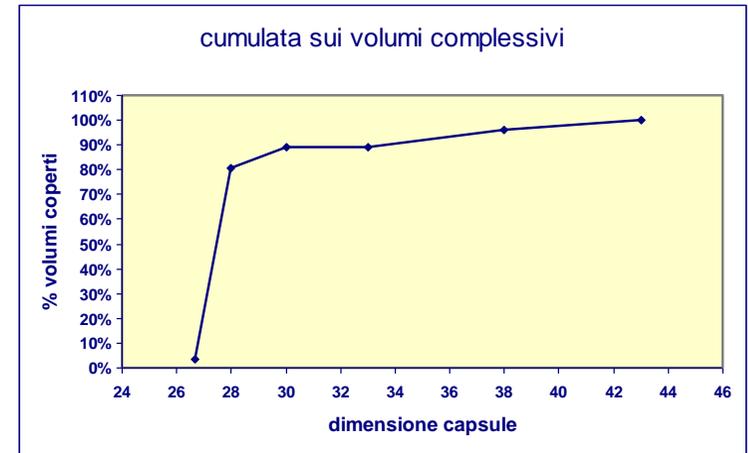


Target Costing

Esempio : azienda S-packing machines

L'analisi del mercato e dei bisogni del cliente ha condotto ad un **riposizionamento** della nuova gamma di macchine:

da macchine per tappi fino a 45 mm a macchine specializzate per tappi fino a 28 mm.



$$K = \frac{\text{costo della macchina}}{\text{produzione oraria}}$$

L'obiettivo posto alla progettazione è stato la riduzione del rapporto **costo della macchina/produzione oraria**

Target Costing

Esempio : azienda S-packing machines

Risultati ottenuti

Il risultato conseguito è stata la riduzione del rapporto costo della macchina/produzione oraria:

-8.8% sugli stampi
-25.2% sulla macchina

La riduzione sulla macchina è stata ottenuta lavorando sui seguenti punti:

- Ottimizzazione del n° di cavità (ip. 48 cavità); **-8,5%**
- Ottimizzazione del passo; **-3,9%**
- Ottimizzazione dei fornitori; **-7,7%**
- Ottimizzazione plastificatore; **-2,7%**
- Industrializzazione; **-2,4%**



Target Costing

Esempio : azienda GM-presse “general purpose”

- Progettazione, costruzione e assistenza di macchine utensili (presse)
- Costituita dalla fusione di 5 aziende
- Ogni azienda aveva un proprio stabilimento e una propria progettazione
- Linee di prodotto parzialmente complementari

- L'azienda tra il 1998 e il 2000 ha visto decrescere i volumi di vendita della famiglia di presse “2MR” che rappresentava il 30% del suo fatturato

- La Direzione ha quindi deciso di avviare un progetto di sviluppo di una nuova famiglia di presse applicando la metodologia Target Costing

Target Costing

Esempio : azienda GM-presse “general purpose”

Definire, progettare e costruire una nuova serie di presse a doppio montante e due bielle che rispondano ai seguenti requisiti:

- Costo contenuto: **riduzione di costo** rispetto a presse “2MR” di pari caratteristiche (tra 150 e 400 tn).
- **Caratterizzazione estetico/costruttiva** per distinguersi dalla concorrenza.

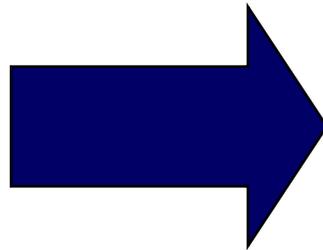
Target Costing

Esempio : azienda GM-presse “general purpose”

Vecchio modello



Risultati ottenuti



Nuovo modello



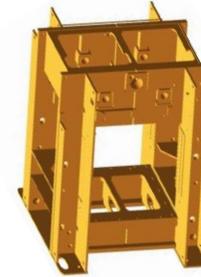
**Caratterizzazione estetica ottenuta
mediante carteratura completa della pressa
e forte integrazione dei pannelli di
comando e dei gruppi ausiliari**

Target Costing

Esempio : azienda GM-presse “general purpose”

Risultati ottenuti

Riduzione di costo del 20% rispetto ad una pressa 2MR di pari caratteristiche, prestazioni e dotazione

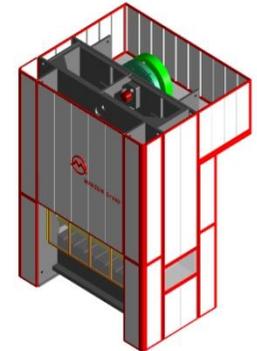


Carpenteria		
	2 MR	Hera
Numero particolari slitta	65	35
Numero particolari struttura	162	99
Ore saldatura slitta	213	120
Ore saldatura struttura	614	350
Costo / KG slitta	2600	1910
Costo / KG struttura	2319	1850

Confronto complessità

Dimensioni e peso			
		2 MR	Hera
Larghezza (mm)		4560	3380
Profondità (mm)		3230	2970
Altezza (mm)		6640	5460
Peso (Kg)		60000	52000

Gruppi		
	2 MR	Hera
n° disegni assiami	29	20
n° disegni particolari	141	110
n° pezzi a disegno	326	235



Il costo della **carpenteria** (30% del totale) definito non solo in funzione del peso ma anche in funzione del processo produttivo (numero di lamiere, numero e tipo di saldature etc). mediante delle **Tavole dei Costi** condivise col fornitore.

Target Costing: applicazioni in Italia

TIPOLOGIA DI PRODOTTO	Target Costing	
	Riduzione dei costi (%)	Riduzione N° di codici %
Veicoli industriali	20 ÷ 27	33
Componenti elettrici (motori)	19	30
Sedili per auto	36	66
Impianti industriali	15 ÷ 30	25÷35
Elettrodomestici (frigoriferi, cucine)	5 ÷ 11	25
Altri elettrodomestici (idrosanitari)	20 ÷25	30÷40
Abbigliamento (giacche per uomo)	5÷8	20÷30

Bibliografia

Testi sul *Target Costing*

- Yasuhiro Monden ,“*Cost Reduction Systems - Target Costing and Kaizen Costing*”, Productivity Press,Inc., Portland, 1995.
- Fabrizio Bianchi, “Dal cliente al profitto”, Franco Angeli, 2002