

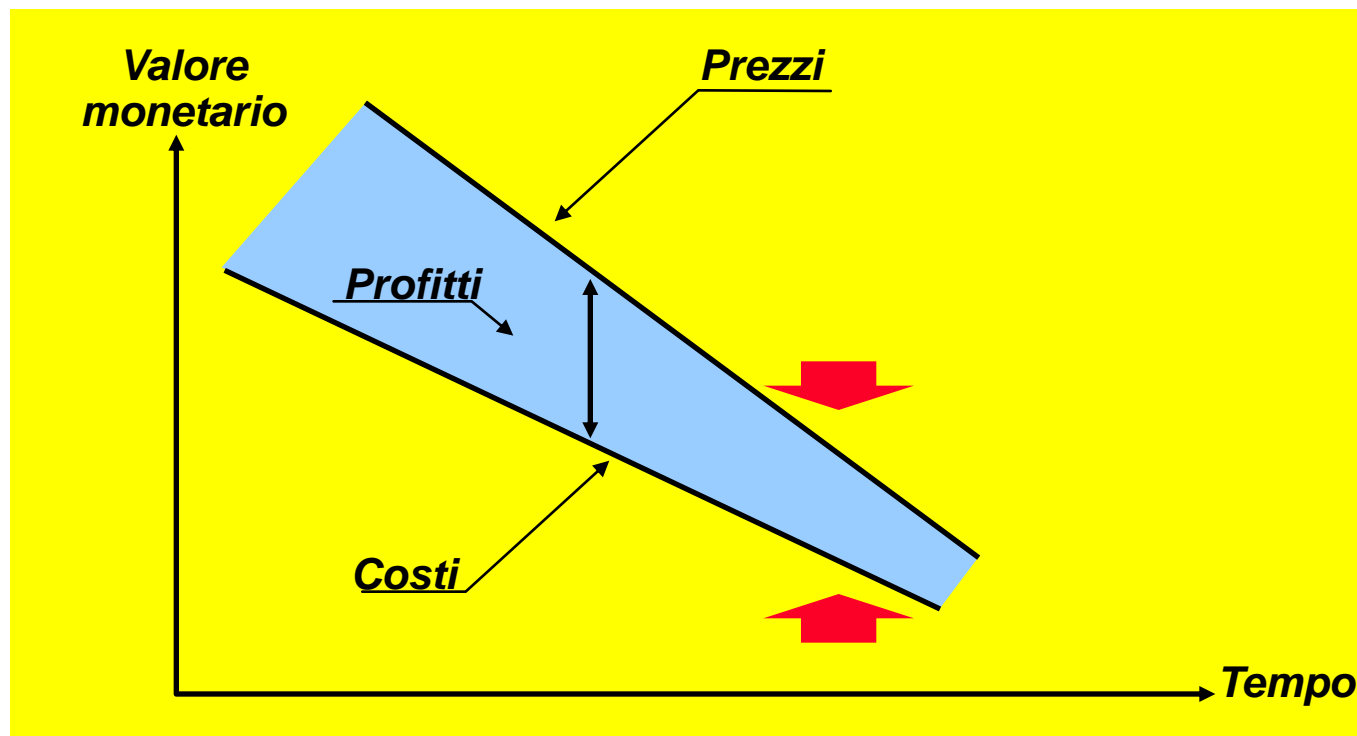
# **PERCORSO di ECCELLENZA in LEAN MANUFACTURING**

**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”**

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

## **Metodo basato sul costo**

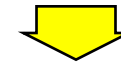
Va bene se:

- 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



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

## **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

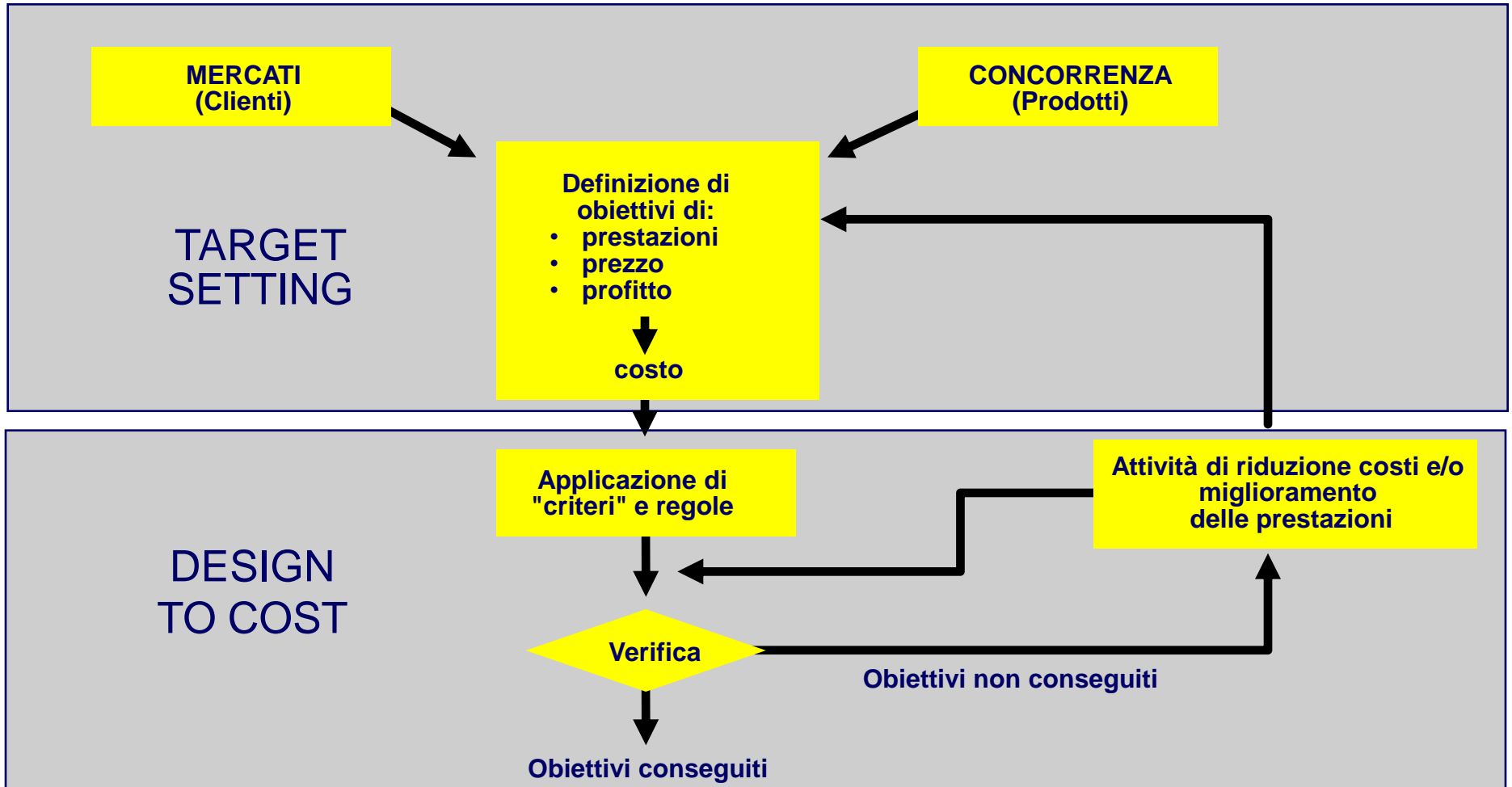
Ovvero si opera in un mercato guidato da chi acquista.

# Capacità richieste all'azienda

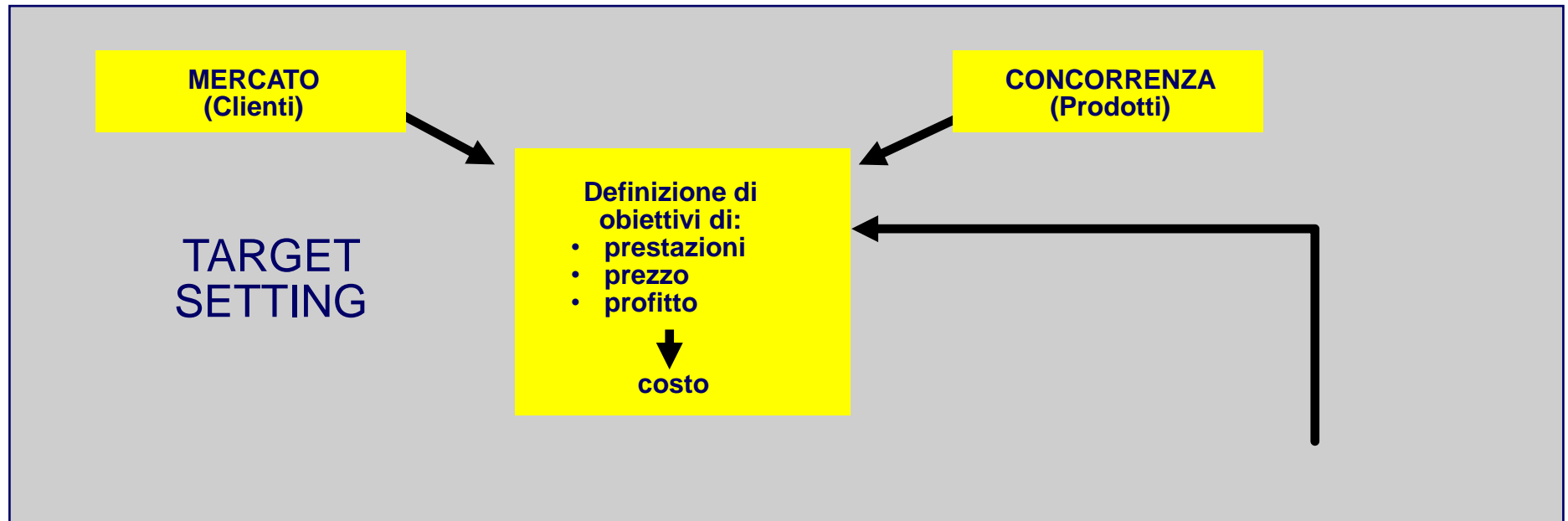
Capacità di definire il giusto Target di  
Prezzo e di Costo  
(Target Setting)

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

# TCM: fasi principali

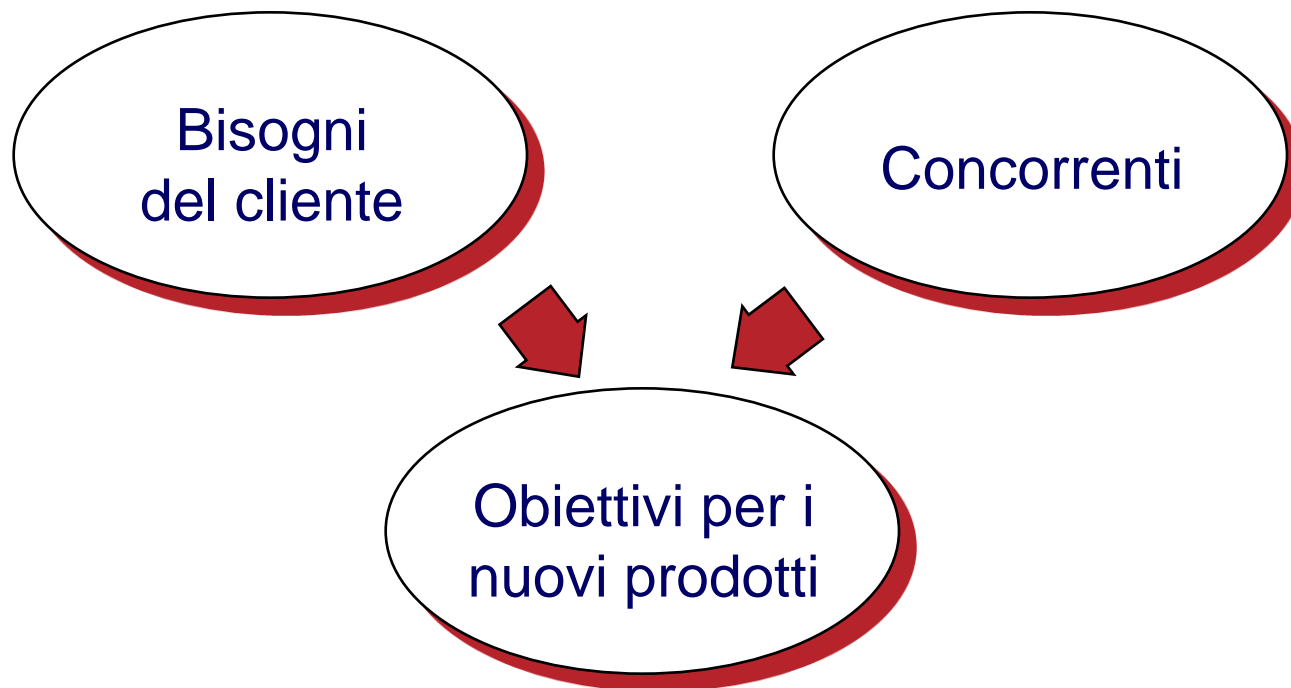


# TARGET SETTING



## **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



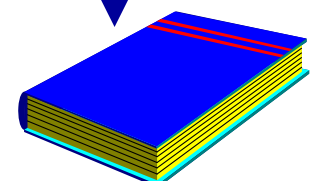
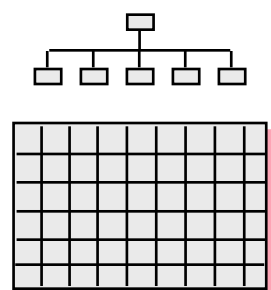
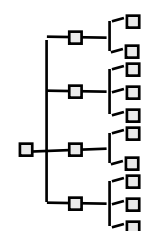
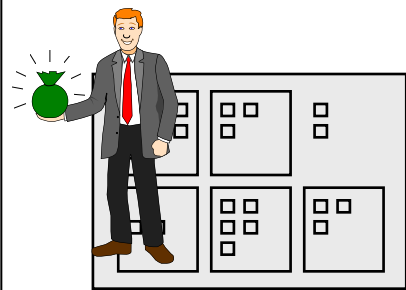
Rilevazione  
dei bisogni  
dei clienti

Analisi e  
classificazione  
dei bisogni dei  
clienti

Correlazione  
con le  
funzionalità  
del prodotto

Convalida  
("pesatura")  
delle  
funzionalità

Definizione  
del prodotto






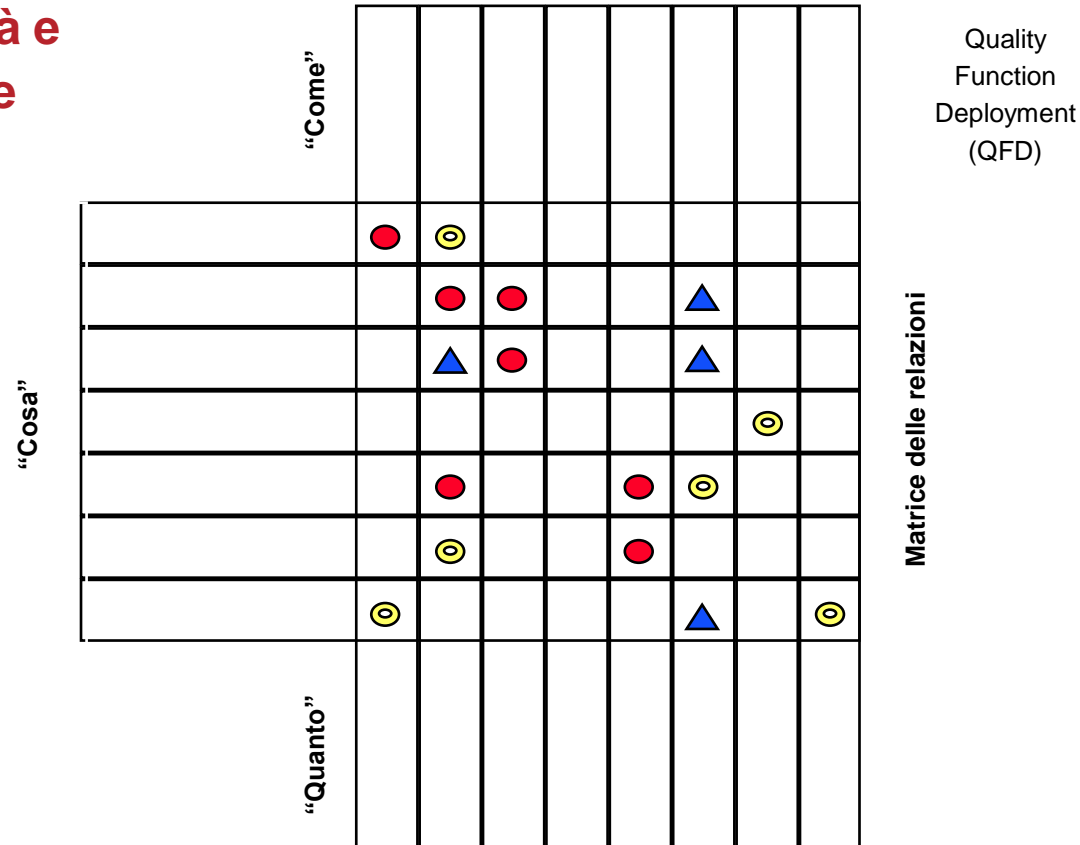
Product  
Profile

## TARGET SETTING

# Definizione degli obiettivi

Lo strumento per correlare  
bisogni, funzionalità e  
soluzioni tecniche

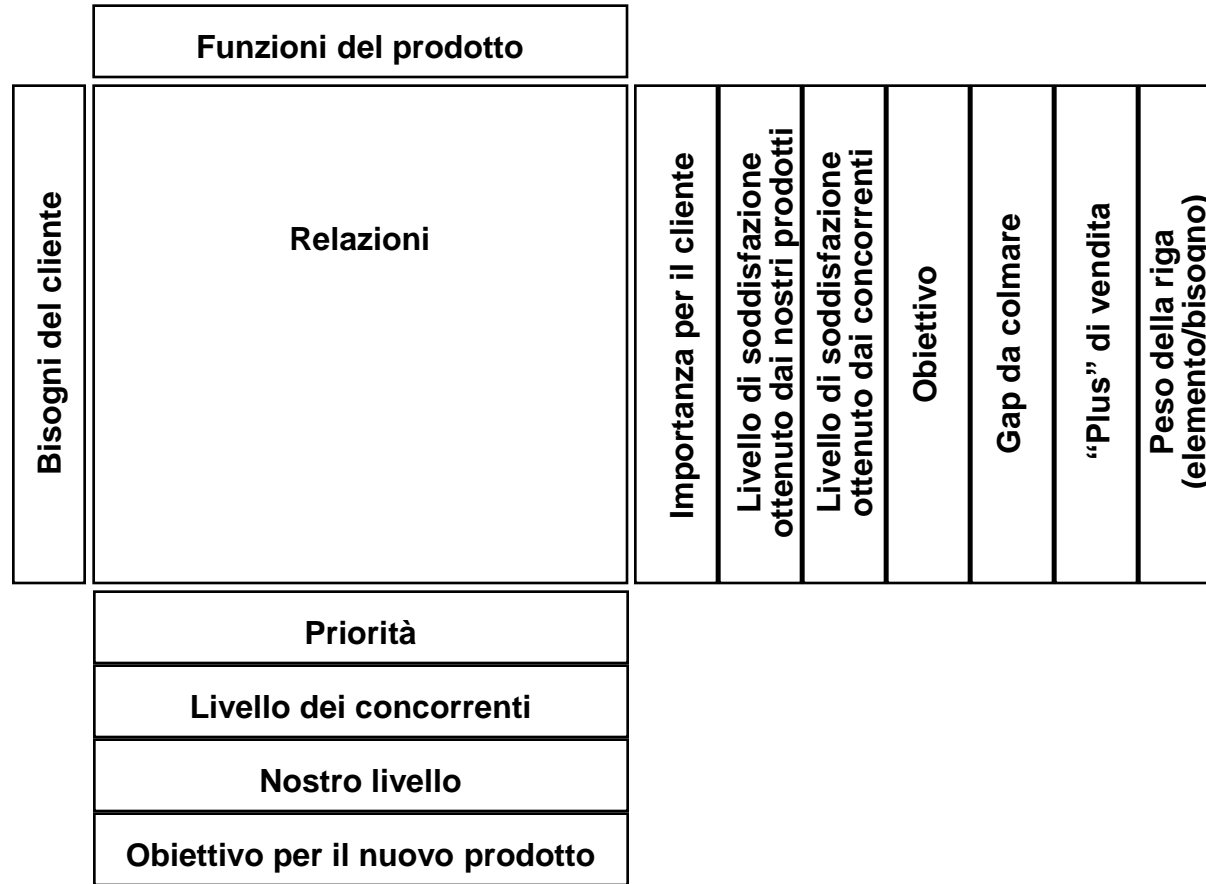
-  Debole
-  Media
-  Forte





## 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

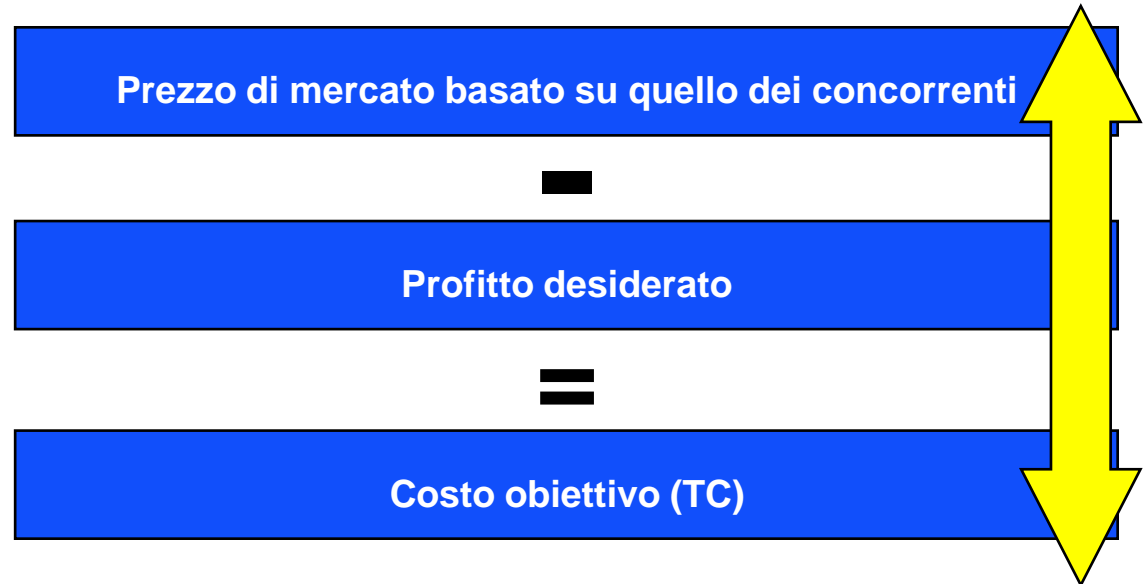
# Definizione degli obiettivi

## Determinazione del Target Cost

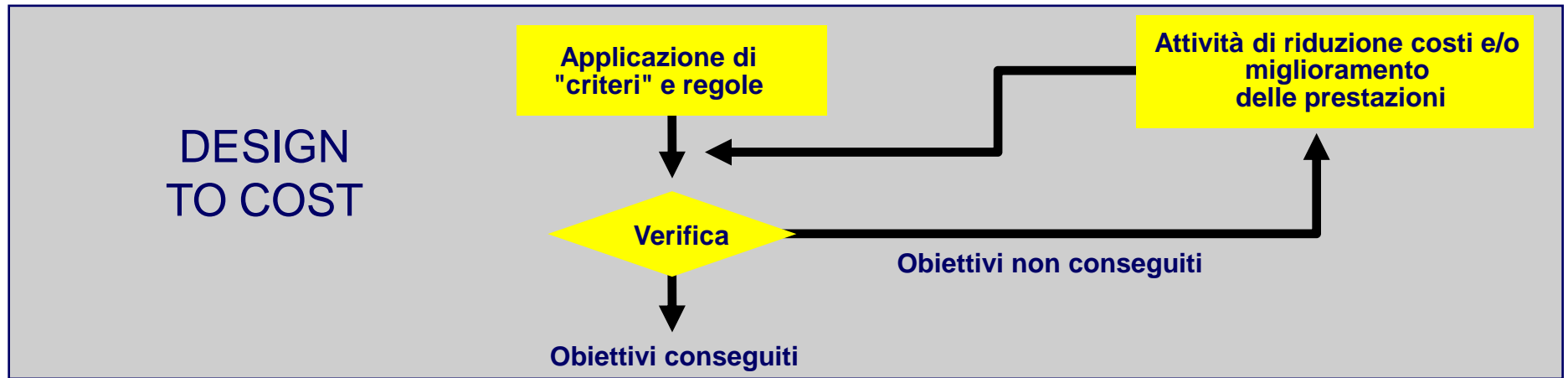
**Derivazione dal mercato e verifica basata sull'esperienza del passato**

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.



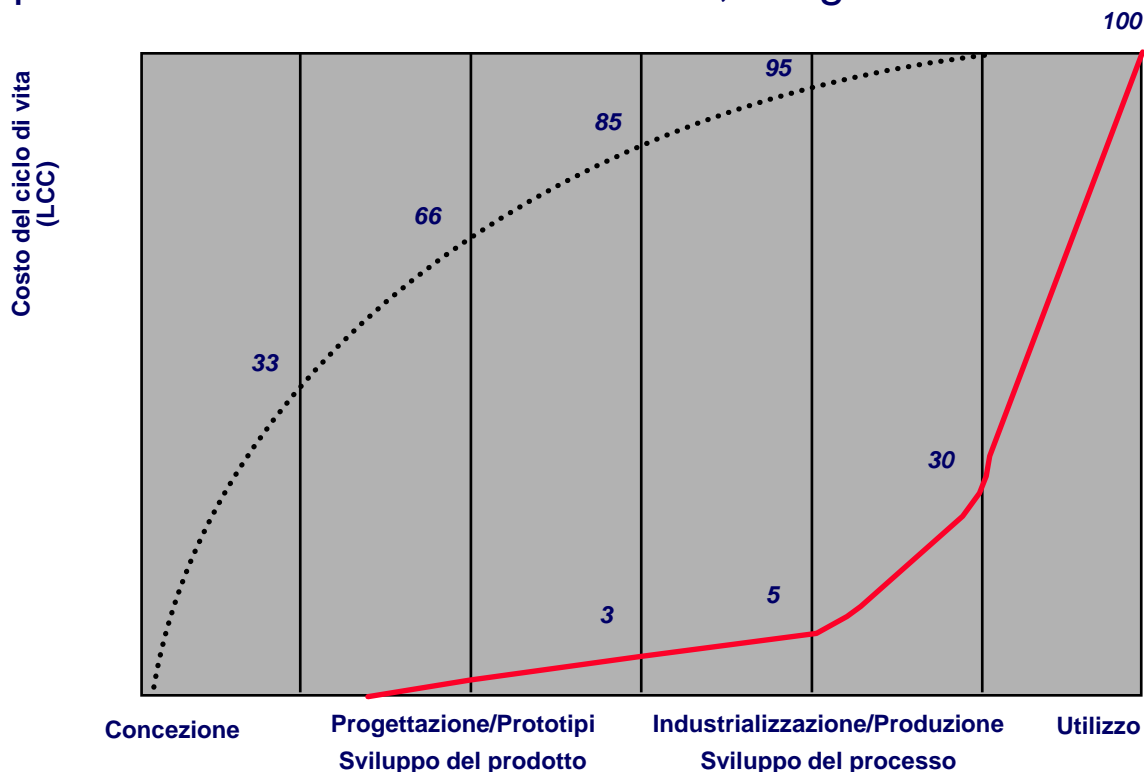
# DESIGN TO COST



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:



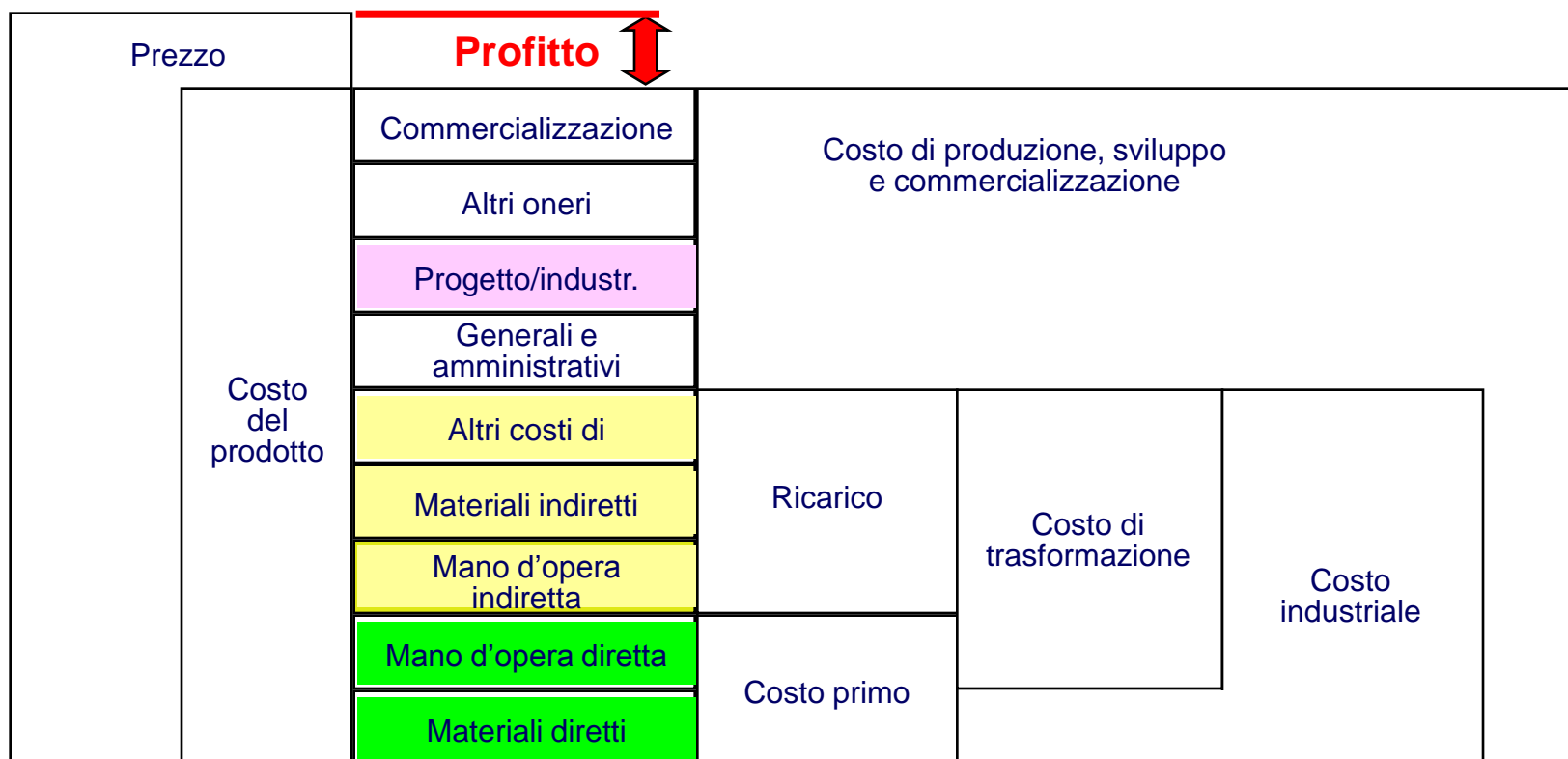
*Alla fine della fase di progetto è stato speso circa il 3% del budget, ma già oltre l'85% dei costi sono stati impegnati!*

### 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 <b>(Life Cycle Cost)</b>
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**

















## DESIGN TO COST

# La "casa della qualità" (QFD)

Il QFD consente di mettere in relazione quello che si desidera ("cosa") con come lo si realizza ("come")

-  Debole
-  Media
-  Forte

“Cosa”

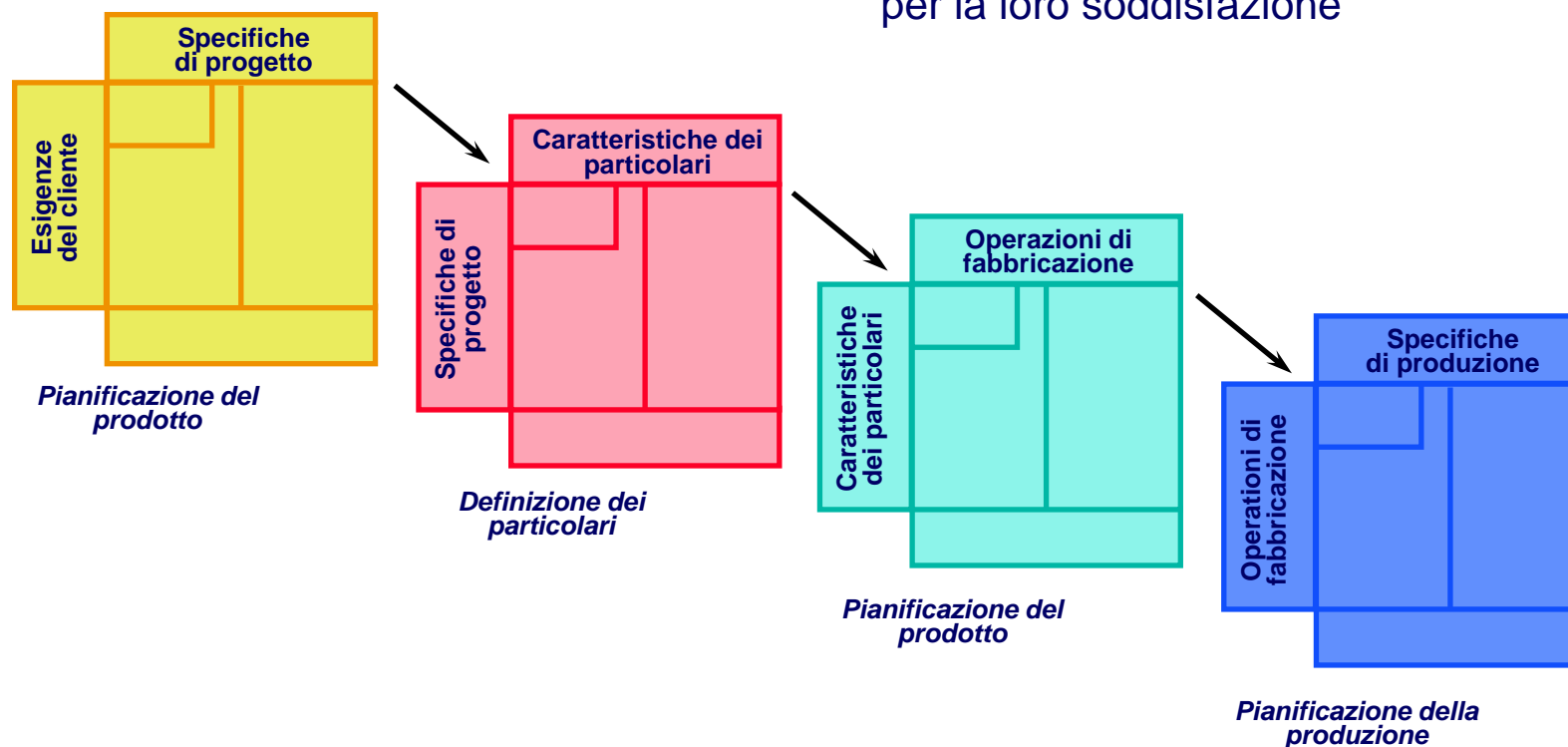
“Come”								
								
								
								
								
								
								
								
								
“Quanto”								

Quality  
Function  
Deployment  
(QFD)

Matrice delle relazioni

## 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

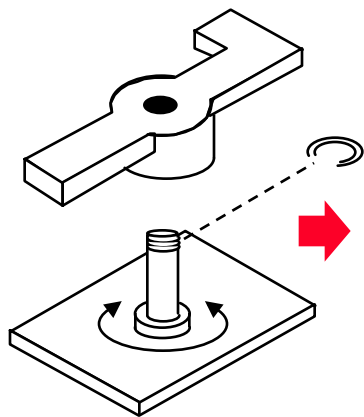
In molti prodotti industriali il montaggio rappresenta tra il 40% e il 60% del tempo totale di produzione e, tra il 20% e il 30% del costo diretto del prodotto.

Progettare per il montaggio significa ridurre tempi e costi:

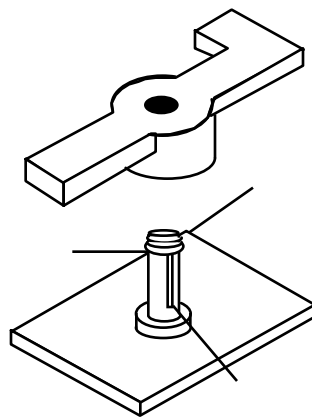
- riducendo il numero di parti da montare
- dando agli oggetti (componenti del prodotto) forme che lo agevolino
- scegliendo metodi di fissaggio che richiedono uno sforzo minimo e siano automatizzabili

DESIGN TO  
COST

## Minimizzare il numero di parti



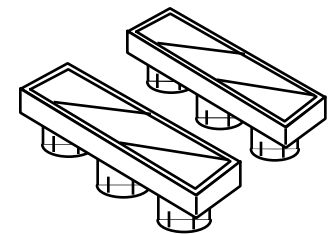
**3 parti e  
2 movimenti**



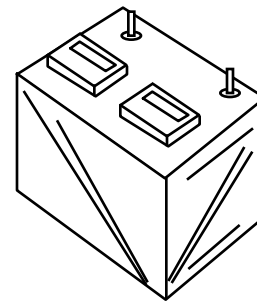
**2 parti e  
2 movimenti**



**6 "tappi"**



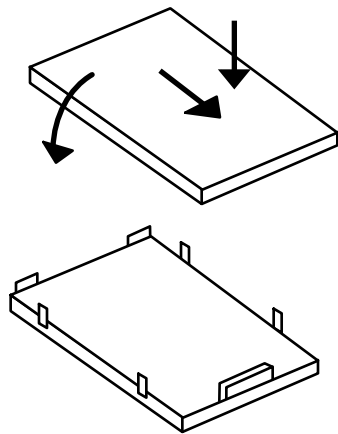
**2 "tappi"**



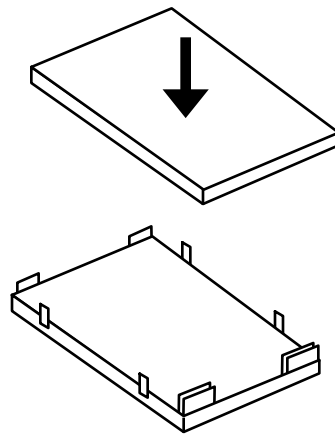
**Nessun  
"tappo"**

**DESIGN TO  
COST**

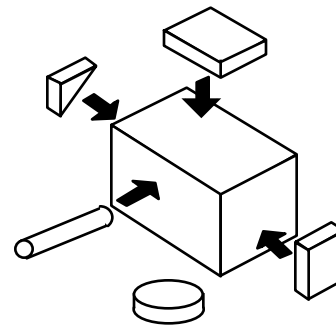
## Montare a "strati" in un'unica direzione



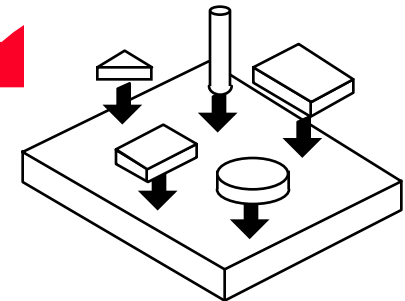
3 movimenti



1 movimento  
dall'alto verso il  
basso



5 superfici e  
5 direzioni

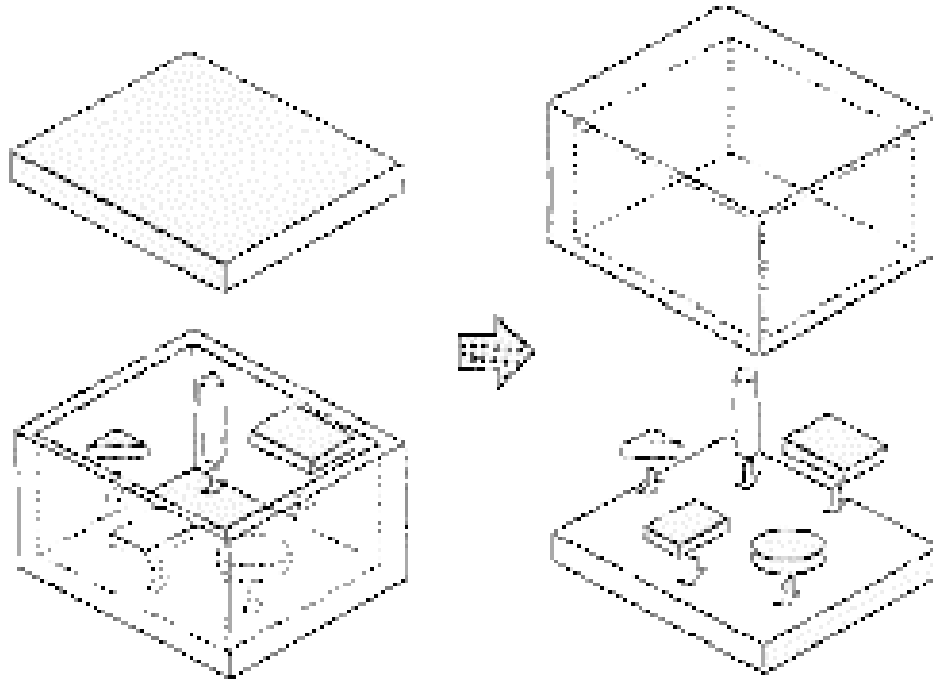


1 superficie e  
1 direzione



DESIGN TO  
COST

## Disegnare lo "spazio" necessario al montaggio

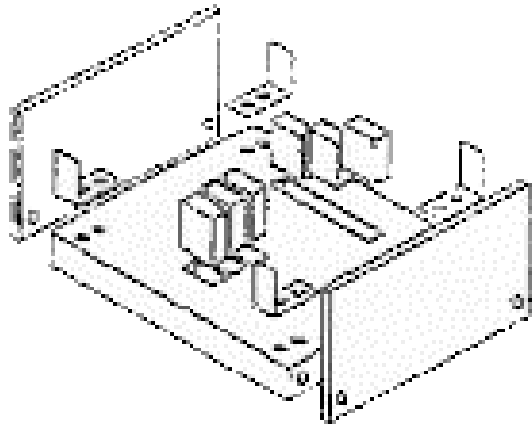


NO

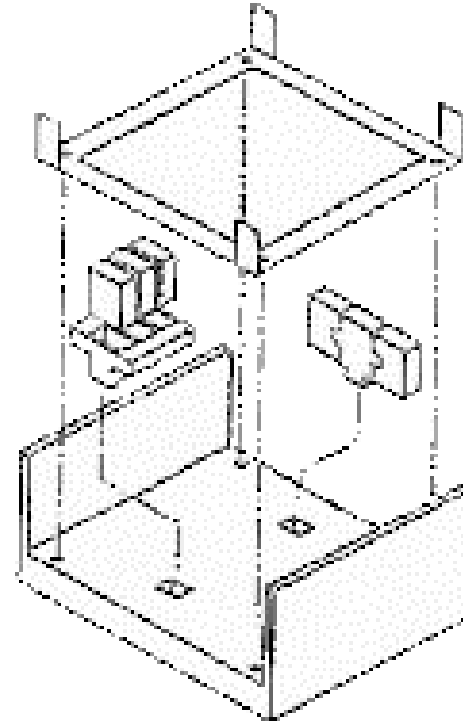
SI

DESIGN TO  
COST

## Favorire la modularità



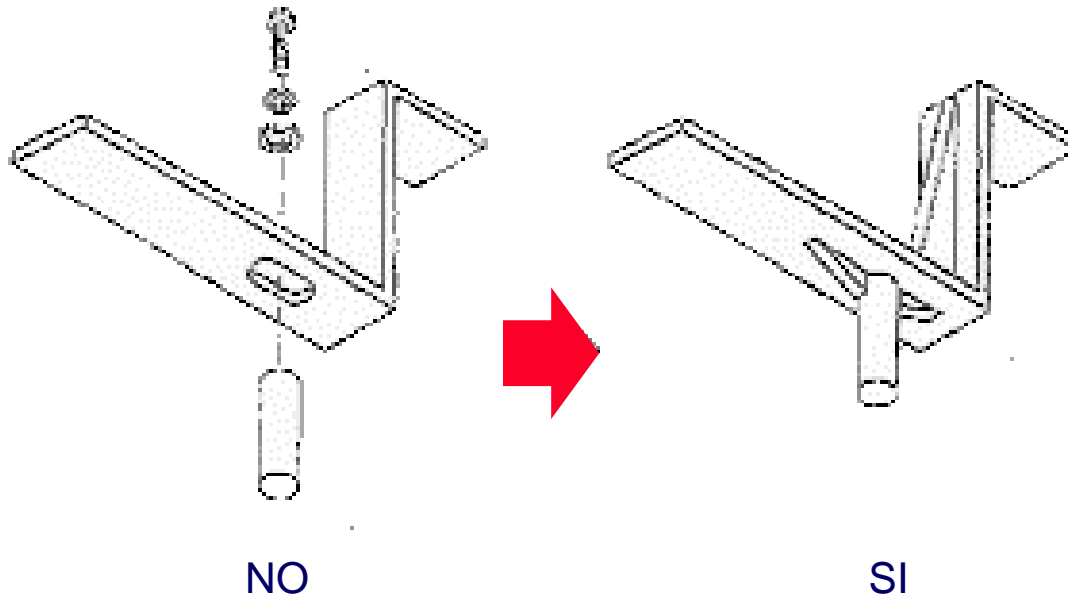
Non modulare



Modulare

DESIGN TO  
COST

## Evitare il montaggio

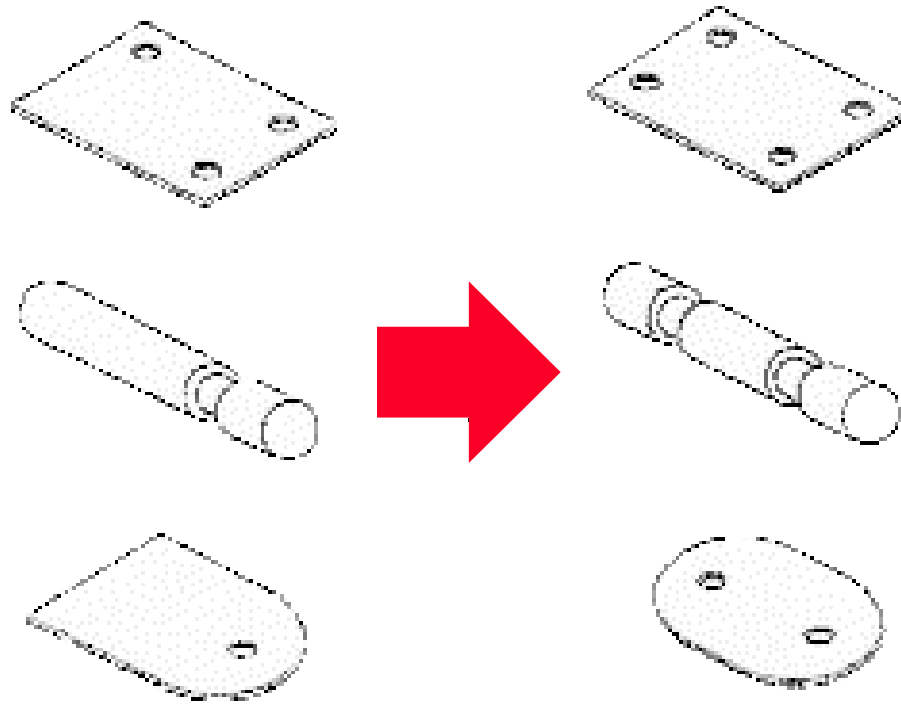


NO

SI

DESIGN TO  
COST

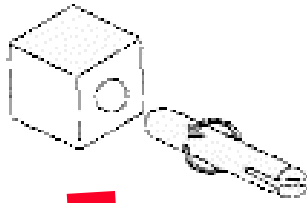
## Evitare la necessità di orientamento



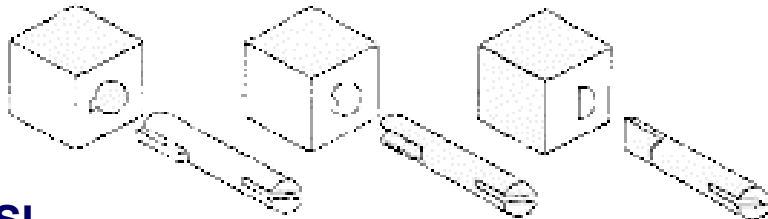
**DESIGN TO  
COST**

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

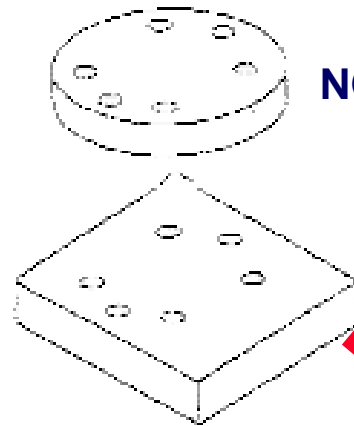
**NO**



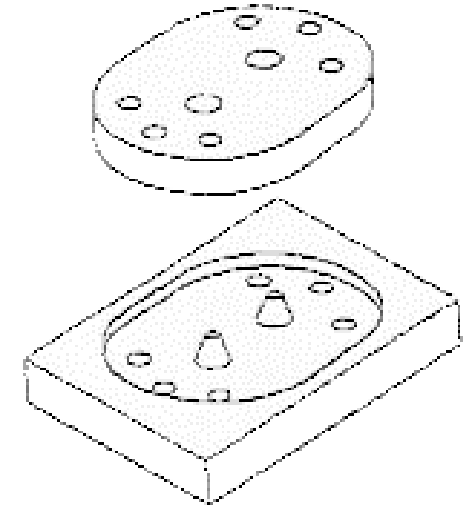
**SI**



**NO**



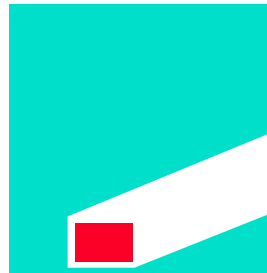
**SI**



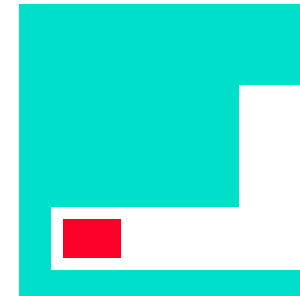
## Progettare per la manutenibilità

Deve essere possibile rimuovere i componenti in linea  
retta

Così

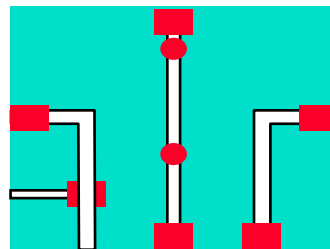


Non così

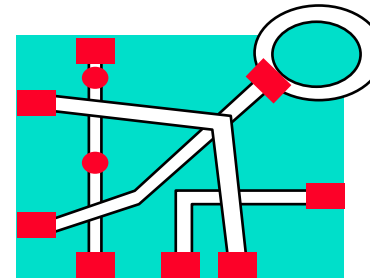


L'impianto non deve essere troppo "denso" e "intricato"

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).

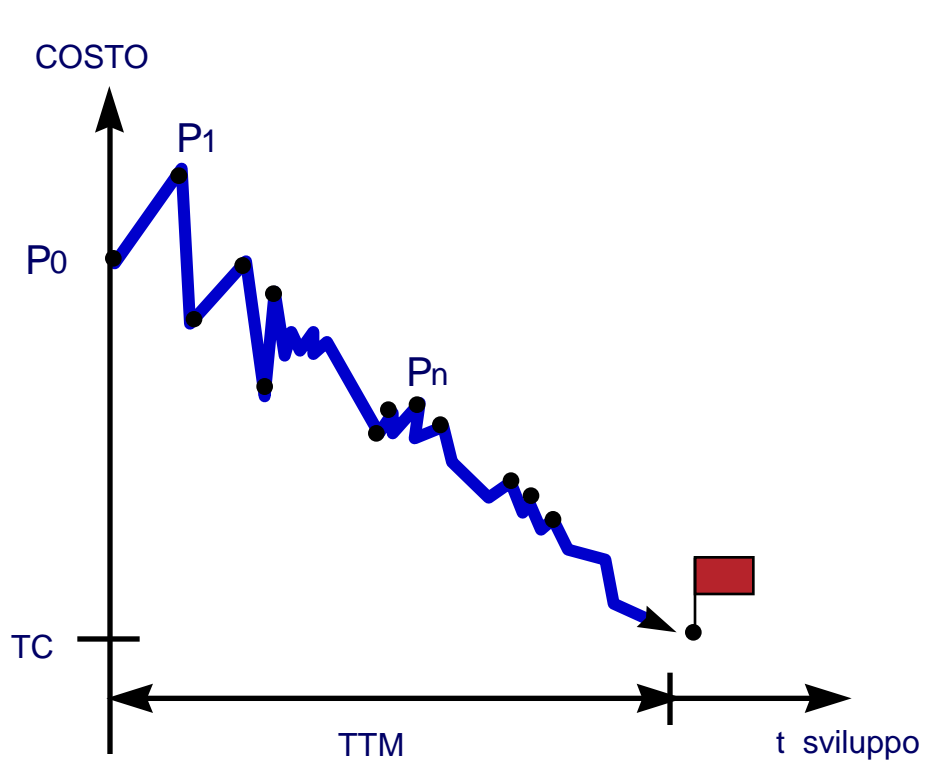
L'azione di analisi congiunta (Concurrent) deve essere a tal fine supportata da **strumenti di preventivazione** che consentano rapide ed efficaci valutazioni.

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

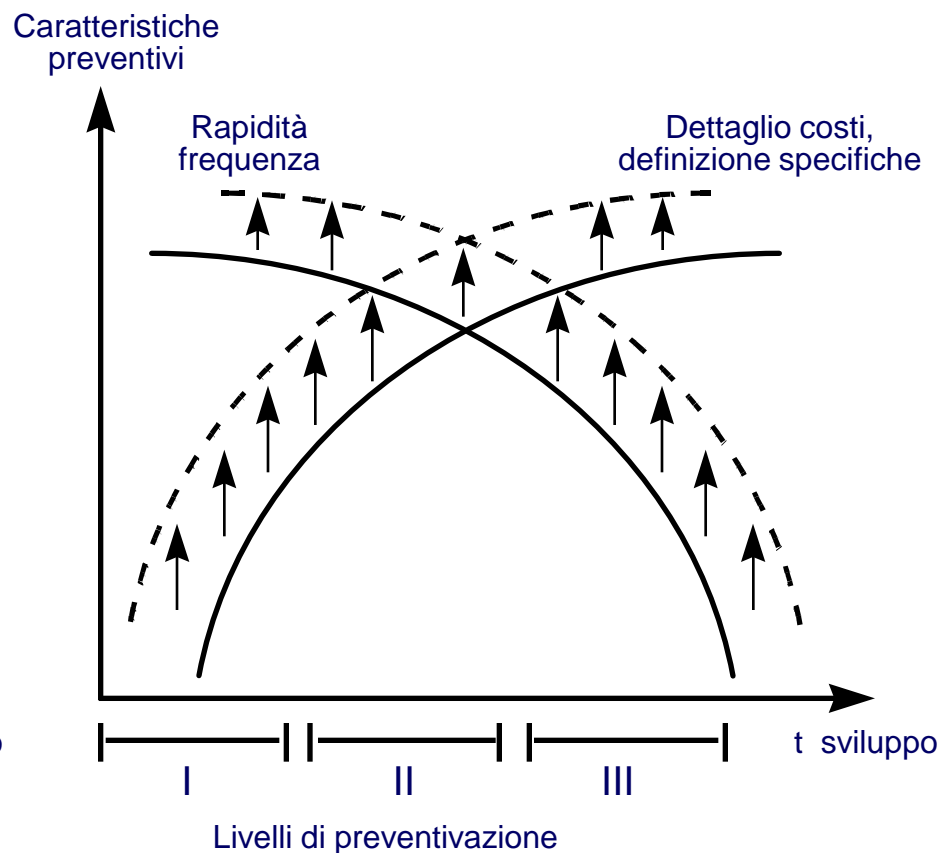
## DESIGN TO COST

## 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

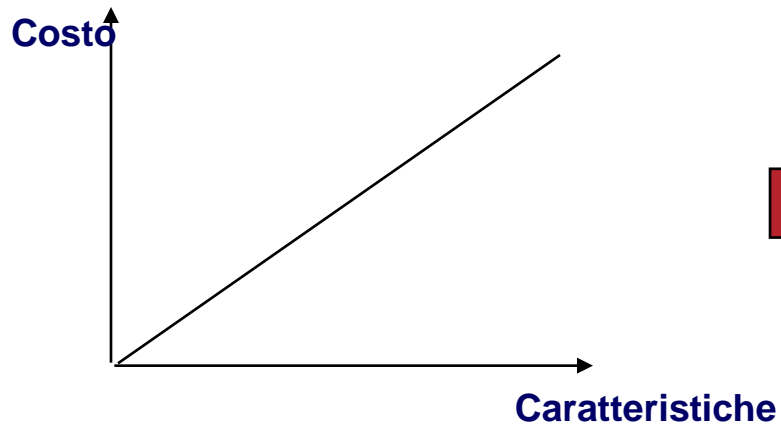


**DESIGN TO  
COST**

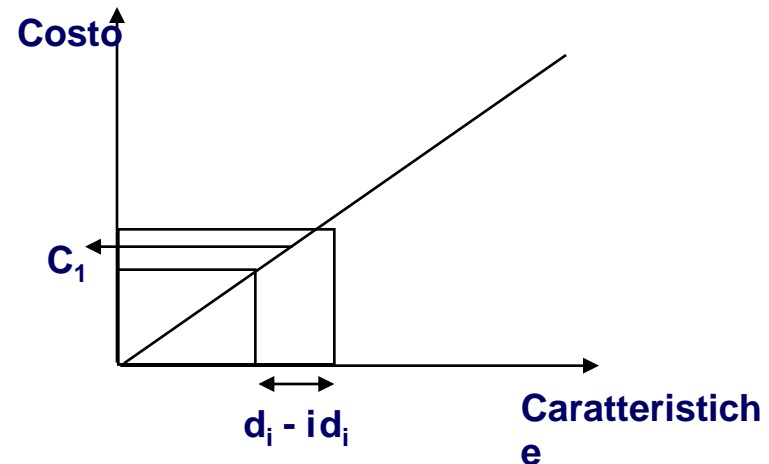
**Fasi del processo di sviluppo dei nuovi prodotti  
e controllo dei costi**

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

## Tavole dei costi (modelli) discreti e continui



Variazione continua

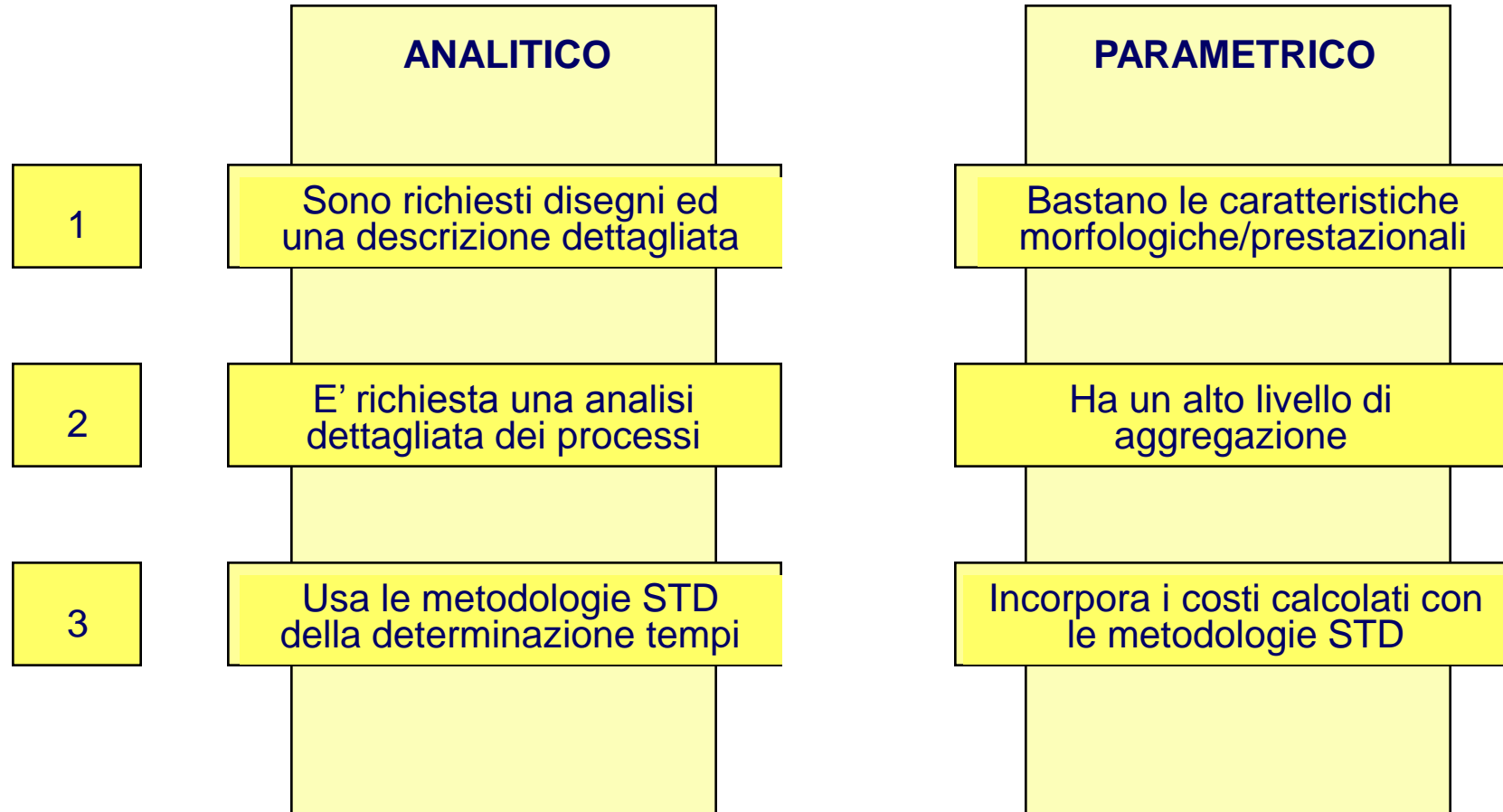


Variazione discreta

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).**

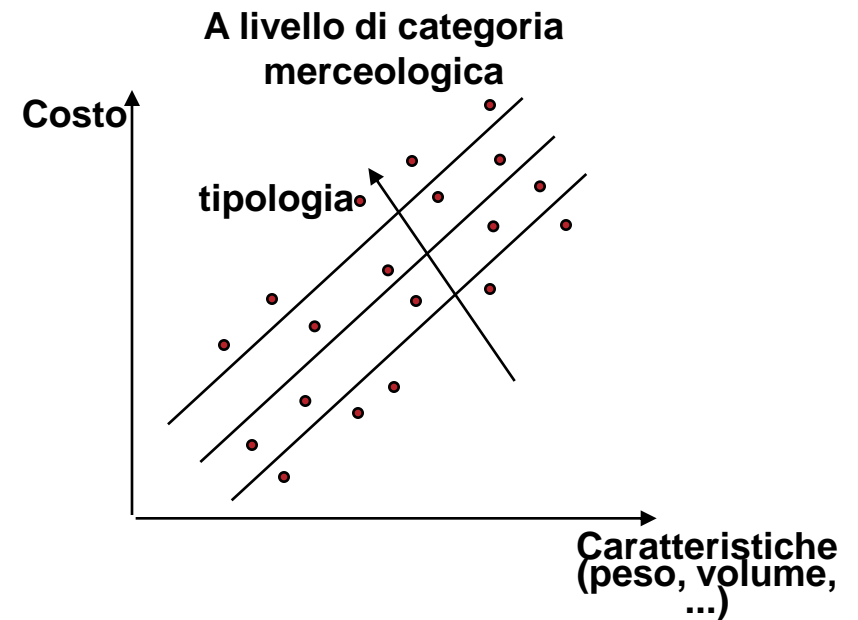
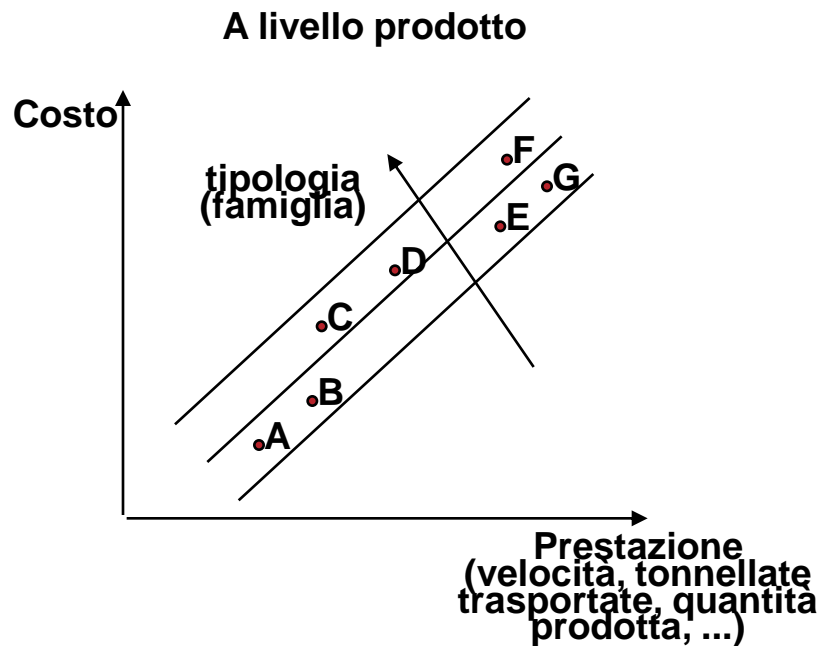


**DESIGN TO  
COST**

# Tavole dei costi di I° livello

## Tavole dei costi “globali”

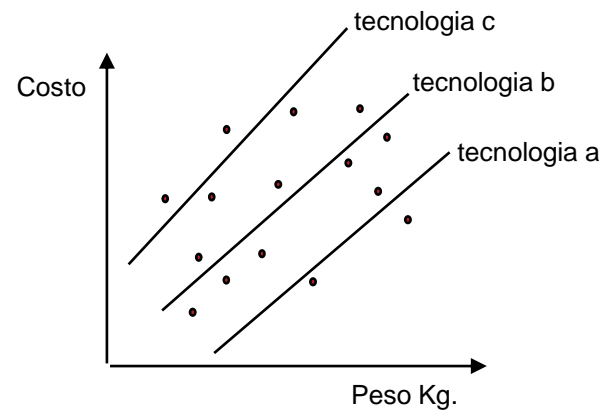
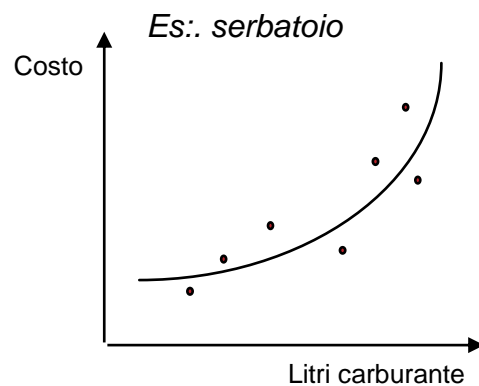
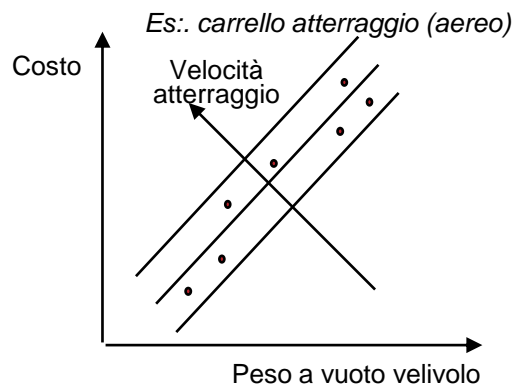
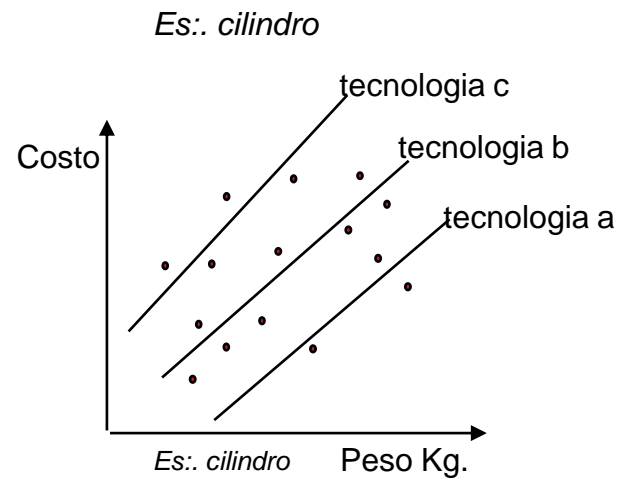
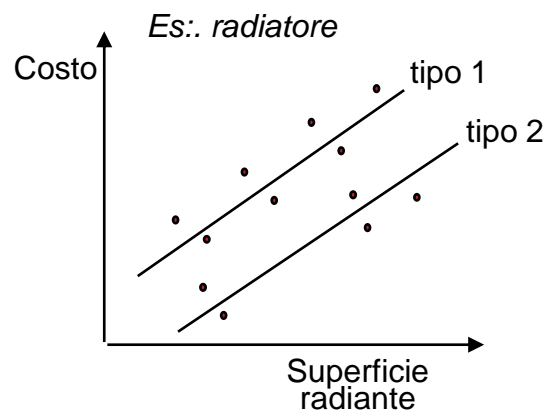
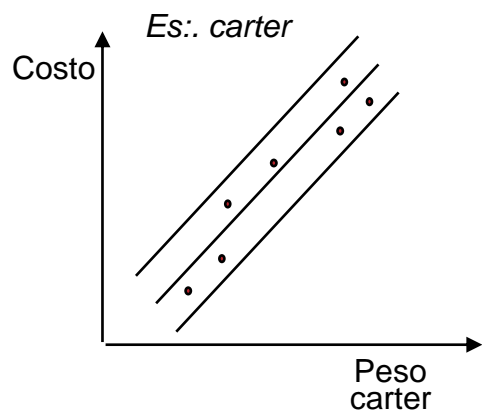
Vengono derivate dall'analisi di prodotti della stessa categoria commerciale (o settore merceologico).



# DESIGN TO COST

## Tavole dei costi di 1° livello

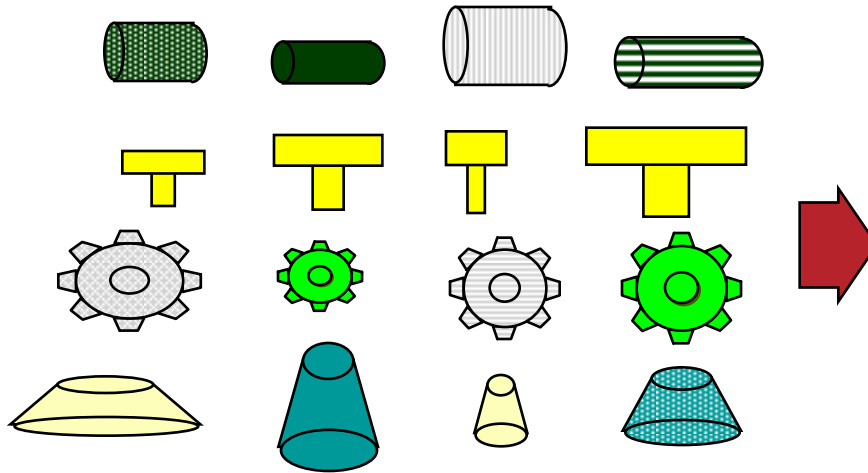
### Funzione d'uso, gruppo funzionale, componenti



## 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 <sub>1</sub>
301 - 900	S2	C <sub>2</sub>
901 -2000	S3	C <sub>3</sub>

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**

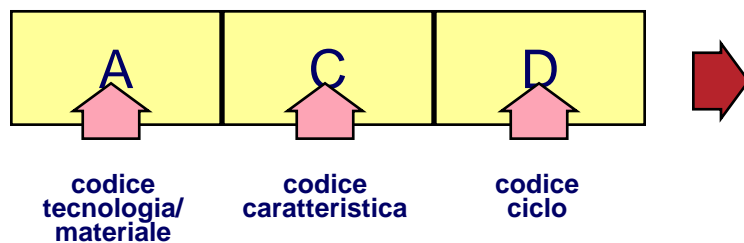
	“a L, semplice”	“a L, complesso”
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• contornatura</li> <li>• foratura</li> <li>• sbarratura</li> <li>• tempratura</li> <li>• stampaggio</li> <li>• ...</li> <li>• ...</li> <li>• ....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• contornatura</li> <li>• foratura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

## Tavole dei costi di II° livello

Il WTGC definisce inoltre:

- condizioni standard di lavorazione
- attrezzi standard

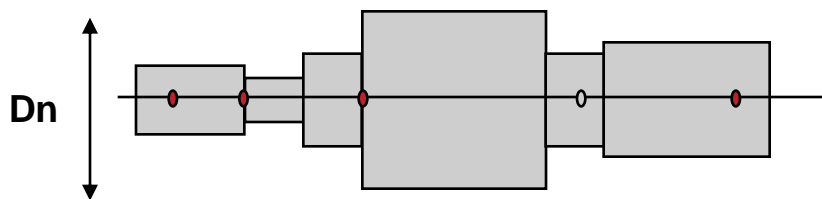
Su questa base vengono assegnati i costi in funzione della tipologia del componente



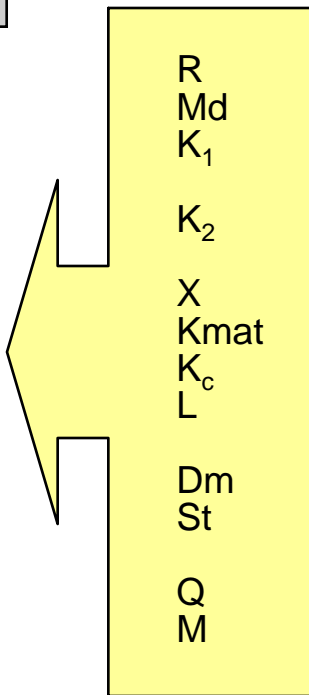
Standard di costo			
<i>codici</i>	<i>ore dirette</i>	<i>materiali</i>	<i>costo</i>
A C A	0.200	130	---
A C B	0.200	150	---
A C C	0.300	200	---
---			
A D A	0.450	250	---
A D B	0.450	250	---
---			
---			

# Tavole dei costi di III° livello

Modelli di calcolo continui per componenti tipizzati.



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



- = 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

## 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

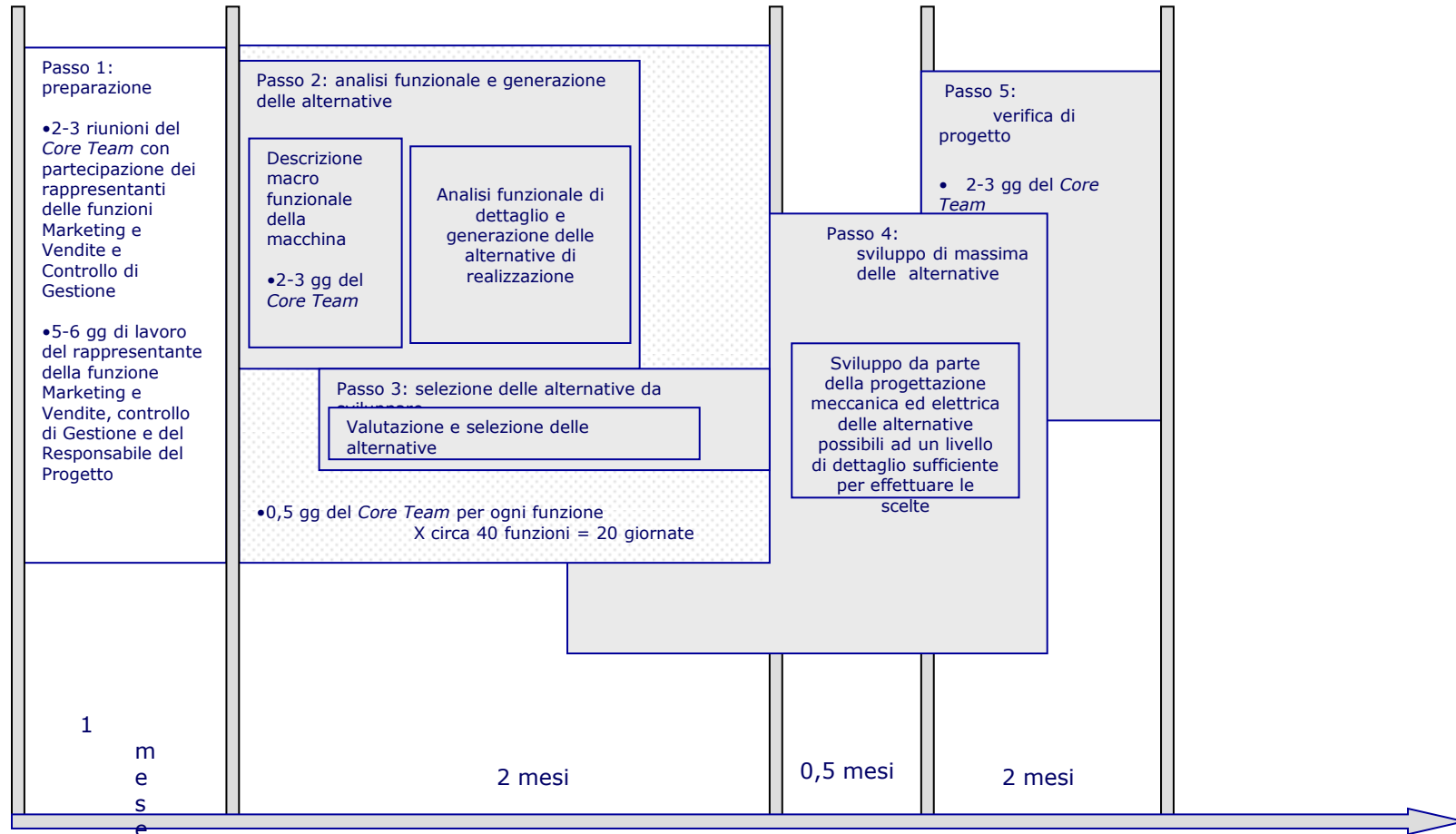
È stato creato un gruppo di lavoro multifunzionale (*Team di Progetto*) guidato da un *Team Leader* esperto e composto da:

- 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

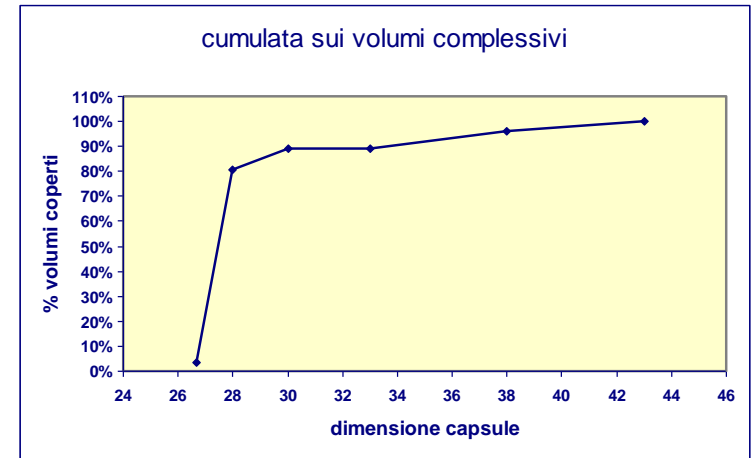


# Target Costing

**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.

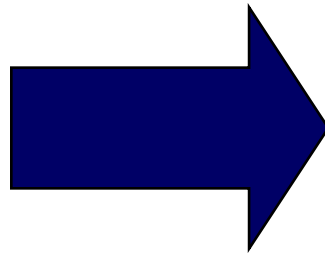
# Target Costing

Esempio : azienda GM-presse “general purpose”

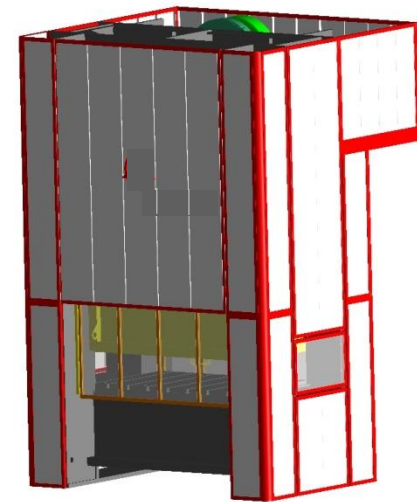
Vecchio modello



Risultati ottenuti



Nuovo modello



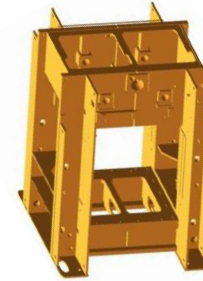
**Caratterizzazione estetica ottenuta  
mediante carteratura completa della pressa  
e forte integrazione dei pannelli di  
comando e dei gruppi ausiliari**

# 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

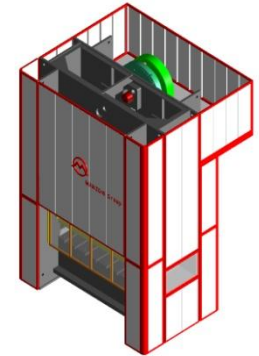


Carpenteria		
	2 MR	Hera
Numero particolari slitta	65	35
Numero particolari struttura	162	99
Ore saldatura slitta	213	120
Ore saldatura struttura	614	350
Costo / KG slitta	2600	1910
Costo / KG struttura	2319	1850

## 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 assiemi	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