

Brought to you by:

**ASTRA**

# PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO 2° ANNO CLEAM

Written by  
**Matteo Cordaro**

2022-2023 Edition

Find more at:

[astrabocconi.it](http://astrabocconi.it)

This handout has no intention of substituting University material for what concerns exams preparation, as this is only additional material that does not grant in any way a preparation as exhaustive as the ones proposed by the University.

Questa dispensa non ha come scopo quello di sostituire il materiale di preparazione per gli esami fornito dall'Università, in quanto è pensato come materiale aggiuntivo che non garantisce una preparazione esaustiva tanto quanto il materiale consigliato dall'Università.

**Ciao! Sono Matteo, studente CLEAM del terzo anno.  
Questa dispensa è innanzi tutto il mio metodo di studio ed in  
questo modo preparo tutti i miei esami: spero che possa essere  
utile anche a voi per preparare i vostri.  
Vi segnalo che sono disponibile per ripetizioni nelle materie di cui  
realizzo le dispense.  
Se siete interessati, qui trovate il mio Instagram:  
[@\\_matteocordaro](#).**

**Buono studio!**



## 1. IL CONTROLLO DI GESTIONE A SUPPORTO DELLA GESTIONE AZIENDALE

- Si chiama **programmazione e controllo** (*managerial accounting*) l'insieme di tecniche e di strumenti volti a produrre informazioni utili al management per prendere decisioni e indirizzare i comportamenti di chi lavora all'interno dell'azienda.
- Le aziende si sviluppano e sopravvivono se riescono a governare in modo equilibrato e soddisfacente le relazioni con una varietà di interlocutori portatori:
  - Di attese e interessi differenziati
  - Di aspettative di soddisfacimento dei propri interessi
- Senza un regolare **flusso di informazioni** utili e rilevanti, per i diversi interlocutori che interagiscono con l'azienda e nell'azienda, ed una **loro gestione**, la sua sopravvivenza sarebbe seriamente compromessa.
- Parte di queste informazioni sono ottenute in via informale; ma la parte più consistente di tali informazioni viene prodotta da **sistemi di rilevazione ed elaborazione** consapevolmente progettati per fornire le informazioni necessarie a:
  - **Alimentare i flussi di comunicazione economica** indirizzati all'esterno dei confini aziendali (investitori, analisti finanziari, enti finanziatori, amministrazione pubblica, ecc.)
  - **Sostenere il management** nella sua azione quotidiana di coordinamento e guida della gestione aziendale.
- Questi sono detti **Sistemi Amministrazione e Controllo (SAC)** e si caratterizzano per due parti, distinte ma fortemente interconnesse:
  - **Sistema di Contabilità Generale (CoGe - Financial Accounting):**
    - Rileva ed elabora le informazioni **per soggetti esterni** derivanti da transazioni con terze economie e produce informazioni per azionisti, creditori e terzi esterni all'organizzazione
  - **Sistema di Controllo di Gestione (CtrlGe - Managerial Accounting):**
    - Fornisce informazioni **a soggetti interni**: ai manager, impegnati nella gestione delle attività all'interno dell'organizzazione; in particolare si occupa del calcolo del costo dei prodotti, della definizione degli obiettivi per unità organizzative e dell'analisi delle performance interne
- Tra i due sistemi annoveriamo le seguenti caratteristiche, che permettono di differenziarli

	<b>Co.Ge. (Financial Accounting)</b>	<b>Ctrl.Ge. (Managerial Accounting)</b>
<i>Utenti informati</i>	Esterni	Interni
<i>Libertà di scelta nella configurazione delle informazioni</i>	Scelta vincolata (OIC e IAS/IFRS)	Scelta libera
<i>Impatto organizzativo e comportamentale delle informazioni</i>	Modesto	Elevato
<i>Periodicità e frequenza di predisposizione delle informazioni</i>	Passato	Passato e Futuro
<i>Livello articolazione informazione</i>	Basso	Elevato
<i>Livello di interdisciplinarietà</i>	Contabilità e bilancio, diritto commerciale, diritto tributario	P&C, Strategia, Tecnologia, Sistemi informativi, Organizzazione
<i>Orientamento temporale delle informazioni</i>	Annuale	Infra-annuale (mensile, settimanale)

- L'attività di P&C svolge un ruolo cruciale nel **processo decisionale**. Esso segue diversi passaggi:

- Formulazione di piani e obiettivi a breve o lungo termine; definizione delle risorse necessarie per il loro raggiungimento (**Pianificazione**)
- Attuazione dei piani (Direzione e Motivazione)
- Misurazione delle performance e raggiungimento degli obiettivi; confronto tra performance effettiva e pianificata (**Controllo**)

### La collocazione organizzativa della funzione amministrativa e del controller

- La struttura organizzativa esprime e riflette:
  - La *scomposizione* dei processi aziendali in attività elementari e nel raggruppamento di queste ultime in compiti secondo un qualche criterio logico o tecnico;
  - *L'assegnazione dei compiti* alle posizioni organizzative, ossia ai ruoli definiti all'interno dell'azienda; i compiti assegnati ad una posizione costituiscono le sue mansioni;
  - *L'assegnazione* di una o più persone a ciascuna posizione, creando così gli organi aziendali.
- Il **controller** svolge un **ruolo** fondamentale in tutte le **funzioni della catena del valore** – l'insieme delle funzioni o attività aziendali che aggiungono valore ai prodotti/servizi di un'impresa – sia nella **fase della produzione**, sia nella fase di **pianificazione e controllo dei costi**, attraverso l'uso del budget e dei sistemi di reporting. Hanno inoltre un ruolo centrale nelle funzioni della catena del valore che riguardano le **attività di post-produzione** (es. le decisioni di marketing).
- Le quattro attività principali che caratterizzano la *controllership* sono:
  - La **raccolta di dati** ed **elaborazione di informazioni**;
  - Predisposizioni dei documenti di **reporting**;
  - **Interpretazione e analisi** delle informazioni;
  - Coinvolgimento nei **processi decisionali**.

### Posizioni di linea e posizioni di staff

- Quando un'azienda cresce e aumenta la sua complessità organizzativa, deve suddividere la propria attività in funzioni distinte, articolate orizzontalmente, poste sotto la responsabilità di manager.
- Tradizionalmente, questo processo si traduce in un aumento della specializzazione e nell'individuazione di funzioni di linea e funzioni di staff:
  - I manager **di linea** sono direttamente coinvolti nell'attività di produzione e commercializzazione dei prodotti/servizi; le loro decisioni portano direttamente al raggiungimento degli obiettivi dal fondo dell'organizzazione (supervisor della produzione in un impianto produttivo);
  - I manager **di staff** svolgono attività di supporto ai manager di linea, tramite fornitura di informazioni e supporto consulenziale (gli addetti alla contabilità dei costi nell'impianto produttivo).

### La funzione di controller e la funzione di gestione finanziaria

- Il **responsabile finanziario** (*treasurer*) è un manager che si occupa principalmente dei problemi finanziari della società, come la raccolta e la gestione delle risorse finanziarie e la gestione del debito
- Il **controller** ha a che fare con problemi operativi, direttamente connessi alla funzione primaria di fornire il proprio contributo ai processi decisionali del management.
- Il *controller* si differenzia dal *treasurer* per diversi motivi: il controller svolge mansioni come la pianificazione e controllo, la consulenza, la pianificazione fiscale, e valutazioni economiche; il *treasurer*, al contrario, si relaziona con gli investitori e il sistema bancario, gestendo le operazioni di investimento e di rischio.
- Le loro differenti funzioni si distinguono tra:

<b>Controllo</b>	<b>Gestione finanziaria (Tesoreria)</b>
1- Pianificazione e controllo	1. Provvista di risorse finanziarie
2- Reporting e interpretazione delle sintesi informative	2. Relazioni con gli investitori
3- Valutazione e consulenza	3. Gestione dei finanziamenti a breve termine
4- Pianificazione fiscale	4. Relazioni con il sistema bancario
5- Reporting verso le autorità governative (Authorities)	5. Gestione del credito e delle attività di riscossione
6- Salvaguardia degli elementi del capitale investito	6. Gestione delle operazioni di investimento
7- Valutazioni economiche	7. Gestione del rischio (risk management)

### I cambiamenti in atto e gli impatti sui sistemi di controllo di gestione e sul ruolo del CFO e del controller

- Quattro sono le principali tendenze che stanno producendo cambiamenti sostanziali nei sistemi di controllo di gestione odierni:
  - **L'evoluzione della tecnologia e delle tecnologie di informazione**
    - Cambiamenti che hanno interessato sia i modi di produrre e distribuire le informazioni all'interno delle organizzazioni, sia le logiche con le quali le informazioni stesse sono utilizzate nei processi di gestione. Una delle applicazioni con la più rapida crescita è l'e-commerce.
    - Per quanto i sistemi informativi integrati si parla di Sistemi ERP (Enterprise Resource Planning), per gestire con logica unitaria i processi operativi ed i connessi risvolti amministrativi.
    - Una ulteriore tendenza è la capacità da parte delle aziende di raccogliere, elaborare e usare grandi masse di dati al fine di ricavarne informazioni utili per impostare strategie competitive originali.
  - **Crescente rilevanza del settore dei servizi:**
    - Sono organizzazioni che non producono ne vendono beni tangibili, ma forniscono altre forme di valore.
  - **Concorrenza globale**
    - Tendenza mondiale alla deregolamentazione dei commerci.
    - Molte aziende hanno quindi riprogettato i propri sistemi amministrativi in modo da renderli capaci di fornire informazioni più precise e puntuali.
  - **Cambiamento nei sistemi di management e nei processi aziendali**
    - In anni recenti molte aziende hanno provveduto alla reingegnerizzazione dei processi aziendali, per migliorarle in termini di costi, tempi, qualità e servizio, adottando la cosiddetta filosofia JIT, passando per Total Qualità Management (TQM) ed il Six Sigma.

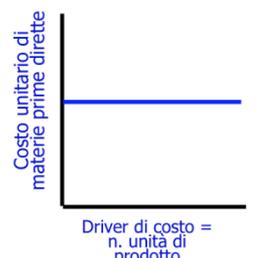
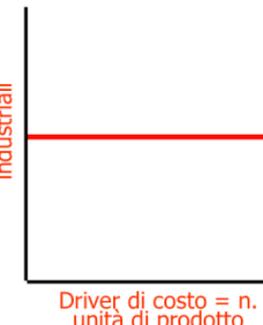
## 2. IL COMPORTAMENTO DEI COSTI E L'ANALISI COSTI-VOLUMI-RISULTATI

### I costi: introduzione e classificazione

- Il controllo e il governo dei costi richiede che le attività vengano messe in relazione con i costi delle risorse
- Il processo di analisi segue alcuni step chiave:
  - Identificazione dell'attività svolta all'interno dell'organizzazione aziendale
  - Individuazione di misure di risultato per ciascuna attività
  - Messa in relazione delle misure di risultato con le risorse necessarie per produrre il risultato medesimo
- Il fattore che più di ogni altro esprime il risultato di una data attività (**misura di output**), e che genera costi, rappresenta il **determinante di costo (cost driver)**; All'interno della catena del valore di una azienda è possibile riconoscere diversi cost driver; la capacità di un controller di identificare i driver di costo principali e più appropriati condiziona la comprensione dei

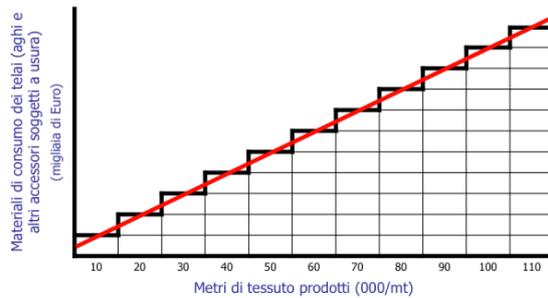
manager in merito al comportamento dei costi e la loro capacità di esercitare un controllo efficace.

- Sebbene ogni costo sostenuto dall'azienda sia correlato ad un driver primario che ne determina l'ammontare (ad esempio un driver di costo relativo ai costi di trasporto è il peso degli articoli spediti) e, quindi, ogni costo vari in relazione del proprio driver, un **driver di costo** molto importante per chi si occupa di controllo di gestione è rappresentato **dai volumi di produzione e/o di vendita**
- Tale driver di costo è a fondamento di una importante **classificazione dei costi**:
  - **Costi variabili**: costi che, nel loro ammontare complessivo, crescono al crescere dei volumi di produzione/vendita (es.: il costo sostenuto per i materiali di produzione cresce al crescere dei volumi di produzione)
  - **Costi fissi**: costi che, nel loro ammontare complessivo, non variano al variare dei volumi di produzione/vendita (es.: lo stipendio fisso del CEO non varia al variare dei volumi di produzione)
- Analizzare il comportamento di un costo significa esaminare la dinamica a fronte di variazione nei livelli del driver di costo
- Un primo strumento di programmazione e controllo che studia il comportamento dei costi legandolo ai volumi di produzione e di vendita è **l'analisi COSTI-VOLUMI-RISULTATI (CVR)**

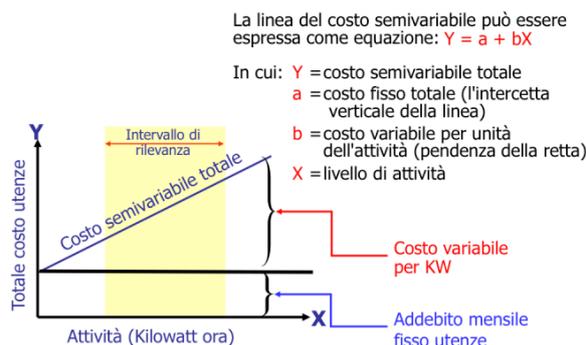
<p><b>COSTO VARIABILE TOTALE</b></p>	<p>Varia in modo direttamente proporzionale al variare del volume</p>	 <p>Costo totale di materie prime dirette</p> <p>Driver di costo = n. unità di prodotto</p>
<p><b>COSTO VARIABILE UNITARIO</b></p>	<p>Il costo per unità di volume rimane costante</p>	 <p>Costo unitario di materie prime dirette</p> <p>Driver di costo = n. unità di prodotto</p>
<p><b>COSTO FISSO TOTALE</b></p>	<p>Rimane inalterato al variare del volume</p>	 <p>Costo dei canoni di locazione dei fabbricati industriali</p> <p>Driver di costo = n. unità di prodotto</p>

COSTO FISSO UNITARIO	Diminuisce all'aumentare del driver di costo	 <p style="color: red; font-size: small;">Costo dei canoni di locazione dei fabbricati industriali</p> <p style="color: red; font-size: small;">Driver di costo = n. unità di prodotto</p>
----------------------	--	---

- L'analisi CVR concentra unicamente sui **costi totali fissi e variabili**; in un'ottica di lungo periodo tanto i costi fissi quanto quelli variabili non hanno una funzione di costo come quella descritta sopra. In particolare:
  - I costi variabili hanno una funzione di costo non lineare bensì curvilinea
  - I costi fissi presentano una funzione lineare ma non continua: essa aumenta "a gradini" per ogni successivo intervallo di attività superiore
- Tuttavia, considerando un **intervallo di rilevanza** (= ambito di variazione del driver di costo entro il quale una relazione specifica tra costi e cost driver risulta valida) sufficientemente ridotto è possibile approssimare entrambe le funzioni a due rette:
  - **Costi fissi** →  $y = a$
  - **Costi variabili** →  $y = ax$
- Esistono, inoltre:
  - **Costi a gradini** che varano in termini discreti per salti, in quando i fattori (e i costi) produttivi connessi al loro impiego, sono disponibili solo per quote non divisibili. Quando i gradini sono relativamente ridotti, il loro comportamento è molto simile ad un costo variabile e, per tale ragione, viene considerato tale, senza gravi perdite in quanto a precisione



- **Costi semi-variabili**: contengono elementi propri sia dei costi fissi che dei costi variabili. L'elemento di costo fisso rimane immutato per un certo intervallo di livelli di attività del determinante di costo; l'elemento variabile è un costo che varia in modo proporzionale con l'attività del driver di costo entro l'intervallo di rilevanza →  $y = ax + b$



## L'analisi CVR

- L'analisi CVR esamina le relazioni fra 5 elementi:
  - Prezzi dei prodotti
  - Volumi
  - Costi variabili unitari
  - Costi fissi totali
  - Mix delle vendite
- L'analisi CVR non si limita a calcolare il punto in cui i ricavi eguagliano i costi, ma costituisce uno strumento essenziale a supporto del processo di pianificazione di un'azienda
- Questa aiuta i manager a verificare il modo in cui le loro decisioni influiscono sui volumi, sui ricavi di vendita, sui costi e sul risultato dell'azienda
- Il primo passo dell'analisi CVR è il calcolo **punto di equilibrio**, al cui calcolo è possibile pervenire solo mediante la definizione di ulteriori grandezze:

1. **Margine di contribuzione**: differenza fra i ricavi di vendita e costo variabile delle quantità vendute di un singolo prodotto. Questa grandezza misura quindi il **contributo** che tale prodotto fornisce all'impresa per realizzare la **copertura dei costi fissi**.

$$MdC = R - CV_{tot} = (P - CV_u) * QTA$$

2. **Risultato operativo**: differenza tra margine di contribuzione e costi fissi. Rappresenta il **risultato della gestione caratteristica** dell'impresa

$$RO = MdC - CF = R - CV_{tot} - CF_{tot}$$

- Con questi elementi a disposizione è possibile calcolare il **break-even point (BEP)** o **punto di pareggio/equilibrio**:

$$BEP \text{ t. c } RO = 0$$

$$MdC - CF = 0$$

$$R - CV - CF = 0 \Leftrightarrow R = CV + CF$$

- Un parametro di controllo fondamentale è chiamato **indice di margine di contribuzione (MC%)**: esso rappresenta la quota parte delle vendite destinata a coprire i costi fissi, ovvero da imputare al margine di contribuzione

$$MdC\% = \frac{MdC_{tot}}{Ricavi} \Leftrightarrow MdC\% = \frac{MdC_{unitario}}{P}$$

- L'indice MC è particolarmente importante solo se si comprende a fondo il suo significato: se supponiamo di avere un MC% = 40%, ciò vuol dire che per ogni 1€ di ricavo in più, il MC aumenta di 40 centesimi:

$$\Delta Ricavi * MdC\% = \Delta MdC$$

Ciò vuol dire che **la variazione del MC è proporzionale alla variazione dei ricavi, secondo un coefficiente di proporzionalità pari al MC%**

- Un tipico uso del MC% è rappresentato dal fatto che lo stesso permette di valutare l'economicità di una determinata decisione in termine di costo/ricavo. Per comprendere possiamo fare un esempio:

**ESEMPIO 1**

La CORTI produce biciclette e, questo mese, ne ha vendute 500. Il Direttore Commerciale ritiene che un aumento di 10.000€ del budget pubblicitario mensile aumenterebbe le vendite a 540 unità. Tale scelta porterebbe ad un miglioramento dei risultati economici? Supponiamo di avere la seguente situazione:

	Vendite correnti (500 bici)
Vendite	250.000
Costi Variabili	150.000
MdC	100.000
Costi fissi	80.000
RO	20.000

Calcoliamo MC%

$$MC\% = \frac{100.000}{250.000} = 40\%$$

Poiché 40 unità di bici in più vendute portano con sé un  $\Delta$ Ricavi =  $500 \cdot 40 = + 20.000\text{€}$ , allora  $\Delta$ MdC =  $\Delta$ Ricavi \* MC% = + 8.000€

Tuttavia, l'aumento dei costi fissi (pubblicitari) di 10.000€ eccede l'aumento del margine di contribuzione (a copertura degli stessi) di 2.000€. Per tale ragione la scelta non è economicamente corretta in quanto si otterrebbe un  $\Delta$ RO = -2.000€

Analogamente si poteva procedere come segue.

Poiché una bici ha un prezzo di vendita unitario pari a 500€ e un costo variabile unitario di 300€, il MdC unitario ammonta a 200€. Un aumento di 40 unità di vendita porta con sé un aumento pari a  $\Delta$ MdC =  $200 \cdot 40 = + 8.000$ ; da questo punto si possono fare le medesime considerazioni di prima

N.B.: questo secondo metodo è possibile poiché si conoscono volumi e MdC. Se le uniche informazioni fossero state il CE di partenza ed il  $\Delta$ Ricavi, l'unico modo per procedere sarebbe stato l'uso del MC%

**L'analisi del punto di pareggio**

- L'analisi del BEP può essere svolta in due modi: il **metodo dell'equazione** e il **metodo del margine di contribuzione**

**1. METODO DELL'EQUAZIONE**

- Come sappiamo il BEP è quel punto t.c. il RO è pari a zero. Procediamo sviluppando interamente i passaggi:

$$RT - CVT - CF = RO$$

$$(P * Q) - (CV * Q) - CF = RO$$

$$(P - CV) * Q - CF = RO$$

- Poiché RO = 0 segue:

$$(P - CV) * Q - CF = 0$$

- Risolvendo per Q, ottengo il **volume (quantità) di pareggio**
- Risolvendo per P e moltiplicando per P, ottengo il **fatturato di pareggio**

## 2. METODO DEL MARGINE DI CONTRIBUZIONE

- Poiché risulta:

$$(P * Q) - (CV_u * Q) = MdC \rightarrow (P - CV_u) * Q = MdC$$

- Riprendendo l'equazione precedente abbiamo:

$$MdC_u = P - CV_u \rightarrow MdC_u * Q - CF = 0 \rightarrow MdC_u * Q = CF$$

- La **quantità di pareggio** è:

$$Q \cdot TA_{pareggio} * MdC_{unitario} = CF$$

⇔

$$Q \cdot TA_{pareggio} = \frac{CF}{MdC_{unitario}}$$

- È possibile giungere al **fatturato di pareggio**:

$$P * Q \cdot TA_{pareggio} = \frac{CF}{MdC_{unitario}} * P$$

$$P * Q \cdot TA_{pareggio} = \frac{CF}{\frac{MdC_{unitario}}{P}}$$

$$FATTURATO_{pareggio} = \frac{CF}{MdC\%}$$

### L'analisi dell'obiettivo di risultato operativo

- L'analisi CVR permette di definire le effettive quantità o l'effettivo fatturato che permette di raggiungere un determinato obiettivo.
- Sostanzialmente, partendo dall'equazione:

$$(P - CV) * Q = CF_{TOT} + RO_{obiettivo}$$

E risolvendo rispettivamente per Q o moltiplicando per P e risolvendo per Q, si ottiene:

$$QTA_{obiettivo} = \frac{CF + RO_{obiettivo}}{MdC_u} = \frac{CF + RO_{obiettivo}}{P - CV_u}$$

$$FATTURATO_{obiettivo} = \frac{CF + RO_{obiettivo}}{MdC\%} = \frac{CF}{\frac{MdC_{tot}}{Ricavi}} = \frac{CF}{MdC_u/P}$$

### Il margine di sicurezza

- Il MS è un **indicatore di rischio operativo** ed è dato dalle vendite effettive o previste in eccesso rispetto al volume di vendita di pareggio; deve essere interpretato come uno **spazio di sicurezza**
- Indica l'**ammontare di vendite che devono essere perdute prima che si inizino a registrare delle perdite**

$$MdS(Q) = QTA_{pianificate/effettive} - QTA_{equilibrio}$$

$$MdS(€) = FATT_{pianificate/effettive} - FATT_{equilibrio}$$

- È possibile anche valutare il MS%

$$MS\% = \frac{FATT_{pianificato/effettivo} - FATT_{pareggio}}{FATT_{pianificato/effettivo}} = \frac{QTA_{pianificate/effettivo} - QTA_{pareggio}}{QTA_{pianificate/effettivo}}$$

### La leva operativa

- La leva operativa **misura la sensibilità del RO alla variazione dei ricavi di vendita**; essa dipende dal rapporto che si instaura tra costi fissi e costi variabili
- In particolare, diremo che un'azienda ha:
  - **LO ELEVATA** se presenta **alti costi fissi e bassi costi variabili**; in questi casi piccoli cambiamenti nei volumi conducono a rilevanti variazioni del RO
  - **LO BASSA** se presenta **bassi costi fissi ed elevati costi variabili**; in questi casi variazioni nei volumi di vendita hanno un effetto contenuto sul RO
- Definiamo quindi **grado di leva operativa**:

$$GLO = \frac{MdC}{MdC - CF} = \frac{MdC}{RO}$$

- Il grado di leva operativa ci permette di definire di **quanto aumenta il RO per una variazione delle vendite**. Ad esempio, con un GLO = 5, un aumento del 10% delle vendite totali conduce ad un aumento del 50% del RO

$$\Delta RO = GLO * \Delta\%Volumi$$

E, quindi, in valore assoluto:

$$\Delta RO = (GLO * \Delta\%Volumi) * RO$$

### L'analisi incrementale o analisi *what if*

- Partendo da un CE a Margine di Contribuzione è possibile sviluppare analisi utilizzando il **modello CVR in logica incrementale**:
  - **Costi fissi incrementali** (sostenuti, ad esempio, per iniziative pubblicitarie) potrebbero aumentare le vendite; quale effetto hanno sul RO?

#### ESEMPIO 2

Costi pubblicitari incrementali di 20.000€ aumenteranno le vendite a Q = 560 unità (da 500 unità)

Poiché il MdC unitario era pari a 200€, un aumento di 60 unità comporta una variazione del MdC pari a +12.000€ (60\*200)

Tuttavia, in quanto i costi fissi (dovuti alla pubblicità) aumentano di 20.000€, ciò conduce ad una riduzione del RO pari a -8.000€

- **Costi variabili incrementali** (sostenuti per attività di vendita, ad esempio) possono giustificare incrementi di prezzo; quali effetti sul RO

**ESEMPIO 3**

Costi di vendita incrementali di 50€/unità, aumentano il prezzo di vendita p a 580€/unità. I costi variabili ammontano da 300€ a 350€ mentre i costi fissi rimangono immutati a 80.000€

$$RO = (580 - 350) * 500 - 80.000€ = 35.000€$$

Ricordando che il precedente RO = 20.000, si ha un  $\Delta RO = +15.000€$

- **Qual è il prezzo di vendita che occorre definire per conseguire un dato obiettivo di RO**

**ESEMPIO 5**

Vogliamo un RO obiettivo pari a 60.000€ con una quantità di vendita pari a 500. Utilizziamo la seguente equazione, mantenendo il prezzo P di vendita incognito:

$$RO_{obiettivo} = [(P - CF_{unitari}) * QTA] - CV$$

Noti CV unitari pari a 300 e i CF totali pari a 80.000€, risolvendo l'equazione si ottiene un P = 580€

**L'impatto delle imposte sul reddito**

- A fini di calcolo del volume obiettivo di vendita, se sono presenti **imposte sul reddito**, è necessario modificare gli algoritmi di calcolo
- Occorre introdurre il concetto di **risultato operativo dopo le imposte (RDI)**:

$$RDI = RAI - Imposte = RAI * (1 - \%IMP)$$

$$RAI = \frac{RDI}{1 - \%IMP}$$

- Per il calcolo del **volume obiettivo** segue:

$$QTA_{obiettivo} = \frac{CF + \left(\frac{RDI}{1 - \%IMP}\right)}{MdC_{unitario}}$$

- Possiamo anche recuperare il metodo dell'equazione e scontare l'aliquota d'imposta:

$$P(Q) - CV_u(Q) - CF = \frac{RO_{obiettivo}}{1 - IMP\%}$$

- Risolvendo per Q giungiamo a:

$$QTA_{obiettivo} = \frac{CF + \frac{RO_{obiettivo}}{1 - IMP\%}}{MdC_u}$$

- Per il calcolo del **fatturato obiettivo** segue:

$$FATT_{obiettivo} = \frac{CF + \frac{RO_{obiettivo}}{1 - IMP\%}}{MdC\%}$$

### L'analisi CVR nelle imprese multiprodotto: il mix di vendita

- Fino ad ora abbiamo considerato l'analisi CVR in riferimento ad un singolo prodotto; nel caso di **realità multiprodotto** occorre considerare il mix di vendita, dato dall'incidenza relativa delle varie classi di prodotto che concorrono alla formazione dei ricavi totali dell'azienda
- Dato che prodotti diversi hanno prezzi di vendita diversi, strutture di costi e margini di contribuzioni diversi, **se le proporzioni del mix di vendita mutano, anche le relazioni CVR muteranno**: dobbiamo procedere con l'impiego di **valori medi ponderati**

#### ESEMPIO 6

I programmi di vendita della CORTI prevedono biciclette tradizionali (2000 unità) e mountain bike (1500 unità). Si vuole determinare il punto di pareggio.

Partiamo con il determinare il **MdC composto**. Esso può essere considerato sia in termini percentuali sul fatturato sia in termini unitari rispetto alle quantità.

Partiamo dal primo. I calcoli sono riassunti e spiegati nella tabella sottostante in cui sono presenti anche ulteriori dati

	Biciclette		Mountain bike		Totale	
Vendite	1.000.000	100%	1.200.000	100%	2.200.000	100%
Costi variabili	600.000	60%	540.000	45%	1.140.000	51,82%
<b>MdC</b>	<b>400.000</b>	<b>40%</b>	<b>660.000</b>	<b>55%</b>	<b>1.060.000</b>	<b>48,18%</b>
Costi fissi					954.000	
RO					106.000	
<b>Mix delle vendite</b>	<b>1.000.000</b>	<b>45,45%</b>	<b>1.200.000</b>	<b>54,55%</b>	<b>2.200.000</b>	<b>100%</b>

Il valore evidenziato rappresenta il **MdC% composto**. Questo può essere spiegato nel modo seguente:

- L'impresa vende 2 prodotti, il primo con MC% pari al 40% delle vendite totali, il secondo con MC% pari al 55% delle vendite totali
- Li vende in un MIX definito di ricavi pari a:
  - Biciclette = 45,45%
  - Mountain Bike = 54,55%
- In altri termini ottiene un margine del 40% con il 45,45% dei ricavi e un margine del 55% con il restante 54,55% dei ricavi. A livello complessivo si ha:

$$\text{MdC Composto} = 40\% * 45,45\% + 55\% * 54,55\% = 48,18\%$$

$$\text{MdC Composto} = \sum \text{MdC}\% * \% \text{Ricavi}$$

Ragionando in termini unitari, il mix rilevante è il mix di quantità venduta. In particolare, occorre determinare il MC unitario dei due prodotti come il rapporto tra MC totale del prodotto e i volumi del prodotto specifico

- $MC_{\text{BicicletteUnitario}} = \frac{400.000}{2.000} = 200$
- $MC_{\text{MBUnitario}} = \frac{660.000}{1.500} = 440$

Per calcolare il **MC unitario ponderato** aziendale occorre considerare il rapporto tra quantità di prodotto e quantità totali (2.000+1.500 = 3.500)

- $P_B = \frac{2.000}{3.500} = 57,14\%$

- $P_{MB} = \frac{1.500}{3.500} = 42,86\%$

A livello complessivo si ottiene che:

$$MdC_{unitario} \text{ medio ponderato} = 200 * 57,14\% + 440 * 42,86\% = 302,86$$

Dati i seguenti valori, il BEP può essere calcolato mediante due metodologie:

	Ricavi di vendita	Volumi	Prezzo di vendita	C Variabili totale	C Variabili unitario	Costi fissi
BT	€ 1.000.000	2.000	€ 500,00	€ 600.000	€ 300,00	€ 954.000
MB	€ 1.200.000	1.500	€ 800,00	€ 540.000	€ 360,00	

### 1. METODO DEI VOLUMI

Dai volumi di vendita è possibile desumere che  $MB/BT = 1.500/2.000 = 0,75 \rightarrow$  per ogni BT vengono vendute 0,75 MB  $\rightarrow$  **MB = 0,75BT**

$$(BT * 500 + 0,75BT * 800) - (BT * 300 + 0,75BT * 360) - 954.000 = 0$$

Da cui:

$$BT = 1.800 \text{ e } MB = 1.350$$

Da cui è facilmente ricavabile i ricavi associati al BEP

$$R = 1.800 * 500 + 1.350 * 800 = 1.980.000$$

### 2. METODO DEL MARGINE DI CONTRIBUZIONE COMPOSTO (MEDIO PONDERATO)

$$\text{Vendite di pareggio} = \frac{CF}{MdC \text{ composto}}$$

### 3. I COSTI: TERMINOLOGIA, CONCETTI E CLASSIFICAZIONE

- I **sistemi di gestione dei costi** (CMS – Cost Management Systems) sono un insieme di strumenti e metodologie che:
  - Supportano il management nel governo dei livelli di costo
  - Utilizzano l'output dei sistemi di misurazione dei costi
- Le finalità dei CMS sono:
  - Fornire **decisioni manageriali strategiche**, mediante informazione sui costi; in particolare permettono di identificare:
    - Mix ottimale di prodotti/clienti
    - Funzioni chiave nella catena del valore e funzioni da esternalizzare
    - Decisioni sugli investimenti
  - Fornire informazioni sui costi per **supportare il controllo operativo**
    - Decisioni sul miglioramento dei processi
    - Programmi di controllo dei costi
  - Fornire **misure sintetiche** in merito alle rimanenze di esercizio e al costo dei beni prodotti per finalità di comunicazione economica agli shareholder; se, tuttavia, gli shareholder possono essere soddisfatti con informazioni sintetiche, le prime due finalità devono essere supportate con strumenti e metodologie più elaborate
- I manager si affidano ai controller per la progettazione di un **sistema di misurazione dei costi** che determini i costi in modo da raggiungere le tre finalità di un sistema di *cost management* (CMS). Questo sistema prevede normalmente due fasi, che avvengono in modo sequenziale:

- **Attribuzione dei costi:** attiene alla rilevazione dei costi, che può essere centrata su un sistema di classificazione impostato per *natura di costo*, che classifica i costi in aggregati funzionalmente omogenei come materiali o manodopera;
- **Imputazione dei costi:** attiene alla assegnazione o allocazione dei costi a uno o più oggetti di costi, quali per esempio i prodotti o le attività.
- Per prima cosa, il sistema raccoglie i costi di tutti i materiali, poi li assegna ai reparti produttivi che usano i materiali e quindi, più in dettaglio, alle singole attività svolte in queste unità organizzative. Infine, il sistema assegna i costi dei materiali usati nelle varie attività ai prodotti realizzati.

### Il concetto di costo e i suoi oggetti

- Per **costo** intendiamo la **somma dei valori attribuiti ai fattori produttivi impiegati in una determinata produzione**
  - Il costo si differenzia dalla spesa in quanto il primo si riferisce ad un **processo di impiego** (o consumo) **del fattore produttivo**, il secondo, invece, ha un focus maggiore sul processo di acquisto
  - I controller rilevano, inizialmente, i costi per natura (MP, costo del lavoro, manutenzioni, pubblicità...) e, successivamente, li raggruppano in modi diversi per aiutare il management a prendere decisioni
- Con **oggetto di costo** intendiamo **qualunque cosa** (prodotto, cliente, area geografica, reparto produttivo...) **con riferimento alla quale il management richiede una misura di costo specifica**

### La classificazione dei costi nei CMS. Classificazione secondo rilevanza per i processi decisionali: costi diretti, indiretti e non allocati

- I costi possono essere, inoltre, classificati secondo la **rilevanza circa i processi decisionali** (ossia, le relazioni esistenti tra costi e oggetti di costo) e la **rilevanza per la comunicazione economica**
- Con riguardo alla rilevanza per i processi decisionali, distinguiamo tra:
  - **Costi diretti (CD)**
    - Possono essere **ricondotti ad un'unità di prodotto** o ad un altro oggetto di costo **in modo specifico ed esclusivo**
    - Ad esempio, i **materiali diretti (materie prime)** utilizzati nella produzione di un prodotto, le **provvigioni** pagate ai venditori sul fatturato ottenuto, **manodopera diretta (MOD)**
  - **Costi indiretti (CI)**
    - Non possono essere ricondotti ad un'unità di prodotto in modo specifico ed esclusivo
    - È **possibile ricondurli** agli oggetti di costo mediante un **processo di allocazione** che utilizza misure di output (**driver di costo**) affidabili
    - Ad esempio, i **costi indiretti di produzione e non di produzione** come **l'ammortamento** di un impianto di produzione, le **utility, materiali di consumo, spese amministrative e di vendita**
  - **Costi non allocati (CN)**
    - Non possono essere ricondotti ad un'unità di prodotto in modo specifico ed esclusivo né, per ragioni di economicità, attendibilità, adeguatezza dei driver, si preferisce non allocare, al fine di rispettare la relazione tra allocazione dei costi e intensità di impiego delle risorse
    - Cambiano in relazione alle tipologie di imprese: in presenza di diverse catene del valore e sistemi operativi è possibile riconoscere diversi costi che, pur essendo non allocati in alcune imprese, lo sono in altre
    - Ad esempio, sono costi di **R&S, contabilità e controllo, spese legali, sistemi informativi...**
- La determinazione del costo del prodotto necessita, quindi, della somma di due elementi:

$$\text{COSTO di PRODUZIONE} = \text{COSTI DIRETTI} + \text{QUOTA COSTI INDIRETTI}$$

- Il costo diretto può essere calcolato come il prodotto tra prezzo e quantità

$$\text{COSTO DIRETTO} = \text{PREZZO} * \text{QUANTITA'}$$

Si rende necessario sottolineare alcuni aspetti:

- Relativamente al **prezzo** occorre definire quali elementi considerare nel prezzo dei fattori diretti
- Relativamente alla **quantità** bisogna definire quali elementi considerare nelle quantità dei fattori diretti
- Per determinare la quota parte dei costi indiretti bisogna definire un **coefficiente di allocazione**:

$$\text{COEFFICIENTE DI ALLOCAZIONE} = \frac{\text{COSTO INDIRETTO}}{\text{BASE DI RIPARTIZIONE}}$$

Nuovamente, si rende necessario comprendere:

- Quali e quanti **costi indiretti** allocare
- Quali **basi di ripartizione (driver di costo)** scegliere

### Classificazione dei costi in relazione alle finalità di comunicazione economica: categorie dei costi di produzione

- Sotto quest'ottica distinguiamo tra:
  - **Costi di produzione e non di produzione**
  - **Costi di prodotto e costi di periodo**
- Partiamo dal definire:
  - **Costi NON di produzione** (o costi di struttura generale): costi sostenuti per il funzionamento generale dell'azienda (costi per uffici, vendite, commerciali, marketing...)
  - **Costi di produzione**:
    - Costi sostenuti per lo svolgimento di attività che supportano direttamente la produzione (ufficio tecnico, programmazione della produzione, magazzino MP...)
    - Costi sostenuti per la produzione vera e propria, cioè per la trasformazione di MP in prodotti finiti (MP, operai, ammortamenti, energia elettrica...)

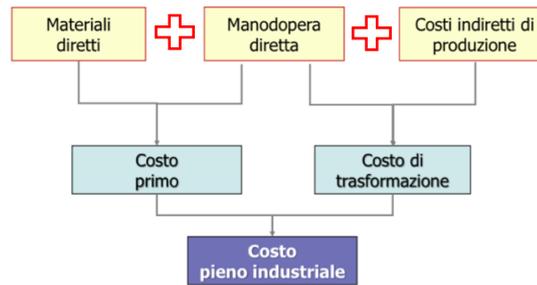
Le **imprese manifatturiere** articolano i costi di produzione in tre grandi categorie:

- **Materiali diretti (MD) - Costo diretto**
  - Sono tutti quei materiali che diventano parte integrante del prodotto e che possono esservi ricondotti facilmente (es.: pneumatici per un'automobile)
- **Manodopera diretta (MOD) - Costo diretto**
  - Costi di manodopera che possono essere ricondotti facilmente alle singole unità di prodotto (es.: salari pagati agli operai della linea di produzione di un'automobile)
- **Costi generali di produzione (CGP) - Costo indiretto**
  - Costi di produzione che non possono essere ricondotti in modo univoco alle specifiche unità prodotte
  - Sono, ad esempio:
    - **Manodopera indiretta (MOI)**: salari pagati ai dipendenti non coinvolti direttamente nel lavoro di produzione (addetti manutenzione, programmazione della produzione, custodi, guardie...)
    - **Materiali indiretti (MI)**: materiali ausiliari del processo di produzione (lubrificanti, forniture per pulizia...)

- **Ammortamenti** di impianti relativi alla produzione
- La distinzione tra costo di prodotto e costi di periodo è ispirata dal **principio di competenza** in base al quale i costi sostenuti per generare un dato ricavo dovrebbero essere “riconosciuti” nello stesso periodo in cui il ricavo è realizzato.
  - **Costi di prodotto**: sono i costi imputati al prodotto e concorrono a definire il valore delle rimanenze, in % delle vendite; **formano il costo del venduto** e includono:
    - **Materiali diretti (MP)**
    - **Manodopera diretta (MOD)**
    - **Costi generali di produzione (CGP)**
      - **MOI**
      - **Materiali Indiretti (MI)**
      - **Ammortamenti**
  - **Costi di periodo**: non vengono inclusi nei costi di prodotto e non concorrono alla formazione del valore delle rimanenze di esercizio; vengono interamente imputati (100%) a CE e si riferiscono ai **costi non di produzione**
    - **Vendita**
    - **Generali**
    - **Amministrativi**

### Il Full Cost Industriale

- Il **principio di competenza economica**, richiede che in conto economico i costi vengano «spesati» coerentemente con i ricavi.
- I costi sono infatti sostenuti prevalentemente in relazione all’acquisto e impiego di fattori produttivi (e in pochissimi casi in relazione alla vendita: es: provvigioni o costi di vendita)
- Nel caso in cui i volumi di produzione e i volumi di vendita non siano uguali, il principio di competenza viene attuato attraverso la **valorizzazione dei magazzini**:
  - **Magazzino materie prime**: valorizzazione degli acquisti non prelevati per la produzione
  - **Magazzino prodotti in corso di lavorazione**: valorizzazione dei prodotti non ancora completati
  - **Magazzino prodotti finiti**: valorizzazione dei prodotti ottenuti ma non venduti
- I **CMS** forniscono le informazioni necessarie alla valorizzazione dei **magazzini di prodotti finiti e in corso di lavorazione**
- Il Codice civile ed i principi contabili nazionali richiedono che la valorizzazione dei magazzini avvenga considerando tutti i costi sostenuti e che ciò avvenga al **minore tra costo storico e valore di mercato**
  - Il costo storico è definito dai Principi Contabili nazionali come il “complesso dei costi sostenuti per ottenere la proprietà delle rimanenze di magazzino nel loro attuale sito e condizione” (Principio Contabile n. 11).
- Dunque, il costo storico si identifica con:
  - Il **costo di acquisto** per le **materie prime, sussidiarie, di consumo e i semilavorati d’acquisto**;
  - Il **costo di produzione** (o industriale) per i **prodotti finiti, semilavorati di produzione e prodotti in corso di lavorazione**
- I **CMS** - laddove riguardino la misurazione del costo dei prodotti realizzati dall’azienda (oggetto di costo: singolo prodotto) - definiscono le modalità attraverso le quali l’azienda determina il **valore unitario dei costi di produzione**.
- Il costo di produzione unitario di prodotto costituisce il **FCI, Full Cost Industriale** (CPI - Costo Pieno Industriale)



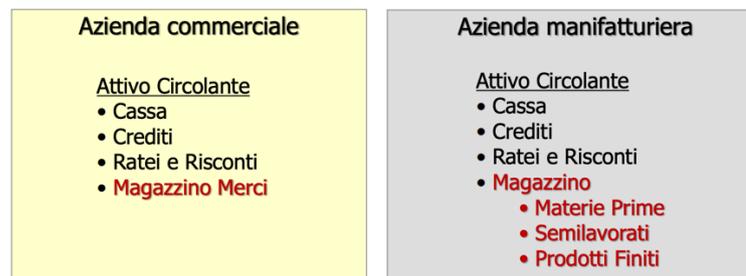
- Il costo pieno industriale **NON CONSIDERA** i **costi non di produzione** che, pur essendo costi operativi, non sono costi di prodotto; esso sono, ad esempio:
  - **Costi di marketing e di vendita**, necessari per assicurare il flusso di ordini e commercializzazione del prodotto
  - **Costi amministrativi e generali**, relativi alle strutture amministrative e di direzione aziendale
- Il costo pieno industriale **NON CONSIDERA** nemmeno i **costi non allocati** essendo questi costi operativi ma non di prodotto

**Il costo del venduto**

- Il **costo del venduto** si può definire in questa logica come il **COSTO PIENO INDUSTRIALE (FCI)** dei prodotti che sono stati venduti e che pertanto deve essere speso in CE per competenza con i ricavi
- I FCI non gravano interamente a CE: infatti, una loro parte, verrà stornata in sede di valutazione delle rimanenze e sospesa a SP; viceversa, i costi non di produzione, essendo di periodo, graveranno interamente a CE

**Costi e tipi di organizzazione**

- La composizione e la struttura dei costi dipendono dal tipo di impresa: diversi processi di impiego si traducono in costi diversi
- In particolare:
  - **Aziende commerciali** acquistano prodotti finiti e vendono prodotti finiti
  - **Aziende manifatturiere** acquistano MP, producono e vendono prodotti finiti
- Lo SP delle imprese manifatturiere e commerciali si differenzia nella struttura e nella composizione delle **rimanenze di magazzino**:



- Perciò varia anche la composizione del **costo del venduto**:
  - L'impresa commerciale presenta un solo magazzino (il magazzino merci) ed è l'unico che viene valorizzato

IMPRESA COMMERCIALE	
+	Rimanenze iniziali di merci (RIM)
+	Acquisti di merci
-	Rimanenze finali di merci (RFM)
=	<b>Merce venduta (MV)</b>
+	Dazi e spese doganali

-	Sconti attivi ( <i>a noi concessi</i> ) Abbuoni attivi ( <i>a noi concessi</i> )
=	<b>Costo del venduto (CDV)</b>

- L'impresa manifatturiera deve valorizzare tre magazzini: materie prime, semi-lavorati e prodotti finiti

IMPRESA MANIFATTURIERA	
+	Rimanenze iniziali di MP (RIMP)
+	Acquisti di MP
-	Rimanenze finali di MP (RFMP)
=	<b>CONSUMO DI MP</b>
+	MOD
	<b>CGP (Fissi e Variabili)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ammortamenti macchinari industriali</li> <li>• MOI</li> <li>• Altri costi industriali</li> </ul>
+	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lavorazione presso terzi</li> <li>○ Costi impianti</li> <li>○ Manutenzioni</li> <li>○ Vigilanza</li> <li>○ [...]</li> </ul>
+	Rimanenze iniziali di semilavorati (RISL)
-	Rimanenze finali di semilavorati (RFSL)
=	<b>COSTO DEL PRODOTTO OTTENUTO (CPO)</b>
+	Rimanenze iniziali di prodotti finiti (RIPF)
-	Rimanenze finali di prodotti finiti (RFPF)
=	<b>COSTO DEL VENDUTO (CDV)</b>

- A questo punto definiamo il **CE a costo del venduto**

+	<b>Ricavi</b>
	<b>Rettifiche di ricavo</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provvigioni</li> <li>- Resi su vendite</li> </ul>
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abbuoni passivi (<i>che noi concediamo</i>)</li> <li>- Sconti passivi (<i>che noi concediamo</i>)</li> </ul>
=	<b>Ricavi netti</b>
-	<b>Costo del venduto</b>
=	<b>Margine lordo - ML (Risultato industriale/Gross Margin)</b>
	<b>Costi di periodo</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costi commerciali</li> <li>- Costi amministrativi e di vendita</li> <li>- Costi generali (non di produzione)</li> </ul>
=	<b>Risultato operativo della gestione caratteristica (ROCG)</b>
+/-	Proventi/oneri diversi (tra cui interessi passivi)
=	<b>Risultato operativo (RO)</b>

- N.B.: Consideriamo il **CE a margine di contribuzione**; in presenza del magazzino MP (= + RIMP + AcqMP - RFMP) occorre considerarlo come costo

#### 4. I METODI DI MISURAZIONE DEI COSTI INDIRETTI NEI CMS TRADIZIONALI

- In primis occorre fornire due definizioni molto importanti:

- **Attribuzione dei costi:** processo che riferisce i costi ad un oggetto in fase di rilevazione dei medesimi; ad esempio, un costo sostenuto con riferimento diretto ed esclusivo ad un reparto, viene attribuito a questo in modo specifico
- **Allocazione e imputazione dei costi:** processo successivo attraverso il quale un costo, in precedenza attribuito ad un oggetto (es.: reparto di manutenzione) viene riferito ad un oggetto diverso (es.: prodotto A e B che beneficiano della manutenzione da parte di quel reparto)
  - Spesso allocazione ed imputazione sono usate come meri sinonimi; tuttavia, in alcuni CMS, il termine *imputazione* è usato quando l'oggetto cui riferire i costi è costituito dal prodotto; qualora l'oggetto sia diverso, si parla di *allocazione*
- L'allocazione dei **costi indiretti** costituisce un problema rilevante nella determinazione del costo degli oggetti di costo, in particolare del costo del prodotto
- L'aumento del grado di intensità degli investimenti associati alla produzione comporta, necessariamente, un aumento della componente di costo indiretto
- Tuttavia, **non esiste una modalità di allocazione dei costi indiretti** che possa condurre ad un valore definibile come **vero costo** del prodotto
- Tutte le **modalità di allocazione dei costi diretti**, infatti, si fondano su ipotesi, stime, congetture e calcoli
- Compete al controller selezionare metodologie di determinazione dei costi che risultino compatibili sia con le caratteristiche del sistema produttivo sia con i fabbisogni del management (rilevanza delle informazioni di costo)

#### L'allocazione dei costi indiretti via CMS

- Come abbiamo detto non esiste un metodo di allocazione assoluto dei costi indiretti; in realtà, per la loro allocazione occorre procedere con un **coefficiente di allocazione (CdA)**:

$$CdA = \frac{\text{Costi indiretti}}{\text{Base di ripartizione}}$$

- Come già evidenziavamo in precedenza, si pone un duplice problema:
  - Quali e quanti aggregati di costi indiretti allocare?
  - E, quindi, **quale base di ripartizione scegliere?**
- Esistono fondamentalmente due strategie di allocazione dei costi: i **CMS tradizionali** e gli **Activity-Based Costing (ABC) Systems**; per ora ci occuperemo dei primi
- I CMS tradizionali
  - Definiscono le modalità per la **determinazione del FCI** di prodotto
  - Si concentrano prevalentemente sui **costi di produzione**, trattando quelli non di produzione con metodologie spesso semplificate
  - Esistono due approcci:
    - Nelle **imprese molto semplici**, laddove la maggioranza dei costi è costituita da MD e MOD, i costi diretti di produzione vengono combinati in un unico aggregato e allocati attraverso un'**unica base di ripartizione**
    - Al crescere della complessità, i costi diretti sono **suddivisi in aggregati** che possono essere definiti per **fasi del processo** e allocati secondo **drivers di costo specifici**
- Quindi l'allocazione dei costi indiretti avviene:
  - Con approccio a **BASE UNICA**
  - Con approccio a **BASE MULTIPLA**: si ricorre a basi di ripartizioni multiple definite rispetto a **cost pool** (= aggregati di costi indiretti) che possono essere costituiti rispetto a **fasi di processo (orientamento per fasi)**

#### L'orientamento a base unica

- Con questo metodo i **costi indiretti di produzione** si raggruppano in un unico aggregato di costo (cost pool), per il quale si identifica un'unica base di ripartizione (Ore MOD, Costo MOD, Ore macchina...)
- Soprattutto in passato, le aziende tendevano a usare la manodopera diretta come base di allocazione dei costi indiretti
- Questo in quanto, in presenza di processi produttivi manuali, era ragionevole assumere che i costi indiretti fossero in qualche modo correlati ai costi di manodopera

$$CdA = \frac{\text{Totale CI di produzione}}{\text{Totale ore MOD; Totale costo MOD; altra Base di Allocazione}}$$

### L'orientamento alle fasi del processo (reparti)

- L'orientamento alle fasi del processo produttivo si sviluppa in due momenti:
  - Riclassificazione dei costi indiretti rispetto alle fasi del processo produttivo: si tratta di operare un'aggregazione dei costi rispetto a destinazioni rappresentate dai centri di costo, normalmente coincidenti con i reparti di produzione
  - Imputazione degli aggregati riferiti ai centri di costo all'unità di prodotto mediante coefficienti di imputazione, determinati per ciascun centro in funzione di basi di ripartizione ad essi specifici

#### ESEMPIO 7

La PincoPallino S.p.A. produce due prodotti (A e B) in due reparti produttivi (R1 e R2). Con riferimento ai due prodotti si hanno le seguenti informazioni:

	PRODOTTO A	PRODOTTO B	TOTALE
MP	30,00€	10,00€	
Ore MOD R1	4	1	
Ore MOD R2	1	4	
Costo orario MOD			20,00€
Volumi di produzione	2.000	5.000	

L'azienda registra i seguenti costi indiretti di produzione:

Ammortamenti	500.000
Personale indiretto di reparto	800.000
Costi di manutenzione	200.000
Costi dei responsabili di reparto	620.000
Costi materiali indiretti	80.000
<b>TOTALE</b>	<b>2.200.000</b>

Determiniamo il CPI unitario dei due prodotti utilizzando:

#### 1) METODO DI ALLOCAZIONE A BASE UNICA

Utilizziamo come base le ore MOD. Iniziamo a calcolare il Coefficiente di Allocazione (CdA):

$$CdA = \frac{CI\ Totali}{Ore\ MOD\ Totali} = \frac{2.200.000}{(5 * 2.000) + (5 * 5.000)} = \frac{2.200.000}{35.000} = 62,86$$

Ciò indica che, per ogni ora di MOD, occorre integrare 62,86€ di CI al prodotto.

A questo punto costruiamo la tabella per il calcolo del CPI unitario:

	PRODOTTO A			PRODOTTO B		
	PREZZO	Q.TÀ	COSTO U	PREZZO	Q.TÀ	COSTO U
MP			30,00			10
MOD	20,00	5	100,00	20,00	5	100,00
<b>TOT CD</b>			<b>130,00</b>			<b>110,00</b>
CI	62,86	5	314,30	62,86	5	314,30
<b>CPI U</b>			<b>444,30</b>			<b>424,30</b>

## 2) METODO DI ALLOCAZIONE PER FASE (A BASE MULTIPLA)

Al fine di garantire maggiore precisione e rigore logico, procediamo con l'allocazione dei costi secondo l'orientamento a base multipla: vengono fornite le cost pool ma occorre calcolare tutti i CdA corrispettivi

	Ricavi di vendita	Volumi	Prezzo di vendita	C Variabili totale	C Variabili unitario	Costi fissi
BT	€ 1.000.000	2.000	€ 500,00	€ 600.000	€ 300,00	€ 954.000
MB	€ 1.200.000	1.500	€ 800,00	€ 540.000	€ 360,00	

Noti il riparto dei costi tra R1 ed R2 calcoliamo i CdA, scelto il driver di costo ottimale (R1 = Ore MOD R1; R2 = Ore MOD R2):

$$CdA_{R1} = \frac{CI_{R1}}{\text{Ore MOD R1}} = \frac{750.000}{(4 * 2.000) + (1 * 5.000)} = 57,69$$

$$CdA_{R2} = [...] = 65,91$$

Ricostruiamo la tabella come prima: i costi diretti non sono variati; al contrario, occorrerà allocare *per via multipla* i CI.

	PRODOTTO A			PRODOTTO B		
	PREZZO	Q.TÀ	COSTO U	PREZZO	Q.TÀ	COSTO U
MP			30,00			10
MOD	20,00	5	100,00	20,00	5	100,00
<b>TOT CD</b>			<b>130,00</b>			<b>110,00</b>
CI R1	57,69	4	230,77	57,69	1	57,69
CI R2	65,91	1	65,91	65,91	4	263,64
<b>CPI U</b>			<b>426,68</b>			<b>431,33</b>

### Vantaggi e utilità dei CMS multipli (orientati alle fasi)

- Può essere opportuno articolare il CdA dei costi indiretti (orientamento a base multipla) qualora ci si trovi in **presenza di un elevato grado di diversificazione delle attività di produzione**:
  - Prodotti differenziati per modalità produttive
  - Processi produttivi con differente intensità di automazione
  - Diversità nell'impiego dei reparti/fasi da parte dei prodotti
- Il ricorso a CdA multipli risponde ad una duplice esigenza:
  - Fornire **informazioni di costo di prodotto/servizio maggiormente rilevanti** a fini di gestione dei costi e supporto alle decisioni
  - **Agevolare la contabilizzazione dei costi** relativi ai prodotti e ai servizi.
- Per cui esistono differenti **dimensioni di articolazione del CdA** dei costi indiretti
  - CdA distinti per reparto di produzione

- CdA distinti per costi indiretti Variabili e Fissi
- CdA distinti per impianto di produzione
- CdA distinti per linea di prodotto o classe di servizi
- CdA distinti per imputazione dei costi indiretti correlati ai materiali, manodopera o impianto
- L'allocazione dei CI riflette in modo accurato le risorse (**tipo di MOD di reparto**) e le capacità produttive (**tecnologie di reparto**) impiegate per ciascun prodotto.
- La differenziazione dei CdA permette di:
  - Adottare **basi di ripartizione differenziate in funzione delle caratteristiche di ciascun reparto**
  - **Evidenziare le determinanti dei costi indiretti** di produzione nell'ambito di ciascun reparto.
- **La determinazione di CdA distinti con riferimento ai reparti produttivi costituisce il criterio guida di progettazione di sistemi di calcolo dei costi di prodotto efficaci** (rilevanza delle informazioni di costo):
  - Risulta conveniente articolare i CdA per reparto **fino al punto in cui si osservano variazioni significative** nei costi di prodotto/servizio
  - Il livello di articolazione deve essere verificato in relazione al **trade-off tra accuratezza dell'informazione di costo e tempi/costi di gestione del sistema di calcolo dei costi.**

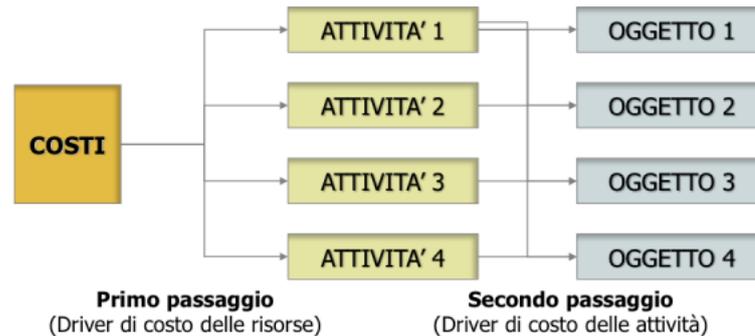
## 5. I SISTEMI DI ACTIVITY BASED COSTING (ABC)

- Gli **ABC Systems misurano tutti i costi (di produzione e non di produzione) rilevanti per il management** (e non solo dei costi di produzione), estendendo l'imputazione dei costi a quelli di progettazione, marketing, elaborazione degli ordini...
- In situazioni molto complesse (tanti oggetti di costo) e quando l'incidenza dei costi indiretti è elevata, questi sono **prima allocati alle singole attività** di un reparto, funzione, impianto e successivamente sono **allocati a tutti gli oggetti di costo**
- L'esame dei CMS assumeva a oggetto di costo l'unità di prodotto. L'ABC nasce, invece, per due finalità:
  - **Migliorare la misurazione** del costo del prodotto
  - **Migliorare l'allocazione dei costi** (soprattutto quelli NON di produzione) ad oggetti di costo diversi dall'unità di prodotto
- Ma perché il controller ha la necessità di allocare anche i costi non di produzione e di allocare anche i costi diversi dal prodotto? Per esempio, perché si vuole conoscere la redditività di un cliente che acquista tanti prodotti diversi e, per questo, impegna attività di struttura diverse come, ad esempio, l'amministrazione che deve contabilizzare ed incassare le fatture, oppure l'unità che si occupa del recupero crediti
- Il controller si trova pertanto a dover affrontare il tema dell'allocazione dei costi in ambiti distinti ma entrambi fondamentali:
  - **Allocazione dei costi indiretti al singolo prodotto:** vengono considerati unicamente i costi di produzione, con l'obiettivo ultimo di determinare il CPI unitario che, a sua volta, alimenterà il costo del venduto
  - **Allocazione dei costi indiretti ad altri oggetti di costi:** si utilizza per costruire CE per cliente, area geografica, ecc. Tali conti rispondono spesso a logiche di responsabilizzazione e richiedono allocazioni di costi che riguardano prevalentemente i costi NON di produzione
- L'ABC può supportare entrambi i processi di allocazione (a differenza dei CMS che permettono solo il primo) ma occorre tenere ben distinte le due finalità

### Il principio di funzionamento dell'ABC

- L'applicazione degli ABC si sviluppa in **due passaggi**:
  - **I costi sono allocati alle attività attraverso un driver di costo delle risorse** (% di impiego delle risorse umane per lo svolgimento dell'attività o altri driver di costi)

- I costi delle attività sono allocati agli oggetti di costo attraverso drivers di costo delle attività espressivi del consumo dell'attività da parte degli oggetti medesimi



- Si veda, operativamente, l'esempio seguente

**ESEMPIO 8 – ACTIVITY BASED COSTING**

La ABC S.p.A dispone di un sistema di costi tradizionale su base unica. Il driver di costo utilizzato per l'allocazione dei costi indiretti è rappresentato dal costo MOD.

Di seguito vengono riportate le informazioni prodotte dai CMS dell'azione con riferimento al componente AK25, di cui l'azienda produce 10.000 unità

Costi indiretti	R1	R2	Totale
Ammortamenti	200.000	300.000	500.000
Personale indiretto di reparto	200.000	600.000	800.000
Costi di manutenzione	80.000	120.000	200.000
Costi dei responsabili di reparto	220.000	400.000	620.000
Costi materiali indiretti	50.000	30.000	80.000
	750.000	1.450.000	2.200.000

Come è possibile osservare, mediante il driver delle ore MOD, è stato definito un CdA pari a 1,50 (1.200.000/800.000); è stato così individuato un CPI = 17,5 (MP + MOD + CI = 2,5 + 6,0 + 9,0)

Il controller intende implementare un sistema ABC a due passaggi (assegnazione costi all'attività + ripartizione dei costi-attività sui costi-produzione)

Si identificano pertanto le attività sotto riportate e si raccolgono le seguenti informazioni:

Costi indiretti	R1	R2	Totale
Ammortamenti	200.000	300.000	500.000
Personale indiretto di reparto	200.000	600.000	800.000
Costi di manutenzione	80.000	120.000	200.000
Costi dei responsabili di reparto	220.000	400.000	620.000
Costi materiali indiretti	50.000	30.000	80.000
	750.000	1.450.000	2.200.000

La prima colonna riporta la % di impiego delle risorse umane, in termini di tempo, su una specifica attività; vengono poi riportati i driver di costi e le corrispondenti quantità (numero controlli = 2.000); l'ultima colonna riporta il valore del driver limitatamente alle 10.000 unità di AK25 (numero di controlli per 10.000 AK25 = 200)

Quindi necessitiamo sempre:

- Driver nella sua totalità per il calcolo del CdA
- Driver nello specifico per imputare ai prodotti considerati

**PASSAGGIO 1 → ALLOCAZIONE DEI COSTI ALLE ATTIVITÀ (DRIVER = % DI TEMPO DEDICATO)**

Dati i CI Totali (pari a 1.200.000), allochiamo i CI alle diverse aree produttive, in funzione della % del tempo dedicato (ad esempio, per il controllo qualità: 1.200.000\*16% = 192.000)

	Valori totali aziendali	Valori relativi alle 10.000 unità del componente AK25	Valori Unitari per il componente AK25
Materie prime dirette	250.000	25.000	2,5
Manodopera diretta	800.000	60.000	6,0
Costi generali di produzione (150% costo MOD)	1.200.000	90.000	9,0
<b>Costo totale</b>	<b>2.250.000</b>	<b>175.000</b>	<b>17,5</b>
Prezzo di vendita			20,0
<b>Margine operativo lordo</b>			<b>2,5</b>
<b>Margine % su prezzo</b>			<b>12,5%</b>

## PASSAGGIO 2 → ALLOCAZIONE DEI COSTI DELLE SINGOLE ATTIVITÀ AL COMPONENTE AK25 (CALCOLO DEL CDA)

Per ogni CI allocato alla singola attività, vogliamo ottenere il CI unitario da imputare al singolo componente AK25 (ad esempio, per il controllo qualità:  $192.000/2.000 = 96,00$ )

Attività relative ai costi indiretti di produzione	% tempo dedicata allo svolgimento delle attività	Driver di costo delle attività	Valore dei driver di costo delle attività	Valore dei driver di costo delle attività utilizzate per la produzione di 10.000 unità del componente AK25
Controllo qualità	16%	numero controlli	2.000	200
Programmazione della produzione	8%	Numero attrezzaggi	1.000	120
Attrezzaggio macchine	11%	Numero attrezzaggi	1.000	120
Amministrazione delle spedizioni	15%	Numero di spedizioni	3.000	300
Produzione	50%	Ore macchina	20.000	2.000
	<b>100%</b>			

A questo punto, troviamo i CI totali della singola attività per la produzione di un determinato numero di unità (nel nostro caso 10.000). In tabella 2 avevamo conosciuto il numero di attività necessarie per produrre 10.000 unità di AK25 (ad esempio, 200 controlli qualità). Moltiplichiamo ciascun valore per il CI unitario e otteniamo i CI allocati a 10.000 componenti, ovvero i costi generali di produzione (CGP).

Attività relative ai costi indiretti di produzione	% tempo dedicata allo svolgimento delle attività	Costi indiretti allocati alle attività
Controllo qualità	16%	192.000
Programmazione della produzione	8%	96.000
Attrezzaggio macchine	11%	132.000
Amministrazione delle spedizioni	15%	180.000
Produzione	50%	600.000
	<b>100%</b>	<b>1.200.000</b>

I CGP devono essere allocati secondo i CMS tradizionali e, nel nostro caso, a base unica secondo le ore MOD:

Attività relative ai costi indiretti di produzione	Costi indiretti allocati alle attività	Driver di costo delle attività	Valore dei driver di costo delle attività	Costo per unità di driver
Controllo qualità	192.000	numero controlli	2.000	96,00
Programmazione della produzione	96.000	Numero attrezzaggi	1.000	96,00
Attrezzaggio macchine	132.000	Numero attrezzaggi	1.000	132,00
Amministrazione delle spedizioni	180.000	Numero di spedizioni	3.000	60,00
Produzione	600.000	Ore macchina	20.000	30,00
	<b>1.200.000</b>			

Per riassumere possiamo usare anche un'unica tabella così strutturata:

ATTIVITÀ	CI TOTALI	TEMPO	COSTO ALLOCATO ATTIVITÀ (CA)	VALORE DRIVER ATTIVITÀ	COSTO PER UNITÀ DRIVER
Attività 1	XXX €	X1%	CI TOT x X1%	X1	CA1/X1
Attività 2		X2%	CI TOT x X2%	X2	CA2/X2
...		...	...	...	...
Attività n		XN%	CI TOT x XN%	XN	CAN/XN

A questo punto usiamo il costo per unità di driver per allocare i singoli costi

### Ulteriori considerazioni sugli ABC

- Le finalità dei sistemi ABC sono molteplici:
  - **Misurazione dei costi di prodotti e servizi:** i sistemi ABC forniscono informazioni di costo più accurate rispetto ai CMS: infatti, grazie al ricorso a molteplici driver di costo per le diverse attività, imputano più costi ai prodotti che consumano maggiormente le attività.
  - **Analisi dei processi e delle attività:** i sistemi ABC consentono al management di capire il costo delle attività svolte dalle differenti funzioni aziendali. Inoltre, consentono di valutare l'entità dei costi rispetto al valore generato dalle attività per l'impresa e per i clienti.
  - **Misurazione di redditività di clienti e altri oggetti di costo:** i sistemi ABC facilitano la composizione di conti economici non solo per prodotto ma anche per cliente. Il costo per unità di driver di attività si presta infatti più facilmente ad essere utilizzato per valorizzare costi di oggetti multipli (clienti, aree geografiche, settori di sbocco, ecc.).
- Il management ha, così, a disposizione innumerevoli possibili oggetti di costo destinatari del processo di allocazione: processi, ordini, lotti di produzione, prodotti, clienti...
- A queste finalità si può aggiungere il fatto che l'ABC può essere usato:
  - Per **individuare le aree che beneficerebbero di miglioramenti nei processi operativi** → **ABM (Activity Based Management)**: tecniche legate non solo al calcolo, ma anche alla gestione dei costi basata sulle attività
  - Per **supportare la presa di decisioni operative strategiche**, utilizzando delle informazioni di costo nei processi decisionali
- Esistono, chiaramente, alcuni **limiti** dell'approccio ABC:
  - Gli ABC Systems sono *meccanismi operativi* che influenzano i comportamenti e richiedono **risorse incrementali** oltre a competenze significative; il beneficio della maggior rilevanza informativa deve superare tali costi aggiuntivi
  - Gli ABC producono risultati informativi molto diversi rispetto ai CMS tradizionali; alcuni manager trovano **difficile adeguarsi** a questo cambiamento
- Per queste ragioni, i dati derivanti dall'applicazione degli ABC, in quanto più complessi, devono essere usati con attenzione nel processo decisionale

### ABC vs CMS

	ABC	CMS
<b>Cost pool</b>	Basi di attività	Centri di costo
<b>Coefficiente di allocazione</b>	Driver	Base di ripartizione

<b>Costi considerati</b>	Costi di produzione + Costi NON di produzione	Costi di produzione
<b>Tipologie di cost pool</b>	Amplia lo spettro dei centri di costi (costo per cliente, costo per processo, costo per attributo del prodotto)	Centri di costo sono limitati ai soli costi per prodotto
<b>Valorizzazione</b>	Valorizzazione attributi di prodotto rappresentativi della complessità	Valorizzazione attributi di prodotto rappresentativi della produttività

## 6. INFORMAZIONI RILEVANTI NEL PROCESSO DECISIONALE: LE DECISIONI DI MARKETING

- L'**analisi differenziale** si fonda sull'identificazione dei componenti di reddito (volumi, prezzi di vendite, costi variabili, costi fissi) **rilevanti per valutare la convenienza economica** di una particolare decisione oggetto di analisi di valutazione
- Viene utilizzata per **confrontare due o più corsi di azione alternativi** sotto il profilo della convenienza economica, attraverso l'impiego di informazioni rilevanti, Si applica unicamente in presenza di **decisioni operative di breve periodo**
- Più in generale, le decisioni si differenziano in:
  - **Decisioni strategiche di lungo periodo**
    - Richiedono l'impiego permanente di risorse e sono, quindi, irreversibili
    - Fanno riferimento a periodi superiori all'anno
    - Non possono essere modificate velocemente
    - Considerano il valore finanziario del tempo e, per tale ragione, la convenienza economica si valuta sulla base dei flussi di cassa futuri attualizzati
  - **Decisioni operative di breve periodo**
    - Non richiedono un impiego permanente di risorse e sono, quindi, reversibili
    - Fanno riferimento ad un periodo pari o inferiore all'anno
    - Possono essere modificate velocemente
    - Ignorano il valore finanziario del tempo e, per tale ragione, **la loro convenienza economica si valuta sulla base di valori reddituali**

### Il concetto di rilevanza

- Un'informazione si dice **rilevante** quando:
  - Si riferisce ad accadimenti che si manifestano nel **futuro**
  - È **specifica** delle alternative prese in esame
  - È **differenziale**, cioè differisce dall'alternativa decisionale considerata standard (ad esempio, un prezzo diverso dallo standard)
  - È **incrementale** o **eliminabile**, se portano all'aumento/riduzione dei ricavi/costi a CE (nel controllo di gestione è il **costo variabile**)
- Non sono, quindi, **mai rilevanti** le informazioni:
  - **Non differenziali**: se un costo o un ricavo non varia in ragione dell'alternativa considerata, non può influenzare la decisione (*fare la differenza*), nel senso di orientarla verso un'alternativa piuttosto che un'altra
  - **Passate o storiche**: i costi e i ricavi passati possono essere solamente una *guida* per la previsione dei futuri, in quanto già sostenuti, ma non influenzeranno mai la convenienza dei corsi alternativi futuri

### I tre problemi nelle decisioni di marketing

#### 1. ORDINE DI VENDITA INCREMENTALE/SPECIALE (OdV)

- Un ordine speciale si riferisce alla vendita di un prodotto/servizio a un cliente e a **condizioni particolari** in termini di tempi di evasione, qualità richiesta, personalizzazione, prezzo o sconti da applicare
- In primo luogo, la decisione di accettare un ordine di questo tipo richiede di valutare la **fattibilità tecnica**:
  - Esiste capacità produttiva inutilizzata e impiegabile per evadere l'ordine
  - La capacità produttiva è già saturata e si rende necessario valutare la convenienza all'allocazione della capacità scarsa al nuovo ordine invece che ad altri

- In secondo luogo, occorre valutare la **convenienza economica** ed accettare l'ordine, considerando i ricavi ed i costi incrementali

Per risolvere problemi di questo tipo è possibile seguire due approcci:

- **Approccio differenziale:** si identificano le informazioni rilevanti e le si rielaborano in un'analisi di convenienza economica
  - a. **Identifico le informazioni rilevanti** creando due tabelle di questo tipo:

OdV speciale	Valori unitari	Info rilevante	Motivazioni

Stato attuale	Valori unitari	Info rilevante	Motivazioni

Ricorda: una informazione è rilevante se e solo se è **futura, specifica, incrementale e/o differenziale**

**b. Valutazione della convenienza economica**

**OdV conviene se**  
*Ricavi incrementali > Costi incrementali → RO incrementale > 0*

**OdV NON conviene se**  
*Ricavi incrementali < Costi incrementali → RO incrementale < 0*

A tal fine deve essere che:

$$MdC_{odv} > CF_{odv} > 0$$

Nella tabella dovrò considerare unicamente le informazioni rilevanti, non includendo quelle irrilevanti (*scrematura*)

OdV	Valori unitari	Totale
Prezzo		
CV Totali		
<b>MdC incrementale</b>		<b>MdC incrementale x U</b>
CF specifici		XXX
<b>RO incrementale</b>		<b>RO incrementale x U</b>

- **Approccio del CE complessivo (o del RO comparato):** compara il CE attuale con il CE che si otterrebbe a fronte dell'accettazione dell'OdV speciale (CE attuale + CE OdV Speciale) e verifica gli impatti sul RO aziendale

**N.B.: è necessario disporre dei volumi di vendite attuali!**

**OdV conviene se**  
*RO attuale + RO OdV > RO attuale*

**OdV NON conviene se**  
*RO attuale + RO OdV < RO attuale*

	Senza ordine speciale (a)	OdV Speciale (b)	Con l'ordine speciale (a) + (b)
--	---------------------------	------------------	---------------------------------

Unità			
Ricavi di vendita			
CV Totali			
<b>MdC</b>			
CF			
<b>RO</b>			

**ESEMPIO 9 - ORDINE SPECIALE**

La Panebello Srl è specializzata nella produzione di diverse tipologie di pani; attualmente la società produce 10.000 unità alla settimana, ma la capacità produttiva può aumentare fino a 12.000 unità. Il CE settimanale attuale è il seguente:

**Situazione attuale**  
(Conto Economico settimanale)

	Totale (€)	Unitario (€)
Volume	10.000	
Prezzo per unità	2,75	
Ricavi	27.500	2,75
Costi		
Materiali diretti	3.000	0,30
Manodopera diretta	12.500	1,25
Indiretti variabili prod.	2.000	0,20
Pianificazione prod.	2.000	0,20
Ammortamenti	3.000	0,30
Costi totali	22.500	2,25
<b>Risultato operativo</b>	<b>5.000</b>	<b>0,50</b>

**IPOTESI A**

Il cliente Alfa, che organizza una sagra, ha contattato la Panebello chiedendo di sfornare 2.000 unità in più la settimana successiva; data l'entità del singolo ordine, Alfa offre 2,00€ a panino (contro i 2,75€ a cui la Panebello vende i suoi prodotti ai normali clienti)

- Quali costi sono rilevanti nel determinare il prezzo dell'ordine speciale?  
Sono rilevanti solamente i costi futuri e differenziali:

RILEVANTI	NON RILEVANTI
Materiali diretti	Pianificazione prod.
MOD	Ammortamenti
Indiretti variabili di produzione	

- Il ricavo differenziale derivante dall'ordine speciale eccederà i relativi costi differenziali?

Prezzo offerto = 2,00

Costi rilevanti (unitari) = 0,30 + 1,25 + 0,20 = 1,75

MdC (unitario) = 0,25

- Quale sarebbe l'impatto sui risultati della settimana successiva in caso di accettazione dell'ordine? La Panebello dovrebbe accettarlo?

	Totale (€)	Unitario (€)	
Volume	10.000,00		
Prezzo per unità	2,75		
Ricavi	27.500,00	2,75	
Costi			
Materiali diretti	3.000	0,30	} Costi rilevanti
Manodopera diretta	12.500	1,25	
Indiretti variabili prod.	2.000	0,20	} Costi non rilevanti
Pianificazione prod.	2.000	0,20	
Ammortamenti	3.000	0,30	
Costi totali	22.500	2,25	
<b>Risultato operativo</b>	<b>5.000</b>	<b>0,50</b>	

Come si può osservare il MdC e, quindi, il RO sono aumentati; infatti, il MdC relativo all'ordine speciale è pari a:

$$MdC_{Speciale} = (2,00 - 1,75) * 2000 = 500$$

Il RO sarà superiore di 500€ rispetto al non accettare l'ordine. Sebbene il prezzo offerto sia inferiore al prezzo normale ed inferiore addirittura al costo pieno, l'ordine speciale è conveniente in quanto apporta un margine di contribuzione positivo.

Alcuni costi (costi generali e ammortamenti) non varieranno con la produzione aggiuntiva e sono, quindi, irrilevanti.

**I costi fissi vanno considerati a livello totale e non unitario!** Attenzione a trattare un costo fisso come se fosse variabile. Solo per conoscere l'impatto dell'accettazione dell'ordine sul risultato operativo è necessario considerare i costi fissi totali.

**IPOTESI B**

Si ipotizzi che:

- L'ordine speciale debba coprire un costo di 1.000€, derivante da *attività incrementale di trattamento dell'ordine e supervisione*
- Il management volesse ottenere - sull'ordine speciale - un RO pari a 0,25€ per ogni unità venduta (**cost-plus**)

A quale prezzo risulta ancora conveniente accettare l'ordine?

$$(P - CV) * Q = 1000 + 0,25Q$$

Sapendo che Q = 2000 e noto CV = 1,75 (come calcolato prima), risolviamo per P e otteniamo un prezzo di vendita di 2,50€

**IPOTESI C**

Con riferimento all'ipotesi A, si assuma che il quantitativo ordinato da Alfa sia pari a 2.500 unità e che il cliente non accetti un'evasione parziale dell'ordine. La Panebello, per evadere l'ordine, deve rinunciare alla produzione e alla vendita di 500 pani *standard* destinati ad altri clienti

Determinare il risultato economico differenziale conseguente all'accettazione dell'ordine di Alfa

MdC CESSANTE	MdC INCREMENTALE	Δ
500 * (MdC = 1) = 500	2.500 * (MdC = 0,25) = 625	625 - 500 = 125

**2. ELIMINAZIONE O AGGIUNTA DI PRODOTTI, ATTIVITÀ DI SUPPORTO O SERVIZIO E REPARTI**

- Una delle decisioni più importanti che spesso occorre assumere riguarda l'aggiunta o l'eliminazione di un prodotto, di un'attività o di un reparto/unità organizzativa

INTRODUZIONE	ELIMINAZIONE
La decisione è conveniente se, tra status quo e aggiunta, si ha che $\Delta MdC > \Delta CF > 0 \rightarrow \Delta RO > 0$	La decisione è conveniente se, tra status quo ed eliminazione, si ha che: $\Delta CF < \Delta MdC < 0 \rightarrow \Delta RO > 0$

- Nel caso in cui si debba valutare la convenienza a eliminare o meno un prodotto/attività/segmento esistono due approcci alternativi:
  - **Approccio differenziale**

**a. Identificazione dei costi eliminabili e non eliminabili**

Attività	Prezzo	Evitabile?

**b. Analisi di convenienza economica, volta ad evidenziare se il MdC perso sia inferiore ai costi risparmiati con l'eliminazione**

**Eliminazione conviene se  
MdC perso < CF evitabili**

**Eliminazione non conviene se  
MdC perso > CF evitabili**

Consideriamo solo i costi evitabili:

Ricavi persi	(-)
Costi variabili recuperati	(+)
<b>MdC perso/guadagnato</b>	
CF evitabili	(+)
<b>Riduzione di RO</b>	

- **Approccio del conto economico complessivo o del RO comparato**

**Noti costi e ricavi dell'intera attività  
(e non solo di quella che si vuole eliminare)**

**Conviene eliminare se:  
RO attuale < RO con eliminazione  
RO attuale < (Ricavi mantenuti - Costi non evitabili)**

**Non conviene eliminare se:  
RO attuale > RO con eliminazione  
RO attuale > (Ricavi mantenuti - Costi non evitabili)**

	Situazione attuale (a)	Situazione alternativa	$\Delta (b-a)$ Ricavi persi e Costi evitabili

		Ricavi mantenuti e costi non evitabili (b)	
Ricavi			
CV			
<b>MdC</b>			
...			
<b>Totale CF</b>			
<b>RO</b>			

N.B.:

- La riduzione di un ricavo e quella del MdC ha segno NEGATIVO
  - La riduzione di un costo ha segno POSITIVO
  - La riduzione di RO ha segno NEGATIVO
- Alternativamente, sempre con questo metodo, posso concentrarmi sul CE del programma che si vuole eliminare:

	<b>Mantenimento programma</b>	<b>Costi non evitabili</b>	<b><math>\Delta</math> (Ricavi persi e Costi evitabili)</b>

**ESEMPIO 9 – INTRODUZIONE O ELIMINAZIONE DI UN PRODOTTO**

A causa di un calo della domanda, la linea di orologi digitali in acciaio di Lovell SpA non registra utili da diversi esercizi.

Lo scorso esercizio il dipartimento di Accounting, ha stilato il seguente CE

Approccio del Risultato operativo comparato			
	Tenere gli orologi digitali in acciaio	Eliminare gli orologi digitali in acciaio	Delta
<b>Vendite</b>	€ 500.000	€ -	€ (500.000)
meno <b>Costi Variabili:</b>		€ -	
Costi di produzione	€ 120.000	€ -	€ 120.000
Spedizione	€ 5.000	€ -	€ 5.000
Commissioni	€ 75.000	€ -	€ 75.000
Totale costi variabili	€ 200.000	€ -	€ 200.000
<b>Margine di contribuzione</b>	<b>€ 300.000</b>	<b>€ -</b>	<b>€ (300.000)</b>
meno <b>Costi Fissi:</b>			
Costi generali di impianto	€ 60.000	€ 60.000	€ -
Retribuzione del manager di <i>line</i>	€ 90.000	€ -	€ 90.000
Ammortamento	€ 50.000	€ 50.000	€ -
Pubblicità specifica di prodotto	€ 100.000	€ -	€ 100.000
Canone di locazione attrezzature	€ 70.000	€ -	€ 70.000
Costi amministrativi e generali	€ 30.000	€ 30.000	€ -
Totale costi fissi	€ 400.000	€ 140.000	€ 260.000
<b>Risultato operativo</b>	<b>€ (100.000)</b>	<b>€ (140.000)</b>	<b>€ (40.000)</b>

Sappiamo che:

- I costi generali di impianto e i costi amministrativi e generali assegnati a questo prodotto verrebbero allocati nuovamente ad altre linee di prodotti.
- Il manager di linea sarà destinato ad una nuova linea di prodotto.
- Il canone di locazione è in scadenza.
- Gli impianti usati per produrre gli orologi digitali in acciaio servono per produrre tutte le varianti degli orologi digitali.

Manteniamo o eliminiamo il segmento di orologi in acciaio?

Identifichiamo i costi:

COSTI	DESCRIZIONE
Costi amministrativi e generali	Avrei lo stesso questi costi → <b>NON DIFFERENZIALI</b>
<b>Stipendio manager</b>	Nell'altra linea c'è bisogno di un nuovo manager; se spostato questo, non devo assumerne un altro → <b>DIFFERENZIALE</b>
<b>Canone di locazione</b>	Dovrei stipulare nuovamente la locazione → <b>DIFFERENZIALE</b>
Generali di impianto	Servono per altre linee e perciò rimangono → <b>NON DIFFERENZIALE</b>
<b>Pubblicità</b>	Non devo più farla → <b>DIFFERENZIALE</b>

REGOLA DECISIONALE: se il risparmio sui CF eccede il MdC complessivo cui si rinuncia in conseguenza dell'eliminazione del segmento, elimino il segmento degli orologi

**N.B.:** se venisse chiesto di calcolare il prezzo/unità di *equicovenienza*, basta utilizzare il metodo dell'equazione considerando solo i CF EVITABILI, in quanto quello non evitabili non sono rilevanti ai fini dell'analisi

$$Q_{equi} = \frac{CF\ EVIABILI}{MdC}$$

$$P_{equi} = \frac{CF\ EVITABILI}{MdC\%}$$

**3. USO OTTIMALE DELLE RISORSE SCARSE**

- Quando alcune risorse impiegate nel processo produttivo sono disponibili in quantità limitata, rispetto alle necessità, esse limitano la possibilità dell'azienda di soddisfare appieno la domanda e sono definite **scarse**
- Queste rappresentano un **vincolo** alla possibilità di realizzare appieno gli obiettivi ed i programmi aziendali
- In presenza di risorse scarse (ad esempio, in termini di capacità produttiva) **non sono rilevanti i costi fissi**, in quanto il loro ammontare non varia al variare del mix di produzione e vendita, essendo la capacità produttiva scarsa e, quindi, comunque saturata
- Il problema è **utilizzare tale capacità limitata per realizzare il mix di produzione che massimizza il RO aziendale, in quanto impiega al meglio la risorsa vincolata**
- Occorre fornire alcune definizioni:
  - **Capacità produttiva disponibile (CPD)**: risorse a disposizione dell'azienda per la produzione di un determinato prodotto o l'erogazione di un determinato servizio; solitamente è espressa in termini di MOD, ore-macchina o unità
  - **Capacità produttiva necessaria (CPN)**: risorse di cui l'azienda necessita per far fronte a un determinato programma di produzione o vendita
  - **Fattore scarso (FS)**: risorsa presente in quantità tale da vincolare la produzione e/o la vendita di un determinato prodotto/servizio
  - **Analisi di fattibilità tecnica**: analisi volta a verificare se la capacità produttiva disponibile è sufficiente a realizzare un determinato programma di investimento; consta di tre fasi;
    - Calcolo della CPD
    - Calcolo della CPN
    - Confronto CPD/CPN
- Condurre **un'analisi di fattibilità tecnica e massimizzazione del RO aziendale**, in presenza di **risorse scarse**, vuol dire seguire alcuni step successivi:

**a. Calcolo della CPD**

	REPARTO 1	REPARTO N
Giorni annui lavorati	GG	...
H/G lavorative	H/G	...
N° operai	NO	...
<b>CPD</b>	<b>GG x H/G x NO</b>	...

**b. Calcolo della CPN**

		REPARTO 1	REPARTO N
PRODOTTO A	Quantità (U)	U	...
	MOD (h/u)	H/U	...
	<b>CPN (h)</b>	<b>U x H/U</b>	...
PRODOTTO B	Quantità (U)	U	...
	MOD (h/u)	H/U	...
	<b>CPN (h)</b>	<b>U x H/U</b>	...
<b>TOTALE</b>			

Da ripetere per ogni prodotto presente e da fare il totale

**c. Confronto CPD vs. CPN**

	REPARTO 1	REPARTO N
CPD	...	...
CPN	...	...
<b>CP RESIDUA</b>	<b>CPD - CPN</b>	...

Qualora la CP residua sia negativa, allora nel determinato reparto siamo in presenza di un fattore scarso

**d. Definizione dell'ordine di priorità**

Qualora ci si trovi in una situazione di fattori scarsi, occorre rinunciare alla produzione di qualche prodotto. Ma a quale prodotto dare la priorità e quale sacrificare? Normalmente, la **convenienza** di un prodotto rispetto ad un altro è **determinata dal MdC di un prodotto**: è più conveniente il prodotto con un maggior MdC, in quanto contribuisce maggiormente alla formazione del risultato operativo aziendale

In presenza di una risorsa scarsa, è necessario considerare anche quanto di questa risorsa ciascun prodotto consuma: per cui, l'analisi di convenienza sarà determinata dalla misura:

$$\frac{MdC}{FS} * \frac{\text{€}/u}{u/\text{€}} = \text{€}/h$$

Come FS usiamo **il fattore del reparto per il quale si è contrastata la risorsa scarsa** (ad esempio, le ore MOD del reparto N) Tale fattore esprime la **redditività oraria di un prodotto**

**e. Definizione del programma di produzione e vendita**

A questo punto si dovrà procedere saturando la domanda per il prodotto più conveniente e, fatto ciò, iniziare a produrre l'altro. Il programma sarà il seguente:

<b>REPARTO RISORSA SCARSA</b>	h (a)	h/u (b)	Volumi (a)/(b)
CPD	XXX h		
CPN prodotto I	XX h	XX h/u	XX u
CP residua	X h	X h/u	X u

**f. Risultato del programma**

Prodotti	Volumi	MdC Unitario	MdC Totale
PRODOTTO A	U	€/U	€
<b>RO TOTALE</b>			<b>€</b>

**ESEMPIO 10 – RISORSE SCARSE**

Fast produce e commercializza articoli per la pulizia della casa. In sede di elaborazione del budget per l'anno 2011, il controller stava esaminando la fattibilità produttiva dei volumi di vendita previsti. In particolare, l'azienda produce due linee di prodotti: detersivi per piatti e detersivi per lavatrici, in due reparti produttivi. Per l'anno 2011, vengono fatte le seguenti previsioni:

	Detersivi per piatti	Detersivi per lavatrici
Quantità vendibile massima (unità)	30.000	25.000
Prezzo unitario di vendita (Euro)	12,00	14,00
Costo unitario Materiali Diretti (Euro)	3,50	2,00
Costo MOD/h (Euro)	15,00	15,00
Standard unitari MOD (ore)		
Reparto Miscelazione	0,25	0,40
Reparto Confezionamento	0,15	0,20

Sapendo che in ciascun reparto produttivo sono impiegati 6 operai e sono previsti 200 giorni lavorativi all'anno per 8 ore al giorno: a) verificare la fattibilità tecnica della previsione di vendita; b) elaborare il programma di produzione e vendita che massimizza il risultato di Fast

Riassumiamo i dati:

DATI		
	Lavapiatti	Lavatrici
Quantità vendibile massima (unità)	30.000	25.000
Prezzo unitario di vendita (Euro)	12	14
Costo Materiali Diretti (Euro)	3,5	2
Costo MOD/h (Euro)	15	15
Standard unitari MOD (ore)		
Reparto Miscelazione	0,25	0,4
Reparto Confezionamento	0,15	0,2
	Miscelazione	Confezionamento
Giorni lavorativi annui/uomo	200	200
Ore lavorative giornaliere	8	8
Numero operai	6	6

I calcoli sono così riassumibili:

**DOMANDA 1**

Cap. prod. Disponibile:	Miscelazione	Confezionamento
Giorni lavorativi annui/uomo	200	200
Ore lavorative giornaliere	8	8
Numero operai	6	6
Cap. prod. Disponibile	9.600,00	9.600,00

**Capacità produttiva necessaria:**

	lavapiatti			lavatrici		
	Q.tà	Std fisico	C.P.N	Q.tà	Std fisico	C.P.N
Miscelazione	30.000,00	0,25	7.500,00	25.000,00	0,4	10.000,00
Confezionamento	30.000,00	0,15	4.500,00	25.000,00	0,2	5.000,00

**Verifica capacità produttiva:**

	Miscelazione	Confezionamento
Cap. Prod Disponibile	9.600,00	9.600,00
Cap. Prod. Necessaria	17.500,00	9.500,00
Bilancio Capacità	-7.900,00	100,00

Per un uso ottimale delle risorse scarse dobbiamo:

- Individuare il più conveniente in termini di redditività

- Dobbiamo produrre il più conveniente solo fino a saturazione della domanda
- Saturata la domanda del primo, passiamo al secondo fino ad esaurimento della capacità tecnica (soddisfazione parziale della domanda)

Calcolo margine di contribuzione per f.s.		
	Lavapiatti	Lavatrici
Prezzo	12	14
Materiali diretti	3,5	2
Manodopera diretta	6	9
Costi diretti variabili	9,5	11
Margine di contribuzione	2,5	3
MDC % unità	20,80%	21,43%
Fattore scarso (tempo ciclo)	0,25	0,4
MDC x Fattore scarso	10	7,5
Ordine di convenienza	I	II

MdC x Fattore scarso - Il fattore scarso ha come unità di misura il tempo per ciclo: 0,25 indica che occorrono 0,25 ore per produrre 1 detersivo per lavapiatti;  $2,5/0,25 = 10$  indica gli € all'ora fatti dal prodotto; il secondo prodotto fornisce 7,5€/ora

	Miscelazione
Cap. produttiva disponibile	9600
Cap. produttiva necessaria lavapiatti	7500
Cap. produttiva residua per lavapiatti	2100
Standard unitario MOD (ore)	0,4
Volumi lavatrici producibili	5250

Abbiamo saturato la domanda del prodotto più conveniente; la capacità produttiva residua la usiamo tutta per il secondo

## 7. INFORMAZIONI RILEVANTI NEL PROCESSO DECISIONALE: LE DECISIONI DI PRODUZIONE

- Le decisioni relative al processo di produzione affrontano fondamentalmente due tematiche centrali:
  - **Decisioni se produrre o acquistare da terzi (make or buy)**
    - Anche nel caso di impiego alternativo della capacità produttiva
  - **Decisioni di vendita o di lavorazione ulteriore**
    - Anche in presenza di processi e costi congiunti

### 1. MAKE OR BUY

- Si tratta di decisioni relative alla produzione interna di un componente o semilavorato o di esecuzione di un servizio, rispetto al loro acquisto interno, **che non comporta investimenti** e, quindi, cambiamenti nella struttura del capitale investito
- Le considerazioni di tipo quantitativo richiedono di considerare
  - **Costi incrementali o eliminabili**
  - **Disponibilità di capacità produttiva** per la produzione dei componenti o l'esecuzione del servizio
  - **Costi o benefici opportunità** derivanti dall'uso della capacità e delle risorse per scopi alternativi
- La valutazione di convenienza richiede di comparare i **costi eliminabili dell'alternativa make** (in caso di esternalizzazione della produzione) rispetto ai **costi incrementali dell'alternativa buy**
- Operativamente, esistono due approcci:
  - a. **Approccio differenziale**
    - Identificazione delle informazioni rilevanti (costi eliminabili) e confronto con i costi non eliminabili

	COSTI ELIMINABILI	COSTI NON ELIMINABILI
--	-------------------	-----------------------


La prima colonna accoglie i costi che, acquistando il prodotto, possono essere risparmiati;

La seconda colonna accoglie i costi che, nonostante l'acquisto esterno del prodotto, non possono comunque essere risparmiati (operativamente sono pari alla differenza tra i costi di make e i costi eliminabili

- Valutazione della convenienza economica

$$\text{Make se } \text{COSTI ELIMINABILI} < \text{COSTI D'ACQUISTO}$$

$$\text{Buy se } \text{COSTI ELIMINABILI} > \text{COSTI D'ACQUISTO}$$

	(A) COSTI ELIMINABILI (MAKE)	(B) COSTI RILEVANTI D'ACQUISTO (BUY)	Δ (A-B) MAKE - BUY
COSTO ACQUISTO			
COSTI ELIMINABILI			
<b>TOTALE COSTI RILEVANTI</b>			

**b. Approccio dei costi complessivi comparati**

- Si comparano i costi totali dell'alternativa Make (costi totali di produzione) con quelli dell'alternativa Buy (costi totali di acquisto + costi non eliminabili

$$\text{Make se } \text{COSTO DI PRODUZIONE} < \text{COSTO ACQUISTO} + \text{COSTO NON ELIM.}$$

$$\text{Buy se } \text{COSTO DI PRODUZIONE} > \text{COSTO ACQUISTO} + \text{COSTO NON ELIM}$$

	(A) COSTI COMPLESSIVI MAKE	(B) COSTI COMPLESSIVI BUY	Δ (A - B) MAKE - BUY

**2. MAKE OR BUY CON IMPEGNO ALTERNATIVO DELLA CAPACITÀ PRODUTTIVA: IL COSTO OPPORTUNITÀ**

- Quando non ho solo due alternative (make or buy) ma più di due (ad esempio, make, buy, buy + make something else) entra in gioco il concetto di costo opportunità
- Il **costo opportunità** esprime il **sacrificio che si sopporta per non avere scelto l'alternativa migliore** o, in altri termini, **il maggiore beneficio economico che si**

**sarebbe conseguito se si fossero impiegate le risorse nell'alternativa più redditizia**

- Il costo opportunità è dunque il beneficio differenziale determinato rispetto ad un'alternativa più redditizia, alla quale si rinuncia per scegliere un corso d'azione meno profittevole
- Essi possono essere:
  - Ricavi
  - Costi
  - Margini di contribuzione

### ESEMPIO 11 - MAKE OR BUY e COSTO OPPORTUNITÀ

La Ypsilon SpA produce componenti per cucine a gas; i costi sostenuti per produrre 100.000 unità del componente Y502 sono i seguenti:

	Costo totale per 100.000 unità	Costo unitario
Materiali diretti	€ 800.000	€ 8,00
Manodopera diretta	€ 600.000	€ 6,00
Costi indiretti variabili di produzione	€ 300.000	€ 3,00
Costi indiretti fissi di produzione	€ 550.000	€ 5,50
<b>Costi di produzione totali</b>	<b>€ 2.250.000</b>	<b>€ 22,50</b>

Un fornitore si è offerto di vendere alla Ypsilon il medesimo componente a 21,00€. Nel valutare l'offerta occorre tenere conto che:

- I costi indiretti fissi comprendono l'ammortamento dei macchinari, l'assicurazione e lo stipendio dei supervisori
- In caso di acquisto del componente dal fornitore, si potrebbero risparmiare 300.000€ relativi agli stipendi del personale di supervisione e custodia (rientranti nei costi indiretti fissi di produzione), che non sarebbe più necessario

### DOMANDA 1 - MAKE OR BUY?

#### a) Approccio differenziale

Costi	Costi eliminabili (Costi rilevanti Make)	Costo d'acquisto (Costi rilevanti Buy)	DELTA
Costo di acquisto		€ 2.100.000	-€ 2.100.000
Materiali diretti	€ 800.000		€ 800.000
Manodopera diretta	€ 600.000		€ 600.000
Costi indiretti variabili di produzione	€ 300.000		€ 300.000
Costi indiretti fissi di produzione	€ 300.000		€ 300.000
<b>Costi di produzione TOTALI</b>	<b>€ 2.000.000</b>	<b>€ 2.100.000</b>	<b>-€ 100.000</b>

Come ricordiamo solo 300.000 dei CI di produzione sono eliminabili; in definitiva conviene l'opzione MAKE

**b) Approccio dei costi complessivi**

Costi	Costi complessivi Make	Costi complessivi Buy	DELTA
Costo di acquisto		€ 2.100.000	-€ 2.100.000
Materiali diretti	€ 800.000		€ 800.000
Manodopera diretta	€ 600.000		€ 600.000
Costi indiretti variabili di produzione	€ 300.000		€ 300.000
Costi indiretti fissi di produzione	€ 550.000	€ 250.000	€ 300.000
<b>Costi di produzione TOTALI</b>	<b>€ 2.250.000</b>	<b>€ 2.350.000</b>	<b>-€ 100.000</b>

Pervenendo alla medesima conclusione

**DOMANDA 2 – MAKE OR BUY + DOING SOMETHING ELSE**

Supponiamo che – in caso di acquisto esterno di Y502, la capacità produttiva liberata, permetta di produrre il componente Z701, che si stima potrà generare un MdC complessivo di 150.000€

**a) Approccio differenziale**

Costi	Costi eliminabili (Costi rilevanti Make)	Costo d'acquisto (Costi rilevanti Buy)	DELTA
Costo di acquisto		€ 2.100.000	-€ 2.100.000
<b>Margine di contribuzione Z701</b>	<b>€ 150.000</b>		€ 150.000
Materiali diretti	€ 800.000		€ 800.000
Manodopera diretta	€ 600.000		€ 600.000
Costi indiretti variabili di produzione	€ 300.000		€ 300.000
Costi indiretti fissi di produzione	€ 300.000		€ 300.000
<b>Costi di produzione TOTALI</b>	<b>€ 2.150.000</b>	<b>€ 2.100.000</b>	<b>€ 50.000</b>

Conviene l'opzione BUY + MAKE SOMETHING ELSE: ovvero comprare esternamente Y502 e produrre, con la capacità produttiva liberata, Z701

**b) Approccio dei costi complessivi**

Costi	Costi complessivi Make	Costi complessivi Buy	DELTA
Costo di acquisto		€ 2.100.000	-€ 2.100.000
<b>Margine di contribuzione Z701</b>		<b>-€ 150.000</b>	€ 150.000
Materiali diretti	€ 800.000		€ 800.000
Manodopera diretta	€ 600.000		€ 600.000
Costi indiretti variabili di produzione	€ 300.000		€ 300.000
Costi indiretti fissi di produzione	€ 550.000	€ 250.000	€ 300.000
<b>Costi di produzione TOTALI</b>	<b>€ 2.250.000</b>	<b>€ 2.200.000</b>	<b>€ 50.000</b>

### 3. DECISIONE DI VENDITA O LAVORAZIONE ULTERIORE

- Si tratta di decisioni tipiche delle aziende con processi produttivi integrati e si riferiscono alla convenienza tra:
  - **Vendita immediata di un semilavorato**, che ha raggiunto una fase intermedia di lavorazione ma per il quale esiste un mercato esterno di riferimento
  - **Continuare la lavorazione** all'interno per trasformarlo in un prodotto finito
- Come sempre possiamo optare per:
  - a. **Approccio differenziale**
    - Si identificano le informazioni rilevanti dopo lo split-off nel caso di scelta del proseguimento della lavorazione
    - Si esegue una valutazione della convenienza economica giungendo a decidere mediante la seguente regola:

**Conviene PROSEGUIRE nella lavorazione se:  
RICAVI INCREMENTALI > COSTI INCREMENTALI**

#### b. Approccio del RO comparato

- Si crea una tabella che prenda in considerazione una tabella che confronti ricavi, costi ed effetti differenziali
- La regola decisionale prevede che:

**Conviene PROSEGUIRE nella lavorazione se:  
RO pre – lavorazione < RO post – lavorazione**

	ATTUALE			ULTERIORE LAV.			Δ
	P1	P2 NO LAV	TOT	P1	P2 + LAV	TOT	
Ricavi							
Costi totali							
<b>RO</b>							

### 4. DECISIONE DI VENDITA O LAVORAZIONE ULTERIORE CON COSTI CONGIUNTI

- In alcuni settori, diversi prodotti (ad uno stadio finale o intermedio) sono ottenuti in modo tecnicamente vincolato da un'altra materia prima e/o processo produttivo
- Ciò che qualifica i prodotti come congiunti è un **vincolo tecnico**: l'azienda da quel processo non può fare a meno di ottenere certi prodotti in quantità e mix vincolati
- Il **punto di processo di produzione in cui ogni prodotto congiunto può essere riconosciuto come distinto** è detto **punto di split-off**
- Alcuni dei prodotti congiunti, dopo lo split-off, possono essere ulteriormente lavorati: in tal caso tutti i costi successivi al processo congiunto sono costi separabili e identificabili in modo esclusivo per i singoli prodotti
- I costi, **prima del punto di separazione**, prendono il nome di **costi congiunti**: essi sono, di fatto, costi comuni sostenuti contemporaneamente per la produzione di diversi prodotti finali
- Nonostante i costi congiunti debbano rientrare tra i costi oggetto di allocazione ai prodotti, **il valore unitario dei costi congiunti NON ha rilevanza**, in quanto l'azienda non può modificare né i prodotti né il loro mix. Quindi, in caso di decisione tra vendita o lavorazione ulteriore dopo il punto di split-off, **i costi congiunti NON SONO RILEVANTI** in quanto necessariamente sostenuti in passato dall'azienda (per arrivare al punto di split-off stesso)
- La regola decisionale prevede che:

**Lavorazione ulteriore se**  
 **$\Delta \text{VALORE} > \text{COSTO LAVORAZIONE ULTERIORE} \rightarrow \Delta \text{RO} > 0$**

**ESEMPIO 11 – COSTI CONGIUNTI**

La CORTEX taglia tronchi i cui prodotti congiunti immediati sono legname non finito e segatura; il legname non finito viene venduto *così com'è* o lavorato ulteriormente in pregiato legname finito. Anche la segatura può essere veduta *così com'è* o lavorata ulteriormente per ottenere un composto usato nell'edilizia.

Sappiamo che:

	Valori per tronco	
	Legname	Segatura
Valore di vendita al punto di split-off	€ 140	€ 40
Valore di vendita dopo ulteriore lavorazione	€ 270	€ 50
Costi di prodotto congiunti allocati	€ 176	€ 24
Costo dell'ulteriore lavorazione	€ 50	€ 20

Cosa conviene fare?

Nel caso dei costi congiunti **l'approccio differenziale è più rapido:**

Valori per tronco	Per tronco	
	Legname	Segatura
Valore di vendita dopo ulteriore lavorazione	€ 270	€ 50
Valore di vendita al punto di split-off	€ (140)	€ (40)
Ricavo incrementale	€ 130	€ 10
Costo dell'ulteriore lavorazione	€ (50)	€ (20)
<b>Risultato operativo da ulteriore lavorazione</b>	<b>€ 80</b>	<b>€ (10)</b>

Si dovrebbe lavorare ulteriormente il legname ma vendere la segatura *così com'è*: infatti, **sarà sempre conveniente continuare a lavorare un prodotto congiunto dopo lo split-off, finché il ricavo incrementale supera i costi di lavorazione incrementali sostenuti dopo il punto di split-off stesso**

**8. L'ATTIVITÀ DI PROGRAMMAZIONE E IL PROCESSO DI ELABORAZIONE DEL MASTER BUDGET**

- L'attività di *managerial accounting* prevede attività complementari ma logicamente distinte:
  - **Programmazione:** definizione degli obiettivi ed elaborazione dei programmi e dei budget finalizzati al loro conseguimento
  - **Controllo:** attività svolta dal management per garantire il raggiungimento degli obiettivi
- Il sistema di **budget** è l'**espressione quantitativa di un piano d'azione**. Esistono diverse tipologie di budget:
  - **Piano strategico:** documento che stabilisce gli obiettivi generali dell'azienda, che porta ad una pianificazione di lungo termine (5-10 anni).
  - **Budget dei progetti di investimento:** riportano in dettaglio le spese programmate per strutture, attrezzature e investimenti a lunga scadenza.
  - **Master budget:** declinazione completa e dettagliata del primo anno del piano di lungo termine. È quindi un piano aziendale periodico che include un insieme coordinato di analisi operative dettagliate e bilanci e contiene previsioni di vendite ed etc...

- **Budget mobili o a scorrimento:** tipo di master budget che aggiunge un mese nel futuro eliminando quello che è appena terminato, trasformando il budget in un *continuum*
- In particolare, l'attività di programmazione relativa al budget presenta alcuni elementi chiave:
  - **Piano strategico** che permette di definire gli obiettivi strategici
  - **Budget investimenti** che definisce l'elaborazione dei programmi strategici
  - **Master budget** che è la concreta elaborazione dei piani d'azione, che avranno esito in futuro; esso è composto da CE, SP e RF previsionali
  - **Report** ovvero l'analisi dei risultati
- Il processo di elaborazione del budget presenta un orientamento:
  - **Top-down** per quanto riguarda gli **obiettivi**, che sono trasmessi dal management
  - **Bottom-up** per quanto riguarda la **definizione dei programmi** e delle **proposte alternative**
- Il flusso di elaborazione e comunicazione dei dati del budget è:
  - Supportato dai **sistemi di comunicazione e consolidamento**
  - È supportato da **strumenti di simulazione**
- Il processo di elaborazione del master budget si costituisce di diverse fasi:
  - **FASE 1 – PREDISPOSIZIONE DEI DATI DI BASE**
    - Previsione delle vendite
      - È una fase particolarmente importante, in quanto propedeutica alla definizione del **budget delle vendite**, base dell'intero master budget
      - Essa presenta **alcune difficoltà**, in quanto prevedere le vendite vuol dire prendere in considerazione una grande quantità di variabili, tra cui annoveriamo:
        - **Condizioni economiche generali**
        - Azioni e forza della **concorrenza**
        - **Ricerche di mercato**
        - Modello evolutivo delle **vendite passate**
        - **Stime** della forza vendita
        - Cambiamenti nei **mix di vendita e di prezzo**
        - Piani **pubblicitari e promozionali**
    - Definizione dei livelli obiettivo di magazzino
    - Programmazione degli acquisti
    - Stima dei costi di gestione
    - Stima del tempo medio di incasso dei crediti
    - Stima del tempo medio di pagamento dei fornitori
    - Stima del tempo medio di pagamento dei costi di gestione
  - **FASE 2 – PREDISPOSIZIONE DEI BUDGET OPERATIVI**
    - Questa fase permette di definire il **CE previsionale** e si sostanzia nella definizione di *budget intermedi* relativi a:
      - Budget delle vendite
      - Budget degli approvvigionamenti
      - Budget del costo delle merci vendute
      - Budget dei costi di gestione
      - Budget di conto economico
    - La predisposizione dei budget operativi è possibile mediante l'impiego di **metodi di dimensionamento dei budget di spesa** basati su:
      - Costi indiretti in funzione delle attività svolte
        - Gestione magazzini → volume e tipo di merci
      - Costi indiretti in funzione dei progetti e programmi
        - Ricerca e sviluppo → numero e tipo di progetti
      - Costi indiretti in funzione della capacità occupata
        - Gestioni immobili → spazi occupati
      - Costi indiretti in funzione delle decisioni discrezionali
        - Pubblicità

- Assicurazioni contro i rischi puri
- **FASE 3 – PREDISPOSIZIONE DEI BUDGET FINANZIARI**
  - Questa fase insiste sulla definizione di budget aventi ad oggetto la situazione finanziaria e patrimoniale che i budget operativi hanno generato
    - **Budget dei progetti di investimento:** riporta in dettaglio le spese programmate per le strutture, attrezzature ed altri investimenti di lunga scadenza
    - **Budget di cassa:** evidenzia le entrate e le uscite di cassa
    - Budget di stato patrimoniale: **permette di stimare i valori patrimoniali**

### Vantaggi e svantaggi del master budget

- **Vantaggi:**
  - **Coordinare le attività:** finalità principale, poiché dal processo di budget sono coordinate a priori le attività delle singole unità organizzative
  - **Definire obiettivi e programmi,** formalizzando la pianificazione e facendo di essa una specifica responsabilità dei manager
  - **Pensare al futuro e pianificarlo,** evitando di pensare *day by day*, riempiendo le falle provvisoriamente
  - **Supportare la valutazione delle performance:** nella maggioranza delle aziende una volta definito il budget questo diventa il metro di confronto con cui si valuta il grado di conseguimento rispetto alle varie funzioni. Ciò è possibile attraverso gli strumenti del budget flessibile e del consuntivo (che analizzeremo più avanti), che permettono di eseguire l'analisi degli scostamenti
  - **Ancorare le valutazioni al presente e al futuro,** ma non al passato: il budget è orientato al futuro.
  - **Comunicare i piani** ai dipendenti e ai vari livelli dell'organizzazione: l'alta direzione chiarisce gli obiettivi ma tocca ai dipendenti e ai manager di livello inferiore comunicare ai propri superiori come hanno intenzione, nell'effettivo, di raggiungerli
- **Svantaggi:**
  - Il processo di elaborazione è un **processo lungo, costoso, burocratico** e in molte parti considerato inutile.
  - **Il budget non serve in contesti dinamici:** budget come strumento manageriale nasce in contesti molto stabili nelle aziende che facevano ferrovie negli USA. In uno scenario dinamico un budget a 12 mesi può essere molto sballato. Molte aziende non fanno più il budget a 12 mesi fissi ma fanno il *budget rolling* su 12 mesi: alla chiusura di ogni trimestre riprogrammano le attività di 12 mesi.
  - L'uso del budget **per valutare il management induce a sottostimare gli obiettivi** e richiedere più risorse del necessario.
- Condizioni di efficacia. Il **successo** del budget come meccanismo di guida dipende:
  - **Dal modo in cui l'alta direzione considera il programma di budget:** se come meccanismo fondamentale di guida dell'azienda o semplice strumento di previsione.
  - **Dal modo in cui il budget è accettato dai manager e da tutti i dipendenti:**
    - Finalità attribuita al budget (es. sviluppo business vs riduzione costi)
    - Grado di partecipazione alla elaborazione del budget
    - Coerenza fra obiettivi di budget e meccanismi di valutazione delle performance

### Procedura operativa per la realizzazione del master budget

#	<b>IMPRESA PRODUTTIVA</b>
---	---------------------------

1	<p><b>Budget delle vendite</b> = volto a determinare le vendite attese, in termini di unità e di valore  <b>Prospetto delle entrate di cassa</b> = volto a stimare i pagamenti incassati nel periodo di riferimento</p> <p>Viene fornito il prospetto delle unità prodotte ed il prezzo di vendita</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BUDGET VENDITE</th> <th>GIUGNO</th> <th>LUGLIO</th> <th>AGOSTO</th> <th>TOT. TRIM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Produzione prevista</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prezzo vendita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vendite totali</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>  Vendite in contanti</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>  Vendite a credito</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Vengono poi fornite le modalità di riscossione (in contanti o a credito) e il tempo (mese corrente, mese precedente...)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BUDGET ENTRATE DI CASSA</th> <th>GIUGNO</th> <th>LUGLIO</th> <th>AGOSTO</th> <th>TOT. TRIM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entrate in contanti mese corrente</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Entrate crediti mese passato</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Entrate totali</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	BUDGET VENDITE	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM	Produzione prevista					Prezzo vendita					Vendite totali					Vendite in contanti					Vendite a credito					BUDGET ENTRATE DI CASSA	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM	Entrate in contanti mese corrente					Entrate crediti mese passato					Entrate totali																								
	BUDGET VENDITE	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM																																																																		
Produzione prevista																																																																							
Prezzo vendita																																																																							
Vendite totali																																																																							
Vendite in contanti																																																																							
Vendite a credito																																																																							
BUDGET ENTRATE DI CASSA	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM																																																																			
Entrate in contanti mese corrente																																																																							
Entrate crediti mese passato																																																																							
Entrate totali																																																																							
2	<p><b>Budget della produzione</b> = volto a determinare i volumi di produzione che si devono realizzare per soddisfare i programmi di vendita (domanda attesa) e garantire il magazzino finale desiderato</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BUDGET DELLA PRODUZIONE</th> <th>GIUGNO</th> <th>LUGLIO</th> <th>AGOSTO</th> <th>TOT. TRIM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vendite previste</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+ RF PF obiettivo</td> <td>= vendite previste luglio * percentuale obiettivo</td> <td></td> <td></td> <td>RF agosto</td> </tr> <tr> <td>Totale necessario</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- RI PF</td> <td>magazzino al 31 maggio</td> <td></td> <td></td> <td>RI giungo</td> </tr> <tr> <td>Produzione richiesta</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	BUDGET DELLA PRODUZIONE	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM	Vendite previste					+ RF PF obiettivo	= vendite previste luglio * percentuale obiettivo			RF agosto	Totale necessario					- RI PF	magazzino al 31 maggio			RI giungo	Produzione richiesta																																												
BUDGET DELLA PRODUZIONE	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM																																																																			
Vendite previste																																																																							
+ RF PF obiettivo	= vendite previste luglio * percentuale obiettivo			RF agosto																																																																			
Totale necessario																																																																							
- RI PF	magazzino al 31 maggio			RI giungo																																																																			
Produzione richiesta																																																																							
3	<p><b>Budget delle MP</b> = volto a determinare la quantità totale di MP da acquistare e il relativo costo totale di MP che si deve sostenere, per realizzare la produzione richiesta  <b>Budget delle uscite di cassa</b> = volto a determinare i pagamenti effettuati (anche limitatamente ad un oggetto di costo specifico: ad esempio, le MP) nel periodo di riferimento</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BUDGET DELLE MP</th> <th>GIUGNO</th> <th>LUGLIO</th> <th>AGOSTO</th> <th>TOT. TRIM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Produzione richiesta</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MP Kg/unità</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fabbisogno totale MP</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+ RF MP obiettivo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Totale necessario</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- RI MP</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MP da acquistare</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prezzo MP (€/Kg)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Costo MP</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Verranno fornite le modalità di pagamento (contanti o debito) e le tempistiche (mese corrente, mese passato....)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BUDGET DELLA USCITE DI CASSA</th> <th>GIUGNO</th> <th>LUGLIO</th> <th>AGOSTO</th> <th>TOT. TRIM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscite per acquisti mese corrente</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Uscite per acquisti mese passato</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Totale uscite per acquisti</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	BUDGET DELLE MP	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM	Produzione richiesta					MP Kg/unità					Fabbisogno totale MP					+ RF MP obiettivo					Totale necessario					- RI MP					MP da acquistare					Prezzo MP (€/Kg)					Costo MP					BUDGET DELLA USCITE DI CASSA	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM	Uscite per acquisti mese corrente					Uscite per acquisti mese passato					Totale uscite per acquisti				
BUDGET DELLE MP	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM																																																																			
Produzione richiesta																																																																							
MP Kg/unità																																																																							
Fabbisogno totale MP																																																																							
+ RF MP obiettivo																																																																							
Totale necessario																																																																							
- RI MP																																																																							
MP da acquistare																																																																							
Prezzo MP (€/Kg)																																																																							
Costo MP																																																																							
BUDGET DELLA USCITE DI CASSA	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM																																																																			
Uscite per acquisti mese corrente																																																																							
Uscite per acquisti mese passato																																																																							
Totale uscite per acquisti																																																																							

<b>4</b>	<p><b>Budget della MOD</b> = volto a determinare le ore MOD totali da impiegare e, dunque, il costo totale della MOD da sostenere, per realizzare la produzione richiesta</p> <p>Capita spesso di trovare il caso in cui vi siano delle “ore MOD garantite” cioè delle ore che, anche se non effettivamente lavorate, vengono pagate; parimenti, le ore in più pagate rispetto a quelle garantite sono <i>straordinari</i> e vengono retribuite ad un tasso maggiore</p>																																																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">BUDGET MOD</th> <th style="width: 30%;">GIUGNO</th> <th style="width: 10%;">LUGLIO</th> <th style="width: 10%;">AGOSTO</th> <th style="width: 10%;">TOT. TRIM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Produzione richiesta</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H MOD/unità</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Totale h MOD necessarie</td> <td style="color: red;">Sono le ore MOD effettivamente lavorate</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h MOD garantite</td> <td style="color: red;">Sono le ore MOD che vengono garantite per contratto</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H MOD straordinarie</td> <td style="color: red;">Sono le ore MOD effettivamente lavorate in più rispetto a quelle garantite per contratto</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tariffa oraria (h/u)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Retribuzione ore MOD ordinaria</td> <td style="color: red;">= ore MOD necessarie * tariffa ordinaria</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tariffa straordinaria (h/u)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Retribuzione ore MOD straordinarie</td> <td style="color: red;">= ore MOD straordinarie * tariffa straordinaria</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Costo totale MOD</td> <td style="color: red;">= Retribuzione ordinaria + retribuzione straordinaria</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					BUDGET MOD	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM	Produzione richiesta					H MOD/unità					Totale h MOD necessarie	Sono le ore MOD effettivamente lavorate				h MOD garantite	Sono le ore MOD che vengono garantite per contratto				H MOD straordinarie	Sono le ore MOD effettivamente lavorate in più rispetto a quelle garantite per contratto				Tariffa oraria (h/u)					Retribuzione ore MOD ordinaria	= ore MOD necessarie * tariffa ordinaria				Tariffa straordinaria (h/u)					Retribuzione ore MOD straordinarie	= ore MOD straordinarie * tariffa straordinaria				Costo totale MOD	= Retribuzione ordinaria + retribuzione straordinaria			
	BUDGET MOD	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM																																																							
	Produzione richiesta																																																											
	H MOD/unità																																																											
	Totale h MOD necessarie	Sono le ore MOD effettivamente lavorate																																																										
	h MOD garantite	Sono le ore MOD che vengono garantite per contratto																																																										
	H MOD straordinarie	Sono le ore MOD effettivamente lavorate in più rispetto a quelle garantite per contratto																																																										
	Tariffa oraria (h/u)																																																											
	Retribuzione ore MOD ordinaria	= ore MOD necessarie * tariffa ordinaria																																																										
Tariffa straordinaria (h/u)																																																												
Retribuzione ore MOD straordinarie	= ore MOD straordinarie * tariffa straordinaria																																																											
Costo totale MOD	= Retribuzione ordinaria + retribuzione straordinaria																																																											
<p>Le ore MOD garantite ma non impiegate vengono valorizzate per la tariffa ordinaria della MOD e considerate un costo di MOI, in quanto non direttamente impiegate nella realizzazione dei prodotti</p>																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">BUDGET MOI</th> <th style="width: 10%;">GIUGNO</th> <th style="width: 10%;">LUGLIO</th> <th style="width: 10%;">AGOSTO</th> <th style="width: 10%;">TOT. TRIM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ore MOD garantite</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ore MOD necessarie</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ore MOD non utilizzate</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tariffa €/ora</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Costo totale MOI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					BUDGET MOI	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM	Ore MOD garantite					Ore MOD necessarie					Ore MOD non utilizzate					Tariffa €/ora					Costo totale MOI																														
BUDGET MOI	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM																																																								
Ore MOD garantite																																																												
Ore MOD necessarie																																																												
Ore MOD non utilizzate																																																												
Tariffa €/ora																																																												
Costo totale MOI																																																												
<b>5</b>	<p><b>Budget dei CGP</b> = volto a determinare il totale dei costi generali di produzione da sostenere per realizzare la produzione richiesta</p> <p>Di norma viene fornito un CdA in base alle ore MOD</p>																																																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">BUDGET CGP</th> <th style="width: 30%;">GIUGNO</th> <th style="width: 10%;">LUGLIO</th> <th style="width: 10%;">AGOSTO</th> <th style="width: 10%;">TOT. TRIM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ore MOD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CdA €/h</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CGP variabili</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CGP fissi</td> <td style="color: red;">Forniti dal testo</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CGP totali</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Costi non monetari</td> <td style="color: red;">Di norma, gli ammortamenti Devono essere sottratti a CGP totali</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Uscite di cassa per CGP</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					BUDGET CGP	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM	Ore MOD					CdA €/h					CGP variabili					CGP fissi	Forniti dal testo				CGP totali					Costi non monetari	Di norma, gli ammortamenti Devono essere sottratti a CGP totali				Uscite di cassa per CGP																			
	BUDGET CGP	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM																																																							
	Ore MOD																																																											
	CdA €/h																																																											
	CGP variabili																																																											
	CGP fissi	Forniti dal testo																																																										
	CGP totali																																																											
	Costi non monetari	Di norma, gli ammortamenti Devono essere sottratti a CGP totali																																																										
	Uscite di cassa per CGP																																																											
<p><b>Budget dei costi di vendita e amministrativi (V&amp;A)</b> = volto a determinare il totale dei costi di vendita e amministrativi da sostenere</p>																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">BUDGET COSTI V&amp;A</th> <th style="width: 30%;">GIUGNO</th> <th style="width: 10%;">LUGLIO</th> <th style="width: 10%;">AGOSTO</th> <th style="width: 10%;">TOT. TRIM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vendite previste (u)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CdA costi V&amp;A variabili €/h</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Costi V&amp;A variabili</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Costi V&amp;A fissi</td> <td style="color: red;">Forniti dal testo</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Costi V&amp;A totali</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					BUDGET COSTI V&A	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM	Vendite previste (u)					CdA costi V&A variabili €/h					Costi V&A variabili					Costi V&A fissi	Forniti dal testo				Costi V&A totali																														
BUDGET COSTI V&A	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM																																																								
Vendite previste (u)																																																												
CdA costi V&A variabili €/h																																																												
Costi V&A variabili																																																												
Costi V&A fissi	Forniti dal testo																																																											
Costi V&A totali																																																												
<b>6</b>																																																												

	Costi non monetari	Di norma, gli ammortamenti Devono essere sottratti a CV&A totali			
	Uscite di cassa per costi V&A				

**Budget di magazzino prodotti finiti** = volto a determinare il valore del magazzino di budget, dato dal prodotto tra unità a magazzino ed il costo unitario di prodotto

	Q	P	COSTO U (Q x P)
MP			
MOD			
MOI			
CGP			
COSTO UNITARIO TOT			

Calcolo dei prezzi (colonna P)

7

$$\text{Costo orario MOD} = \frac{\text{Costo TOT MOD (compreso straordinari)}}{\text{Ore MOD TOT}}$$

$$\text{Costo MOI} = \frac{\text{Costo TOT MOI}}{\text{Ore MOD TOT}}$$

$$\text{Costo CGP} = \frac{\text{CGP TOT}}{\text{Ore MOD TOT}}$$

BUDGET MAGAZZINO PF	UNITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOTALE
RF PF	Dal budget di produzione		
RI PF	Dal budget di produzione		

**Budget di cassa** = volto a determinare le entrate e le uscite di cassa totali del periodo e, dunque, l'eccesso o deficit di cassa alla fine del periodo considerato

Lo svolgimento del budget di cassa presuppone di procedere per colonna:

- Si compila la prima colonna (giugno) e il relativo **prospetto di finanziamento e rimborso**, al fine di determinare il saldo di cassa finale del mese
- Il saldo di cassa finale diventerà il saldo di cassa iniziale del mese successivo e si potrà procedere alla compilazione della relativa colonna (luglio)
- Allo stesso modo si compila l'ultima colonna (agosto)

8

BUDGET DI CASSA	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM
Saldo cassa inizio periodo				
Totale entrate di casa	Dal budget delle entrate di cassa (punto 1)			
Totale cassa disponibile				
MP	Dal budget MP			
MOD	Dal budget MOD			
MOI	Dal budget MOI			
GCP monetari	Dal budget GCP			
Costi V&A monetari	Dal budget V&A			
Acquisti attrezzature	Acquisti in contanti (esclusi crediti)			
Totale uscite di cassa				
Eccesso (deficit) di cassa disponibile				
<b>PROSPETTO FINANZIAMENTO E RIMBORSO</b>	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TOT. TRIM
Eccesso (deficit) di cassa disponibile				
Indebitamento (+)	Deve coprire il deficit di cassa e garantire il saldo minimo			
Rimborso (-)	Si rimborsa solo nel momento in cui vi è un eccesso di cassa che lo consenta			

	Interessi (-)	$indebitamento * i\% * \frac{n}{12}$			
	Finanziamento totale				
	Saldo cassa di fine periodo	Sarà il saldo di inizio periodo del mese successivo			
	<b>Budget del CDV trimestrale</b> = è propedeutico alla realizzazione del CE previsionale trimestrale				
9	<b>BUDGET CDV</b>	<b>CALCOLI</b>	<b>TOTALE TRIMESTRE</b>		
	RI	Dal budget delle MP Q trimestre x costo			
	Acquisti MP				
	RF	Dal budget delle MP Q trimestre x costo			
	<b>Consumo totale MP</b>				
	MOD				
	MOI				
	CGP				
	<b>Costo del prodotto ottenuto</b>				
	RIPF				
	RFPF				
	<b>CDV</b>				
		<b>Budget del CE</b> = volto a definire un CE previsionale a costo del venduto			
	<b>BUDGET CE</b>	<b>TOTALE TRIMESTRE</b>			
	Ricavi				
	CDV				
	<b>ML</b>				
	Costi V&A				
	<b>ROGC</b>				
	Interessi passivi				
	<b>RO competenza</b>				
	Perdite su crediti		Sono i crediti non esigibili, per come definito eventualmente al punto 1		
	<b>RO</b>				
	<b>Budget dello SP</b> = riepiloga i saldi patrimoniali previsti				
10	<b>ATTIVO</b>		<b>PASSIVO</b>		
	Attivo circolante:		Debiti commerciali	Definiti al punto 1	
	Cassa	Saldo finale del trimestre, determinato dal prospetto finanziamento e rimborso	Patrimonio netto		
	Crediti	Definiti al punto 1	Capitale sociale		
	RF MP		Utile non distribuito	= Saldo iniziale +/- Utile (perdita) eserc.	
	RF PF		<b>Totale patrimonio netto</b>		
	<b>Totale attivo circolante</b>				
	<b>Immobilizzazioni</b>	= Valore iniziale fondo + Acquisti - Ammortamenti trim.			
	<b>Totale attivo</b>		<b>Totale passivo</b>		

Per una impresa commerciale la redazione del master budget è più breve in quanto non troveremo il budget della produzione e non parleremo di budget delle MP ma di budget degli acquisti

#	<b>IMPRESA COMMERCIALE</b>
1	<b>Budget delle vendite</b>

2	<b>Budget degli acquisti</b> = volto a determinare la quantità di merce totale e, quindi, il costo totale da sostenere per l'acquisto di merce, al fine di realizzare i programmi di vendita e garantire il magazzino desiderato				
	<b>BUDGET ACQUISTI</b>	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TRIMESTRE
	CDV				
	RF				
	Fabbisogno totale				
	RI				
Costo totale acquisti					
<b>Prospetto uscite di cassa</b>					
3	<b>Budget dei costi operativi</b> = volto a determinare i costi operativi totali da sostenere per far fronte al programma di vendita				
	<b>BUDGET ACQUISTI</b>	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	TRIMESTRE
	Salari e stipendi				
	Spedizioni				
	Pubblicità				
	Altre spese				
<b>Costi operativi totali</b>					
4	<b>Budget di cassa e prospetto finanziamento e rimborso</b>				
5	<b>Budget del CE</b>				
6	<b>Budget dello SP</b>				

### ESEMPIO 12 - COSTRUIRE IL MASTER BUDGET DI UN'AZIENDA PRODUTTIVA: IL CASO PRINTEL COMPANYY

La Printel Company è una media azienda dedita alla produzione e commercializzazione di stampi in metallo utilizzati per la fabbricazione dei telefoni cellulari. L'azienda ha recentemente introdotto il budget per meglio definire gli obiettivi relativi alle diverse aree di attività e per valutare il fabbisogno di risorse. Il controller, che coordina l'intero processo, ha iniziato a raccogliere da vari responsabili operativi le informazioni necessarie relative alla predisposizione del budget per il trimestre aprile-giugno 2022

Le vendite previste da aprile ad agosto sono riportate in tabella:

MESE	VOLUMI
Aprile	20.000
Maggio	50.000
Giugno	30.000
Luglio	25.000
Agosto	15.000

Il prezzo di vendita unitario è pari a 10€. Le condizioni di incasso della Printel sono le seguenti:

- 70% nel mese della vendita
- 25% nel mese successivo
- 5% viene considerato inesigibile

Al 31 marzo 2005 i crediti in essere sono di € 30.000 e saranno stati interamente incassati nel mese di aprile.

### Costruiamo il budget per il trimestre aprile-maggio 2022

Iniziamo a costruire i budget, fornendo per i diversi passaggi, ulteriori informazioni. Qui presenteremo il processo integrale: ai fini dell'esame, tuttavia, non sarà mai chiesto di eseguire l'intero processo in quanto troppo lungo bensì alcuni singoli passaggi. In particolare, di fondamentale importanza sono il **budget dei materiali diretti** e il **budget della MOD**

#### 1) Budget delle vendite

Permette di visualizzare il valore delle vendite totali previste per i mesi in esame e per il trimestre complessivo:

	Totale (€)	Unitario (€)
Volume	10.000	
Prezzo per unità	2,75	
Ricavi	27.500	
Costi		
Materiali diretti	3.000	
Manodopera diretta	12.500	1,25
Indiretti variabili prod.	2.000	0,20
Pianificazione prod.	2.000	0,20
Ammortamenti	3.000	0,30
Costi totali	22.500	2,25
<b>Risultato operativo</b>	<b>5.000</b>	<b>0,50</b>

Magazzino al 31 marzo

#### 2) Budget della produzione

La produzione deve essere dimensionata per rispettare le vendite previste e fornire un magazzino di fine periodo sufficiente

Il management di PRINTEL vuole che il magazzino di fine periodo sia pari al 20% delle vendite previste per il mese successivo, espresse in unità. Al 31 marzo, erano disponibili 3.500 unità

Date le vendite previste:

- Aggiungiamo il magazzino di fine periodo obiettivo (20% delle vendite previste il mese successivo)
- Togliamo il magazzino di inizio periodo (quello del mese precedente)

	Valori Unitari (€)	Situazione attuale (€)	Situazione con ordine speciale (€)	Delta (€)
Volume		10.000	12.000	2.000
Prezzo per unità		2,75		2,00
Ricavi	2,75	27.500	31.500	4.000
Costi				
Materiali diretti	0,30	3.000	3.600	600
Manodopera diretta	1,25	12.500	15.000	2.500
Indiretti variabili prod.	0,20	2.000	2.400	400
Pianificazione prod.	0,20	2.000	2.000	
Ammortamenti	0,30	3.000	3.000	
<b>Costi totali</b>	<b>2,25</b>	<b>22.500</b>	<b>26.000</b>	<b>3.500</b>
<b>Risultato Operativo</b>	<b>0,50</b>	<b>5.000</b>	<b>5.500</b>	<b>500</b>

Conto economico di segmento Orologi digitali in acciaio		
<b>Vendite</b>		€ 500.000
meno: <b>Costi Variabili</b>		
Costi di produzione variabili	€ 120.000	
Costi di spedizione variabili	€ 5.000	
Commissioni	€ 75.000	€ 200.000
<b>Margine di contribuzione</b>		<b>€ 300.000</b>
meno: <b>Costi Fissi</b>		
Costi generali di impianto	€ 60.000	
Retribuzione del manager di <i>line</i>	€ 90.000	
Ammortamento dei macchinari	€ 50.000	
Pubblicità specifica di prodotto	€ 100.000	
Canone di locazione attrezzature	€ 70.000	
Costi amministrativi e generali	€ 30.000	€ 400.000
<b>Risultato operativo</b>		<b>€ (100.000)</b>

Approccio del Risultato operativo comparato			
	Tenere gli orologi digitali in acciaio	Eliminare gli orologi digitali in acciaio	Delta
<b>Vendite</b>	€ 500.000	€ -	€ (500.000)
meno <b>Costi Variabili:</b>			
Costi di produzione	€ 120.000	€ -	€ 120.000
Spedizione	€ 5.000	€ -	€ 5.000
Commissioni	€ 75.000	€ -	€ 75.000
Totale costi variabili	€ 200.000	€ -	€ 200.000
<b>Margine di contribuzione</b>	<b>€ 300.000</b>	<b>€ -</b>	<b>€ (300.000)</b>
meno <b>Costi Fissi:</b>			
Costi generali di impianto	€ 60.000	€ 60.000	€ -
Retribuzione del manager di <i>line</i>	€ 90.000	€ -	€ 90.000
Ammortamento	€ 50.000	€ 50.000	€ -
Pubblicità specifica di prodotto	€ 100.000	€ -	€ 100.000
Canone di locazione attrezzature	€ 70.000	€ -	€ 70.000
Costi amministrativi e generali	€ 30.000	€ 30.000	€ -
Totale costi fissi	€ 400.000	€ 140.000	€ 260.000
<b>Risultato operativo</b>	<b>€ (100.000)</b>	<b>€ (140.000)</b>	<b>€ (40.000)</b>

Da notare che il magazzino di inizio periodo complessivo del trimestre è uguale a quello considerato ad aprile, ovvero quello di marzo

### 3) Budget dei materiali diretti

PRINTEL impiega 5 Kg di materiale per unità di prodotto. Il management vuole che i materiali disponibili alla fine di ogni mese siano pari al 10% dei fabbisogni di produzione del mese successivo. Al 31 marzo, sono disponibili 13.000 Kg di materiali. Il costo dei materiali è di €0,40 al Kg.

	Detersivi per piatti	Detersivi per lavatrici
Quantità vendibile massima (unità)	30.000	25.000
Prezzo unitario di vendita (Euro)	12,00	14,00
Costo unitario Materiali Diretti (Euro)	3,50	2,00
Costo MOD/h (Euro)	15,00	15,00
Standard unitari MOD (ore)		
Reparto Miscelazione	0,25	0,40
Reparto Confezionamento	0,15	0,20

DATI		
	Lavapiatti	Lavatrici
Quantità vendibile massima (unità)	30.000	25.000
Prezzo unitario di vendita (Euro)	12	14
Costo Materiali Diretti (Euro)	3,5	2
Costo MOD/h (Euro)	15	15
Standard unitari MOD (ore)		
Reparto Miscelazione	0,25	0,4
Reparto Confezionamento	0,15	0,2
	Miscelazione	Confezionamento
Giorni lavorativi annui/uomo	200	200
Ore lavorative giornaliere	8	8
Numero operai	6	6

**DOMANDA 1**

Cap. prod. Disponibile:		
	Miscelazione	Confezionamento
Giorni lavorativi annui/uomo	200	200
Ore lavorative giornaliere	8	8
Numero operai	6	6
<b>Cap. prod. Disponibile</b>	<b>9.600,00</b>	<b>9.600,00</b>

**Capacità produttiva necessaria:**

	lavapiatti			lavatrici		
	Q.tà	Std fisico	C.P.N	Q.tà	Std fisico	C.P.N
Miscelazione	30.000,00	0,25	7.500,00	25.000,00	0,4	10.000,00
Confezionamento	30.000,00	0,15	4.500,00	25.000,00	0,2	5.000,00

**Verifica capacità produttiva:**

	Miscelazione	Confezionamento
Cap. Prod Disponibile	9.600,00	9.600,00
Cap. Prod. Necessaria	17.500,00	9.500,00
Bilancio Capacità	- 7.900,00	100,00

N.B.: a valore il FABBISOGNO DI PRODUZIONE è pari al COSTO DEL VENDUTO

Per calcolare il magazzino di fine periodo a giugno dobbiamo:

- Calcolare la produzione di luglio = vendite + magazzino finale obiettivo - magazzino iniziale
- Individuare il fabbisogno di produzione di luglio

Calcolo margine di contribuzione per f.s.		
	Lavapiatti	Lavatrici
Prezzo	12	14
Materiali diretti	3,5	2
Manodopera diretta	6	9
Costi diretti variabili	9,5	11
Margine di contribuzione	2,5	3
MDC % unità	20,80%	21,43%
Fattore scarso (tempo ciclo)	0,25	0,4
MDC x Fattore scarso	10	7,5
Ordine di convenienza	I	II

**4) Budget della MOD**

Ogni unità di prodotto di PRINTEL richiede 0,05 ore di manodopera diretta. La azienda ha una politica di "non licenziamento", perciò ai dipendenti vengono pagate un minimo di 1500 ore di lavoro al mese. Eventuali ulteriori ore lavorate sono remunerate in via addizionale. In cambio della politica di "non licenziamento", gli operai hanno accettato una tariffa salariale unica di €10 l'ora

	Miscelazione
Cap. produttiva disponibile	9600
Cap. produttiva necessaria lavapiatti	7500
Cap. produttiva residua per lavapiatti	2100
Standard unitario MOD (ore)	0,4
Volumi lavatrici producibili	5250

	Detersivi per piatti	Detersivi per lavatrici
Quantità vendibile massima (unità)	30.000	25.000
Prezzo unitario di vendita (Euro)	12,00	14,00
Costo unitario Materiali Diretti (Euro)	3,50	2,00
Costo MOD/h (Euro)	15,00	15,00
Standard unitari MOD (ore)		
Reparto Miscelazione	0,25	0,40
Reparto Confezionament	0,15	0,20

DATI		
	Lavapiatti	Lavatrici
Quantità vendibile massima (unità)	30.000	25.000
Prezzo unitario di vendita (Euro)	12	14
Costo Materiali Diretti (Euro)	3,5	2
Costo MOD/h (Euro)	15	15
Standard unitari MOD (ore)		
Reparto Miscelazione	0,25	0,4
Reparto Confezionamento	0,15	0,2
	Miscelazione	Confezionamento
Giorni lavorativi annui/uomo	200	200
Ore lavorative giornaliere	8	8
Numero operai	6	6

**DOMANDA 1**

Cap. prod. Disponibile:	Miscelazione	Confezionamento
Giorni lavorativi annui/uomo	200	200
Ore lavorative giornaliere	8	8
Numero operai	6	6
<b>Cap. prod. Disponibile</b>	<b>9.600,00</b>	<b>9.600,00</b>

**Capacità produttiva necessaria:**

	lavapiatti			lavatrici		
	Q.tà	Std fisico	C.P.N	Q.tà	Std fisico	C.P.N
Miscelazione	30.000,00	0,25	7.500,00	25.000,00	0,4	10.000,00
Confezionamento	30.000,00	0,15	4.500,00	25.000,00	0,2	5.000,00

**Verifica capacità produttiva:**

	Miscelazione	Confezionamento
Cap. Prod Disponibile	9.600,00	9.600,00
Cap. Prod. Necessaria	17.500,00	9.500,00
Bilancio Capacità	- 7.900,00	100,00

**5) Budget della MOI**

Poiché esiste la politica di *non licenziamento*, le ore MOD remunerate ma non utilizzate vengono considerate MOI

Calcolo margine di contribuzione per f.s.		
	Lavapiatti	Lavatrici
Prezzo	12	14
Materiali diretti	3,5	2
Manodopera diretta	6	9
Costi diretti variabili	9,5	11
Margine di contribuzione	2,5	3
MDC % unità	20,80%	21,43%
Fattore scarso (tempo ciclo)	0,25	0,4
MDC x Fattore scarso	10	7,5
Ordine di convenienza	I	II

**6) Budget di CGP**

PRINTEL usa un coefficiente di allocazione dei costi generali variabili di €1 per unità prodotta. I costi generali di produzione fissi ammontano a €50.000 al mese e includono €20.000 di costi non monetari (ammortamento dell'impianto).

Procediamo con la costruzione del budget allocando i costi variabili e fissi. Attenzione: l'ammortamento è un costo che non genera uscite e, quindi, va sottratto come costo non monetario

	Miscelazione
Cap. produttiva disponibile	9600
Cap. produttiva necessaria lavapiatti	7500
Cap. produttiva residua per lavapiatti	2100
Standard unitario MOD (ore)	0,4
Volumi lavatrici producibili	5250

### 7) Valorizzazione del magazzino prodotti finiti di fine periodo

Ora, PRINTEL può valorizzare il budget del magazzino prodotti finiti di fine periodo. In PRINTEL, i costi generali di produzione (ed i costi di Manodopera indiretta) vengono applicati alle unità di prodotto in base alle ore di manodopera diretta.

	Costo totale per 100.000 unità	Costo unitario
Materiali diretti	€ 800.000	€ 8,00
Manodopera diretta	€ 600.000	€ 6,00
Costi indiretti variabili di produzione	€ 300.000	€ 3,00
Costi indiretti fissi di produzione	€ 550.000	€ 5,50
<b>Costi di produzione totali</b>	<b>€ 2.250.000</b>	<b>€ 22,50</b>

Costi	Costi eliminabili (Costi rilevanti Make)	Costo d'acquisto (Costi rilevanti Buy)	DELTA
Costo di acquisto		€ 2.100.000	-€ 2.100.000
Materiali diretti	€ 800.000		€ 800.000
Manodopera diretta	€ 600.000		€ 600.000
Costi indiretti variabili di produzione	€ 300.000		€ 300.000
Costi indiretti fissi di produzione	€ 300.000		€ 300.000
<b>Costi di produzione TOTALI</b>	<b>€ 2.000.000</b>	<b>€ 2.100.000</b>	<b>-€ 100.000</b>

### 8) Budget dei costi di vendita e amministrativi

I costi di vendita e amministrativi variabili di PRINTEL ammontano a €0,50 per unità venduta. I costi di vendita e amministrativi fissi ammontano a €70.000 al mese. I costi di vendita e amministrativi fissi includono costi di ammortamento per €10.000.

Costi	Costi complessivi Make	Costi complessivi Buy	DELTA
Costo di acquisto		€ 2.100.000	-€ 2.100.000
Materiali diretti	€ 800.000		€ 800.000
Manodopera diretta	€ 600.000		€ 600.000
Costi indiretti variabili di produzione	€ 300.000		€ 300.000
Costi indiretti fissi di produzione	€ 550.000	€ 250.000	€ 300.000
<b>Costi di produzioneTOTALI</b>	<b>€ 2.250.000</b>	<b>€ 2.350.000</b>	<b>-€ 100.000</b>

Si procede alla stessa maniera per tutti i mesi, aggiungendo che i costi non monetari vanno sottratti (ammortamento): in questo caso sono già inclusi e vanno sottratti; se non fossero inclusi li andiamo ad includere ugualmente e poi li sottraiamo

Costi	Costi eliminabili (Costi rilevanti Make)	Costo d'acquisto (Costi rilevanti Buy)	DELTA
Costo di acquisto		€ 2.100.000	-€ 2.100.000
<b>Margine di contribuzione Z701</b>	<b>€ 150.000</b>		<b>€ 150.000</b>
Materiali diretti	€ 800.000		€ 800.000
Manodopera diretta	€ 600.000		€ 600.000
Costi indiretti variabili di produzione	€ 300.000		€ 300.000
Costi indiretti fissi di produzione	€ 300.000		€ 300.000
<b>Costi di produzioneTOTALI</b>	<b>€ 2.150.000</b>	<b>€ 2.100.000</b>	<b>€ 50.000</b>

### 9) Budget del Costo del Venduto e del CE

Calcoliamo come al solito il costo del venduto:

Costi	Costi complessivi Make	Costi complessivi Buy	DELTA
Costo di acquisto		€ 2.100.000	-€ 2.100.000
<b>Margine di contribuzione Z701</b>		<b>-€ 150.000</b>	<b>€ 150.000</b>
Materiali diretti	€ 800.000		€ 800.000
Manodopera diretta	€ 600.000		€ 600.000
Costi indiretti variabili di produzione	€ 300.000		€ 300.000
Costi indiretti fissi di produzione	€ 550.000	€ 250.000	€ 300.000
<b>Costi di produzioneTOTALI</b>	<b>€ 2.250.000</b>	<b>€ 2.200.000</b>	<b>€ 50.000</b>

E successivamente il CE a costo del venduto:

	Costo totale per 100.000 unità	Costo unitario
Materiali diretti	€ 800.000	€ 8,00
Manodopera diretta	€ 600.000	€ 6,00
Costi indiretti variabili di produzione	€ 300.000	€ 3,00
Costi indiretti fissi di produzione	€ 550.000	€ 5,50
<b>Costi di produzione totali</b>	<b>€ 2.250.000</b>	<b>€ 22,50</b>

## 10) Budget di cassa

PRINTEL:

- Ha una linea di credito aperta al costo del 16% per € 75.000
- Mantiene un saldo di cassa minimo di € 30.000
- Si indebita il primo giorno del mese e rimborsa i prestiti l'ultimo giorno del mese
- Paga un dividendo in contanti di € 49.000 in aprile
- Acquista macchinari per € 143.700 in maggio e per € 48.300 in giugno, pagati in contanti
- Ha un saldo di cassa al 1° aprile di € 40.000

Il Budget di cassa ha la seguente struttura:

Costi	Costi eliminabili (Costi rilevanti Make)	Costo d'acquisto (Costi rilevanti Buy)	DELTA
Costo di acquisto		€ 2.100.000	-€ 2.100.000
Materiali diretti	€ 800.000		€ 800.000
Manodopera diretta	€ 600.000		€ 600.000
Costi indiretti variabili di produzione	€ 300.000		€ 300.000
Costi indiretti fissi di produzione	€ 300.000		€ 300.000
<b>Costi di produzioneTOTALI</b>	<b>€ 2.000.000</b>	<b>€ 2.100.000</b>	<b>-€ 100.000</b>

Ma prima di essere completato bisogna preparare il **prospetto delle entrate di cassa e delle uscite di cassa previste**

### Entrate di cassa previste

- Tutte le vendite sono a credito.
- Il modello di incasso di PRINTEL è:
  - 70% incassato nel mese della vendita
  - 25% incassato nel mese successivo alla vendita
  - 5% inesigibile
- Il saldo dei crediti al 31 marzo, pari a € 30.000, sarà incassato interamente

Costi	Costi complessivi Make	Costi complessivi Buy	DELTA
Costo di acquisto		€ 2.100.000	-€ 2.100.000
Materiali diretti	€ 800.000		€ 800.000
Manodopera diretta	€ 600.000		€ 600.000
Costi indiretti variabili di produzione	€ 300.000		€ 300.000
Costi indiretti fissi di produzione	€ 550.000	€ 250.000	€ 300.000
<b>Costi di produzioneTOTALI</b>	<b>€ 2.250.000</b>	<b>€ 2.350.000</b>	<b>-€ 100.000</b>

Costi	Costi eliminabili (Costi rilevanti Make)	Costo d'acquisto (Costi rilevanti Buy )	DELTA
Costo di acquisto		€ 2.100.000	-€ 2.100.000
<b>Margine di contribuzione Z701</b>	<b>€ 150.000</b>		<b>€ 150.000</b>
Materiali diretti	€ 800.000		€ 800.000
Manodopera diretta	€ 600.000		€ 600.000
Costi indiretti variabili di produzione	€ 300.000		€ 300.000
Costi indiretti fissi di produzione	€ 300.000		€ 300.000
<b>Costi di produzioneTOTALI</b>	<b>€ 2.150.000</b>	<b>€ 2.100.000</b>	<b>€ 50.000</b>

Costi	Costi complessivi Make	Costi complessivi Buy	DELTA
Costo di acquisto		€ 2.100.000	-€ 2.100.000
<b>Margine di contribuzione Z701</b>		<b>-€ 150.000</b>	<b>€ 150.000</b>
Materiali diretti	€ 800.000		€ 800.000
Manodopera diretta	€ 600.000		€ 600.000
Costi indiretti variabili di produzione	€ 300.000		€ 300.000
Costi indiretti fissi di produzione	€ 550.000	€ 250.000	€ 300.000
<b>Costi di produzioneTOTALI</b>	<b>€ 2.250.000</b>	<b>€ 2.200.000</b>	<b>€ 50.000</b>

### Uscite di cassa previste

- PRINTEL paga €0,40 la libbra per i materiali
- Metà degli acquisti di un mese viene pagata nel mese dell'acquisto, l'altra metà viene pagata il mese seguente
- Il saldo dei debiti al 31 marzo è di €12.000

	Valori per tronco	
	Legname	Segatura
Valore di vendita al punto di split-off	€ 140	€ 40
Valore di vendita dopo ulteriore lavorazione	€ 270	€ 50
Costi di prodotto congiunti allocati	€ 176	€ 24
Costo dell'ulteriore lavorazione	€ 50	€ 20

Valori per tronco	Per tronco	
	Legname	Segatura
Valore di vendita dopo ulteriore lavorazione	€ 270	€ 50
Valore di vendita al punto di split-off	€ (140)	€ (40)
Ricavo incrementale	€ 130	€ 10
Costo dell'ulteriore lavorazione	€ (50)	€ (20)
<b>Risultato operativo da ulteriore lavorazione</b>	<b>€ 80</b>	<b>€ (10)</b>

A questo punto possiamo tornare al budget di cassa:

	Aprile	Maggio	Giugno	Trimestre
<b>Vendite previste (unità)</b>	20.000	50.000	30.000	100.000
<b>Prezzo di vendita unitario</b>	€ 10,0	€ 10,0	€ 10,0	
<b>Vendite totali</b>	<u>€200.000</u>	<u>€500.000</u>	<u>€300.000</u>	<u>€1.000.000</u>

	Aprile	Maggio	Giugno	Trimestre
Vendite previste	20.000	50.000	30.000	100.000
<b>Più magazzino di fine periodo obiettivo</b>	10.000			
<b>Totale necessario</b>	30.000			
<b>Meno magazzino di inizio periodo</b>	3.500			
<b>Produzione richiesta</b>	<u>26.500</u>			

Magazzino di fine periodo al 31 marzo

Vendite previste 50.000  
Percentuale obiettivo 20%  
Magazzino obiettivo 10.000

	Aprile	Maggio	Giugno	Trimestre
Vendite previste	20.000	50.000	30.000	100.000
<b>Più magazzino di fine periodo obiettivo</b>	10.000	6.000		
<b>Totale necessario</b>	30.000	56.000		
<b>Meno magazzino di inizio periodo</b>	3.500	10.000		
<b>Produzione richiesta</b>	<u>26.500</u>	<u>46.000</u>		

Il budget di cassa si completa, eventualmente, con il prospetto di finanziamento e rimborso (qualora sia richiesto un finanziamento)

N.B.: nello SP il "rimborso" corrisponde agli "effetti passivi"

	Aprile	Maggio	Giugno	Trimestre
Vendite previste	20.000	50.000	30.000	100.000
<b>Più magazzino di fine periodo obiettivo</b>	10.000	6.000	5.000	5.000
<b>Totale necessario</b>	30.000	56.000	35.000	105.000
<b>Meno magazzino di inizio periodo</b>	3.500	10.000	6.000	3.500
<b>Produzione richiesta</b>	<u>26.500</u>	<u>46.000</u>	<u>29.000</u>	<u>101.500</u>

Magazzino di fine periodo atteso = 25.000 (vendite previste luglio) x 20%

	Aprile	Maggio	Giugno	Trimestre
Produzione	26.500	46.000	29.000	101.500
Materiali per unità				
Fabbisogno di produzione				
Più magazzino di fine periodo obiettivo				
Totale necessario				
Meno magazzino di inizio periodo				
Materiali da acquistare				

Dal budget della produzione

	Aprile	Maggio	Giugno	Trimestre
Produzione	26.500	46.000	29.000	101.500
Materiali per unità	5	5	5	
Fabbisogno di produzione	132.500	230.000	145.000	507.500
Più magazzino di fine periodo obiettivo				
Totale necessario				
Meno magazzino di inizio periodo				
Materiali da acquistare				

	Aprile	Maggio	Giugno	Trimestre
Produzione	26.500	46.000	29.000	101.500
Materiali per unità	5	5	5	
Fabbisogno di produzione	132.500	230.000	145.000	507.500
Più magazzino di fine periodo obiettivo	23.000			
Totale necessario	155.500			
Meno magazzino di inizio periodo	13.000			
Materiali da acquistare	142.500			

10% del fabbisogno di produzione del mese successivo

15

Con riguardo al finanziamento e al suo rimborso:

	Aprile	Maggio	Giugno	Trimestre
Produzione	26.500	46.000	29.000	101.500
Materiali per unità	5	5	5	
Fabbisogno di produzione	132.500	230.000	145.000	507.500
Più magazzino di fine periodo obiettivo	23.000	14.500	11.500	11.500
Totale necessario	155.500	244.500	156.500	519.000
Meno magazzino di inizio periodo	13.000	23.000	14.500	13.000
Materiali da acquistare	142.500	221.500	142.000	506.000

Magazzino di fine periodo atteso:  $115.000 \times 10\%$ .  
 Dove  $115.000 = 23.000 \times 5 =$  Fabbisogno di produzione di luglio.  
 Dove  $23.000 = 25.000 + 3000 - 5000 =$  Produzione di luglio

**11) CE di Budget**

Il CE può essere completato per raggiungere il reddito di competenza:

	Aprile	Maggio	Giugno	Trimestre
<b>Produzione</b>	26.500	46.000	29.000	101.500
<b>Ore di manodopera unitarie</b>				
<b>Ore di manodop. necessarie</b>				
<b>Ore di manodop. garantite</b>				
<b>Ore di manodop. impiegate</b>				
<b>Tariffa salariale</b>				
<b>Costo totale manodop. diretta</b>				

↑

Dal budget di produzione

12) SP Preventivo

PRINTEL presenta i seguenti saldi di conto prima di preparare lo stato patrimoniale di budget:

- Terreni: €50.000
- Azioni ordinarie: €250.000
- Utile non distribuito: €143.710
- Macchinari: € 263.010

	Aprile	Maggio	Giugno	Trimestre
<b>Produzione</b>	26.500	46.000	29.000	101.500
<b>Ore di manodopera unitarie</b>	0,05	0,05	0,05	
<b>Ore di manodop. necessarie</b>	1.325	2.300	1.450	5.075
<b>Ore di manodop. garantite</b>				
<b>Ore di manodop. impiegate</b>				
<b>Tariffa salariale</b>				
<b>Costo totale manodop. diretta</b>				

	Aprile	Maggio	Giugno	Trimestre
<b>Produzione</b>	26.500	46.000	29.000	101.500
<b>Ore di manodopera unitarie</b>	0,05	0,05	0,05	
<b>Ore di manodop. necessarie</b>	1.325	2.300	1.450	5.075
<b>Ore di manodop. garantite</b>	1.500	1.500	1.500	
<b>Ore di manodop. impiegate</b>	1.325	2.300	1.450	5.075
<b>Tariffa salariale</b>				
<b>Costo totale manodop. diretta</b>				

↑

Ore di manodopera necessarie /ore di manodopera garantite

Il Master Budget è così completato.

## 9. BUDGET FLESSIBILI E COSTI STANDARD

- Possiamo considerare il risparmio di X€ di costi variabili come qualcosa di positivo? Per rispondere a questa domanda partiamo da un esempio.

### ESEMPIO 13

Il ristorante BurgerQueen di via Mayo ha previsto di vendere 1 milione di Lady Mac nel 2014 per costi variabili complessivi pari a € 1.000.000. A fine 2014 il controllo di gestione del fast food rileva vendite per 900.000 unità di Lady Mac e contabilizza costi variabili complessivi per € 950.000.

	BUDGET	EFFETTIVO	DELTA	FAV/SFAV
Volumi di vendita (n)	1.000.000	900.000	100.000	S
Costi variabili (€)	1.000.000	950.000	50.000	F

Osserviamo bene i dati:

- Il budget prevedeva che, in condizioni di efficienza standard, per produrre 1.000.000 di panini avrei dovuto impiegare 1.000.000€ in costi variabili: ovvero 1€ per ogni panino
- A consuntivo, ovvero effettivamente, ciò che è accaduto è che per producendo 900.000 panini, sono stato spesi 950.000€ in costi variabili: ovvero 1.05€ per ogni panino

Quindi è ovvio che vi sia stato un risparmio a livello di costi variabili (ho prodotto di meno!); quello che è meno ovvio è che ho registrato un aumento dei costi variabili per ogni unità di prodotto.

- L'esempio ci permette di comprendere che, osservando unicamente il master budget con il risultato effettivo, si rischia di commettere gravi errori di valutazione: questo avviene perché il lavoro viene svolto su due unità di misura diverse a livello di volumi
- Il master budget è un **budget statico** che si basa su un singolo livello di attività: quando l'azienda fa una previsione del proprio risultato operativo per l'anno o il trimestre successivo, utilizza un budget statico, che presuppone un **predefinito livello di vendite programmato**
- E se vogliamo considerare quanto programmato con quanto effettivamente accaduto? L'esempio ci ha mostrato che **non è possibile rispondere alla domanda confrontando un budget statico (a volumi programmati) con un budget a consuntivo (a volumi effettivi)** perché le cause del problema può essere duplice:
  - Le vendite non hanno raggiunto i livelli programmati
  - I costi sono risultati diversi da quelli programmati
- La domanda rilevante è: **quanto della varianza di costo favorevole è dovuta a minore volume di attività e quanto è dovuta ad un buon controllo dei costi?** Per rispondere a questa domanda occorre **flessibilizzare il budget rispetto al livello effettivo di attività**

### Il budget flessibile

- **Il Budget flessibile è un budget che si adegua alle variazioni nei volumi di attività.** Esso presenta le seguenti caratteristiche:
  - Indica i **ricavi e i costi** che si sarebbero dovuti sostenere a **condizioni di prezzo standard** ma al **livello effettivo di vendita**.
  - Può essere preparato per qualunque livello di attività entro l'intervallo di rilevanza.
  - Rileva le **varianze dovute a un buon controllo dei costi** o alla **mancanza di controllo dei costi**.
  - Consente una **miglior valutazione delle performance**.
- Per flessibilizzare il budget ricordiamo quanto detto a suo tempo circa le diverse tipologie di costi:
  - **I costi variabili** totali variano in modo direttamente proporzionale all'output (o ai livelli di attività)

- I **costi fissi totali** rimangono invariati entro l'intervallo di rilevanza

**ESEMPIO 14**

La Tryon Power presenta i seguenti costi, che possono essere definiti in relazione ai volumi, flessibilizzando il budget

	CV unitari	CF totali	Budget flessibili		
			8.000 unità	10.000 unità	12.000 unità
Unità			8.000	10.000	12.000
Costi Variabili					
MOD	4,00		32.000	40.000	48.000
MD	3,00		24.000	30.000	36.000
Elettricità	0,50		4.000	5.000	6.000
<b>Totale CV</b>	<b>7,50</b>		<b>60.000</b>	<b>75.000</b>	<b>90.000</b>
Costi fissi					
Amm.to		12.000	12.000	12.000	12.000
Assicurazione		2.000	2.000	2.000	2.000
<b>Totale CF</b>			<b>14.000</b>	<b>14.000</b>	<b>14.000</b>
<b>Totale costi</b>			<b>74.000</b>	<b>89.000</b>	<b>104.000</b>

Osservazioni:

- I **costi variabili totali** variano proporzionalmente nell'intervallo di rilevanza
- I **costi fissi totali** non cambiano nell'intervallo di rilevanza
- Qualora una parte significativa dei costi vari in funzione di driver di costo diversi dai volumi, può essere opportuno impostare **budget flessibili basati sulle attività** (ABC Systems)

COSTI PER	DRIVER DI COSTO	LIVELLO DI ATTIVITÀ	
<b>Gestione acquisti</b>	<b>Numero ordini emessi</b>	<b>8.000</b>	<b>10.000</b>
Costo per ordine = 100€		10	15
Costo totale		1.000	1.500

**Gli scostamenti**

- Il fatto che il confronto tra consuntivo e master budget non conduce a risultati valutativi soddisfacenti nasce dal fatto che il **motivo di qualunque variazione può essere ricondotto a due cause piuttosto diverse**:
  - Le vendite e le attività non hanno raggiunto il livello programmato: si ha quindi una **differenza in termini di volume di vendita**
  - I ricavi o i costi variabili per unità di driver di costo o i costi fissi di periodo sono risultati diversi rispetto a quelli programmati: si ha quindi una **differenza in termini di efficienza**
- Quando analizziamo tali differenze è utile **separare questi due effetti** e ciò è possibile grazie all'impiego del budget flessibile
- Si parla di **scostamenti**, che possono avere una duplice natura:
  - Differenze tra **master budget e budget flessibile** → **SCOSTAMENTI DEL LIVELLO DI ATTIVITÀ (DEL VOLUME DI VENDITA)**
    - Gli scostamenti di volume di vendita misurano l'**efficacia** dei manager nel soddisfare gli obiettivi di vendita programmati
    - **Ogni perdita di volume** di vendita determina una conseguente **perdita di margine di contribuzione a condizioni standard**.

$$\Delta VV = (Volume_{effettivo} - Volume_{programmato}) \times MdC_{Unitario_{programmato}}$$

- Differenze tra **budget flessibile e risultati effettivi** → **SCOSTAMENTI DA BUDGET FLESSIBILE**
  - Gli scostamenti da budget flessibile misurano l'**efficienza** dei manager nell'impiego di appropriate quantità di input per ottenere un dato livello di output, a livello di attività effettivo
  - Ogni scostamento da budget flessibile misura:
    - **Variazioni nei costi** (*pricing*)
    - **Variazioni negli input** (*quantità effettivamente usata*)

BUDGET FLESSIBILE Volumi effettivi e costi standard	-	MASTER BUDGET Volumi preventivi e costi standard	=	<b>Informazioni sull'efficacia del manager di soddisfare gli obiettivi di vendita</b>
	-	CONSUNTIVO Volumi effettivi e costi effettivi	=	<b>Informazioni sull'efficienza del manager nella gestione degli input-output e del pricing</b>

### ESEMPIO 15 – SCOSTAMENTI DA BUDGET FLESSIBILE

I costi programmati per MP e MOD sono rispettivamente di 13€ e 5€; il manager di produzione è soddisfatto dei seguenti dati:

	MASTER BUDGET	COSTI EFFETTIVI	SCOSTAMENTO
MD	104.000	99.000	5.000 (F)
MOD	40.000	37.600	2.400 (F)

La soddisfazione del manager è giustificata? Prepariamo un report che evidenzia se, nonostante non sia stato raggiunto l'obiettivo di budget, possa giustificare (o permetta di far cambiare idea) la soddisfazione del manager, sapendo che il livello di output effettivo è pari a 6.800 unità

	Risultati effettivi (1)	Scostamento da budget flessibile (2) = (1) - (3)	Budget flessibile (3)	Scostamento di volume di vendita (4) = (3) - (5)	Master budget (5)	Scostamento totale (6) = (1) - (5) (6) = (2) + (4)
Volumi	6.800	-	6.800	(1.200) S	8.000	(1.200) S
MP	99.000	10.600 S	13 x 6.800 = 88.400	(15.600) F	104.000	(5.000) F
MOD	37.600	3.600 S	5 x 6.800 = 34.000	(6.000) F	40.000	(2.400) F
TOTALE	136.600	14.200 S	122.400	(21.600) F	144.000	(7.400) F

Gli scostamenti da budget flessibile dei costi variabili sono sfavorevoli in quanto, a parità di volumi, il costo effettivo delle MP e della MOD è stato superiore a quello previsto; ciò può essere dovuto ad un maggior prezzo delle MP o ad una maggiore tariffa della MOD o, ancora, ad un loro maggiore impiego in termini quantitativi.

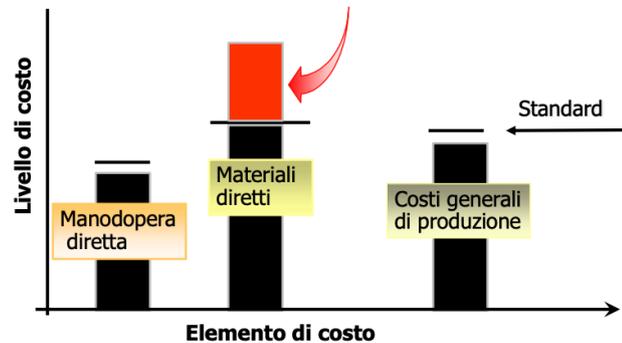
Con la produzione di 1.200 unità in meno rispetto a quanto pianificato sono stati risparmiati 21.600€; tuttavia il manager ha speso 14.200€ in più del previsto per produrre solo 6.800 unità.

Pertanto gli scostamenti favorevoli evidenziati nel testo dell'esercizio, derivanti dal confronto tra budget statico e consuntivo, sono dovuti esclusivamente a una riduzione dei volumi e nascono, quindi, da un impiego meno efficiente delle risorse (MP e MOD) rispetto a quanto previsto

### I costi standard

- Riguardo al tema del budget esistono due tipologie di costi importanti:
  - **Costi previsti:** sono i costi più probabili da conseguire, determinati su base storico-statistica

- **Costi standard:** costi obiettivo, attentamente determinati su **base ingegneristico-organizzativa**, riferiti a **condizioni operative standard** e volti a definire quantità obiettivo con **valore parametrico** riferite a processi e/o a prodotti
  - Rappresentano il benchmark per misurare le performance
  - Sono usati per semplificare l'alimentazione del sistema contabile
- I manager si concentrano sui fattori di costi i cui livelli eccedono gli standard: la prassi è nota come **management per eccezioni**



- Vale la pena segnalare che esistono due diverse tipologie di standard:
  - Gli **standard ideali** sono espressione dei risultati più efficienti possibili nelle migliori condizioni immaginabili. Non lasciano spazio a sprechi, guasti, cali di efficienza. Sono **traguardi ultimi di efficienza**.
  - Gli **standard pratici (effettivamente raggiungibili)** sono espressione dei livelli di rendimento che i manager possono raggiungere con uno sforzo realistico. Prevedono tolleranze per normali deterioramenti, mancanze, sprechi e tempi morti. Sono **traguardi di efficienza realistici**. L'importanza nella loro applicazione risiede nel fatto che:
    - Consentono di **realizzare budget realistici**
    - Hanno un **impatto motivazionale elevato**, permettendo all'azienda di raggiungere, con l'impegno e la dedizione, i risultati fissati
- Sono gli standard pratici quelli che devono essere impiegati nella definizione del budget in quanto realistici e raggiungibili
- Aggiungiamo alcune considerazioni:
  - Dato che le operazioni aziendali sono correlate, il livello di risultati in un'area influirà, necessariamente, nell'altra: per questa ragione l'analisi degli scostamenti favorevoli e sfavorevoli deve sollevare domande e fornire indizi ma **non deve portare a conclusioni affrettate**
  - L'indagine sugli scostamenti è **relativa**: anche se tutto funziona come previsto, è improbabile che gli scostamenti siano nulli. Pertanto, è importante **definire un intervallo di scostamenti normale**, basato sull'analisi economica di quale debba essere la fisiologica entità dello scostamento, prima di impiegare forze nella sua indagine
  - È, di norma, **controproducente confrontare risultati effettivi degli anni passati** con i risultati effettivi dell'anno appena concluso, in quanto potrebbero essersi verificati dei cambiamenti ambientali e di mercato
- Il **costo standard unitario** può essere definito come:

$$\text{Costo standard} = \text{quantità standard} \times \text{prezzo standard}$$

- La **scheda di costo standard** viene definita in sede di budget. Se l'azienda utilizza un sistema a costi standard, svilupperà il budget facendo ricorso ai Costi Standard.
- Essa riporta, per ogni tipologia di fattore produttivo, quantità unitaria standard, prezzo standard e costo standard

	A	B	A x B
<b>Fattori Produttivi impiegati</b>	<b>Quantità o ore standard</b>	<b>Prezzo o tariffa standard (€)</b>	<b>Costo standard unitario (€)</b>
Materiali diretti	<b>0,3 kg</b>	<b>10,00 per kg</b>	<b>3,00</b>
Manodopera diretta	<b>0,2 ore</b>	<b>20,00 l'ora</b>	<b>4,00</b>
Costi indiretti variabili (elettricità)	<b>0,2 ore</b>	<b>2,50 l'ora</b>	<b>0,50</b>
<b>Costo standard unitario variabile</b>			<b>7,50</b>

- I **costi indiretti variabili** si allocano normalmente mediante la definizione dei CdA; ma attenzione:
  - La **quantità standard** è rappresentata dalla **quantità unitaria di base di allocazione** (ad esempio, le ore MOD)
  - Il **prezzo standard** è costituito dal **coefficiente di allocazione**.
- La scheda di costi si aggiorna come segue:

**Scheda di costo standard**

	A	B	A x B
<b>Fattori Produttivi impiegati</b>	<b>Quantità o ore standard</b>	<b>Prezzo o tariffa standard (€)</b>	<b>Costo standard unitario (€)</b>
Materiali diretti	<b>0,3 kg</b>	<b>10,00 per kg</b>	<b>3,00</b>
Manodopera diretta	<b>0,2 ore</b>	<b>20,00 l'ora</b>	<b>4,00</b>
Costi indiretti variabili	<b>0,2 ore</b>	<b>2,50 l'ora</b>	<b>0,50</b>
<b>Costo standard unitario variabile</b>			<b>7,50</b>
Quota std unit. costi indiretti fissi	<b>0,2 ore</b>	<b>7 l'ora</b>	<b>1,40</b>
<b>Costo standard unitario prodotto</b>			<b>8,90</b>

**ESEMPIO 16 - PREPARAZIONE DI UNA SCHEDA DI COSTI STANDARD**

Una società farmaceutica realizza un farmaco anticoagulante che contiene, come MP, un elemento chimico chiamato Beta SR40. Tale elemento viene venduto a 3.000€ al Kg e venduto in container da 2Kg ciascuno. Il fornitore offre uno sconto del 2%, del quale la società approfitta in toto. I costi di spedizione ammontano a 1.000€ e comprendono la consegna di 10 container. La ricetta base indica la necessità di 6 grammi per capsula.

Fattori produttivi impiegati	Quantità - Kg (A)	Prezzo - €/Kg (B)	Costo std. Unitario (AxB)
MD	0,001	3.000 x 0,98 = 2.940	2,94
Spedizione	0,001	1.000/20	0,05
<b>Costo standard unitario</b>			<b>2,99</b>

- Il seguente schema riassume le tappe dell'**analisi degli scostamenti**:



**10. LA SCOMPOSIZIONE DEGLI SCOSTAMENTI DA BUDGET FLESSIBILE**

- **Ogni scostamento dal budget flessibile misura l'efficienza dei manager nell'impiego delle risorse ed il rispetto dei vincoli di spesa e a parità di volumi effettivi**
- Lo scostamento da budget flessibile, che riflette in variazioni dei costi variabili diretti e indiretti, può avere una **duplice natura**:
  - **Scostamento di prezzo-spesa**: scostamento da budget flessibile dovuto a prezzi-costo effettivi diversi dai prezzi-costo standard (*se spendo di più, rispetto a quanto preventivato, per l'acquisto di MD, avrò costi maggiori*)

$$\Delta P = QE \times (PE - PS)$$

- **Scostamento di impiego-efficienza**: scostamento da budget flessibile dovuto a livelli di impiego dei fattori produttivi diverso da quello preventivato (*se consumo di più, rispetto a quanto preventivato, avrò costi maggiori*)

$$\Delta E = PS \times (QE - QS_{VE})$$

- Uno scostamento tra **costi standard e costi effettivi**:
  - Indica le **cause dei problemi** e fornisce le **indicazioni per migliorarlo**
  - Danno origine a **indagini nei reparti** responsabili dei costi sostenuti
- Chiameremo uno scostamento:
  - **Sfavorevole** se i costi effettivi superano i costi standard
  - **Favorevole** se i costi effettivi sono inferiori ai costi standard
- Lo scostamento da budget flessibile può, quindi, essere scomposto come segue:

$$\Delta BDG FLEX = \Delta S + \Delta E$$

**Il modello generale per l'analisi degli scostamenti dei costi variabili**

- Per analizzare gli scostamenti imputabili ai **costi variabili diretti** (e, per estensione, a quelli **indiretti**) possiamo impiegare il seguente modello:

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Costi sostenuti</b>	<b>Bdg Flex a volume effettiva</b>	<b>Bdg flex a quantità standard e volume effettivo</b>
<b>Quantità effettiva</b>		<b>Quantità standard unitaria x Volume effettivo</b>
<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Prezzo Effettivo</b>	<b>Prezzo Standard</b>	<b>Prezzo standard</b>

**SCOSTAMENTO PREZZO (A-B)**

**SCOSTAMENTO IMPIEGO (B-C)**

**SCOSTAMENTO DA BUDGET FLESSIBILE**  
**(A-B) + (B-C) = A - C**

- Circa i **costi indiretti variabili**:
  - Lo **scostamento di spesa** misura la differenza fra i costi indiretti variabili effettivi e l'importo dei costi indiretti variabili programmato per il livello effettivo di attività. Si tratta di uno **scostamento di prezzo** (dove il prezzo dei costi variabili è il coefficiente di assorbimento)

- Lo **scostamento di efficienza** misura l'impatto **sull'impiego dei fattori indiretti di maggiore o minore efficienza nell'impiego dei fattori diretti riconosciuti come determinanti di costo**. Si tratta di uno scostamento di efficienza **indotto** (esempio: se si usano più ore macchina del programmato, si sarà indotto un maggiore impiego di materiali di consumo, lubrificanti, etc., ad esse connessi).

$$\Delta P = CIV_{eff} - (QE \times PS)$$

$$\Delta E = PS \times (QE - QS_{VE})$$

- Come sapere su quali scostamenti concentrare l'attenzione e indagare? Si devono analizzare innanzitutto gli **scostamenti di entità maggiore**:
  - In valore assoluto
  - In percentuale dello standard

#### Vantaggi e svantaggi dell'analisi degli scostamenti

- **Vantaggi**:
  - Guida verso **miglioramenti di efficienza**
  - **Management per eccezione**
  - Migliori **informazioni** per la **pianificazione e il processo decisionale**
  - Miglior **controllo dei costi** e **valutazione della performance**
- **Svantaggi**:
  - L'enfasi su ciò che non va potrebbe **influire sul morale**.
  - Il **miglioramento continuo** potrebbe essere più importante che raggiungere gli standard.
  - I **report** (sui costi standard) potrebbero **non essere tempestivi**
  - Enfatizzare gli standard potrebbe **escludere altri obiettivi importanti**

**ESEMPIO 17 – ANALISI DEGLI SCOSTAMENTI DEI COSTI**

La FASHION TEXTILES produce piumini. Con riferimento al prodotto Super sono stati definiti i seguenti standard

	Aprile	Maggio	Giugno	Trimestre
Ore di manodop. necessarie	1.325	2.300	1.450	5.075
Ore di manodop. garantite	1.500	1.500	1.500	
Ore di manodop. non utilizzate	175	-	50	225
Tariffa salariale	€ 10	€ 10	€ 10	
Costo M.O. Indiretta	€ 1.750	€ -	€ 500	€ 2.250

Le ore di manodopera remunerate ma non utilizzate vanno a Manodopera Indiretta.

Con riferimento al mese di aprile è stato registrato che:

	Aprile	Maggio	Giugno	Trimestre
Produzione in unità	26.500	46.000	29.000	101.500
Coeff. di allocaz. variabile	€ 1	€ 1	€ 1	€ 1
Costi gen. di prod. var.	€ 26.500	€ 46.000	€ 29.000	€ 101.500
Costi gen. di prod. fissi	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 150.000
Totale costi gen. di prod.	€ 76.500	€ 96.000	€ 79.000	€ 251.500
Meno costi non monetari	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 60.000
Uscite di cassa per costi gen. di produzione	€ 56.500	€ 76.000	€ 59.000	€ 191.500

L'ammortamento è un costo che non genera uscite

Procediamo con l'analisi degli scostamenti dei MD:

- $QE \times PE = 1.700 \times 3,90 = 6.630€$
- $QE \times PS = 1.700 \times 4,00 = 6.800€$
- $QS_{VPE} \times PE = 1.700 \times 3,90 = (1,5 \times 1.000) \times 4,00 = 6.000$

Si registra quindi:

- Scostamento di prezzo  $\rightarrow SP = 6.800 - 6.630 = 170 \rightarrow$  Favorevole
- Scostamento di impiego  $\rightarrow SI = 6.000 - 6.800 = -800 \rightarrow$  Sfavorevole

Da cui

Scostamento da BDG FLEX =  $170 - 800 = 630 \rightarrow$  Sfavorevole

Allo stesso modo si ottiene lo scostamento per la MOD e per i CIV; utilizziamo il seguente schema grafico come alternativa alla mera applicazione delle formule:

COSTI SOSTENUTI		BUDGET FLEX A QUANTITÀ EFFETTIVA E PREZZI STANDARD		BUDGET FLEX A QUANTITÀ UNITARIA STANDARD CON VOLUMI EFFETTIVI E PREZZO STANDARD		
		QE	PS	QS <sub>U</sub>	VE	PS
QE	PE	QE	PS	QS <sub>U</sub>	VE	PS
(QE x PE)		(QE x PS)		(QS <sub>U</sub> x VE x PS)		
<b>SCOSTAMENTO DI PREZZO (ΔP)</b>			<b>SCOSTAMENTO DI EFFICIENZA (ΔE)</b>			
(QE x PE) - (QE x PS)			(QE x PS) - (QS <sub>U</sub> x VE x PS)			

<b>SCOSTAMENTO DA BUDGET FLESSIBILE</b>
$\Delta E + \Delta P$

N.B.: Per eseguire l'**analisi degli scostamenti per i costi indiretti** variabili occorre tenere a mente che:

- QE = ore effettive della base di allocazione
- QS = ore standard a volume di produzione effettivo
- PE = coefficiente di allocazione variabile effettivo
- PS = coefficiente di allocazione variabile standard

Per gli **scostamenti da budget flessibile riguardanti i CIV di produzione** valgono le seguenti formule:

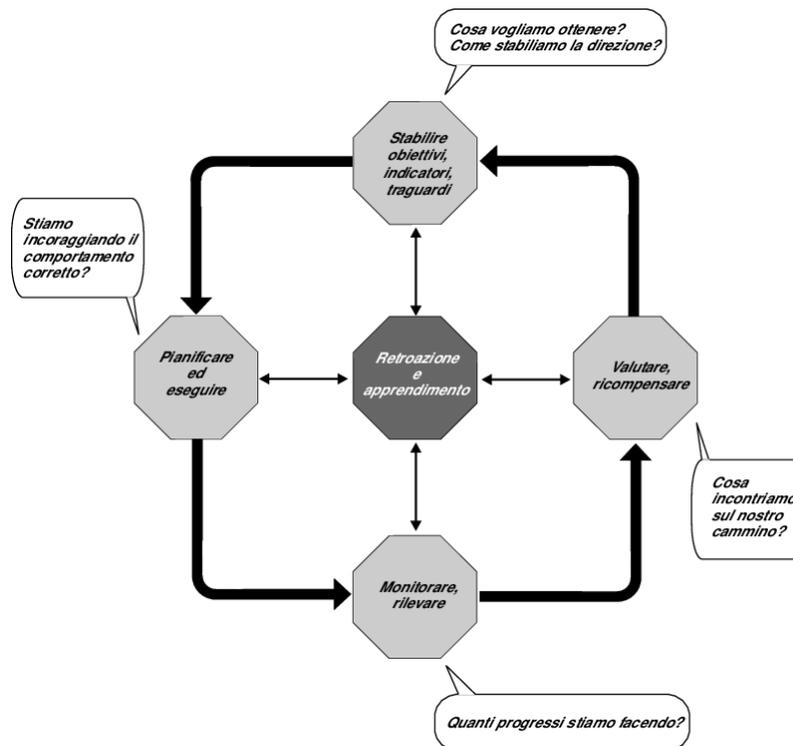
$$\Delta P = CIV_{eff} - (QE \times PS)$$

$$\Delta E = [Q_{eff} - (Q_{std} \times V_{eff})] \times P_{std}$$

Quello che si apprende è che lo scostamento di efficienza dei CIV è uno **scostamento indotto**: se i CIV vengono applicati in base alle ore MOD, gli scostamenti di efficienza della MOD e dei CIV variano proporzionalmente

## 11. SISTEMI DI CONTROLLO DI GESTIONE E LOGICHE RESPONSABILIZZAZIONE ECONOMICA

- Il sistema di **controllo di gestione** è un sistema integrato di metodologie per la raccolta e l'utilizzo di informazioni volto a:
  - **Supportare i processi decisionali,**
  - **Motivare gli individui**
  - **Valutare le performance delle unità organizzative e di dimensioni gestionali rilevanti** (geografie, canali, linee di prodotto, ecc.)
- Presenta le seguenti **finalità**:
  - **Comunicare gli obiettivi aziendali**
  - Verificare il **grado di attuazione di azioni** volte al **conseguimento degli obiettivi** aziendali
  - **Comunicare i risultati delle azioni**
  - Supportare **processi di adeguamento dei comportamenti ai cambiamenti** ambientali
- Il **ciclo di controllo** si articola in **diverse fasi** che comprendono, in tutte le fasi, meccanismi retroattivi (**feedback**) volti a garantire una forma di apprendimento ed efficientamento dei processi aziendali:
  - Definizione di **obiettivi di performance** (cosa vogliamo ottenere? Come stabiliamo la direzione?)
  - **Pianificazione ed esecuzione** (stiamo incoraggiando il comportamento corretto? Riusciamo a farlo eseguire?)
  - **Informazione e controllo** (Quali progressi stiamo facendo? Esiste un particolare problema?)
  - **Valutazione conclusiva ed incentivi** (ricompense per raggiungimento obiettivi)



- Elemento fondamentale del sistema di controllo di gestione sono gli **obiettivi aziendali**, in quanto l’attenzione del sistema è orientata verso il loro raggiungimento
- I comportamenti dei manager saranno fortemente influenzati dagli **indicatori di performance** utilizzati per valutarli (*what you measure is what you get*) e, conseguentemente, si rende necessario che essi siano **coerenti con gli obiettivi aziendali**
- Poiché spesso gli indicatori di performance sono ampi ed ambigui, i manager identificano anche i **fattori critici di successo**, caratteristiche o attributi che i manager devono raggiungere per poter guidare l’azienda verso il raggiungimento dei propri obiettivi (es.: per un manager di hotel di lusso, *la tempestività nell’adempiere quanto chiesto dai clienti*)

**Le fasi di progettazione del sistema di controllo**

- Per progettare un sistema di controllo efficiente occorre seguire tre step:
  - A. Identificazione dei **centri di responsabilità**
  - B. Definizione degli **indicatori di performance** dei centri di responsabilità
  - C. Definizione di un **processo di reporting**

**Identificazione dei centri di responsabilità**

- Un **centro di responsabilità** economica è un **segmento/elemento della struttura organizzativa nell’ambito del quale il responsabile ha**:
  - La responsabilità dello svolgimento di specifiche attività (**RESPONSABILITÀ ORGANIZZATIVA**)
  - La responsabilità in merito a specifiche variabili economico-finanziarie (**RESPONSABILITÀ ECONOMICA**)
- Esistono sostanzialmente tre centri di responsabilità economica, ciascuno dei quali presenta uno specifico **sistema di responsabilizzazione economica**:

	LEVE AGIBILI (Di cosa sono responsabili i manager)	MISURE-OBIETTIVO	MECCANISMI DI GUIDA E CONTROLLO
--	---	------------------	---------------------------------

<b>CENTRO DI COSTO</b>	Determinanti dei <b>costi di produzione</b> (costi di impiego, prezzi-costo dei fattori produttivi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicatori di prestazione fisico-tecnici</b></li> <li>• <b>Scostamento di conto</b> (budget vs consuntivo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sistema a costi standard</b></li> <li>• <b>Budget flessibile</b></li> <li>• <b>Analisi degli scostamenti</b></li> </ul>
<b>CENTRO DI PROFITTO</b>	Determinanti dei <b>ricavi di vendita e dei costi operativi</b>	<b>Risultato economico</b> (composizione di ricavi e costi)	<b>Conti economici parziali (a bandiera)</b>
<b>CENTRO DI INVESTIMENTO</b>	Determinanti dei <b>ricavi, costi ed impieghi di capitale operativo</b>	<b>Redditività del capitale investito</b> (risultato economico e impieghi di capitale)	<b>Conti economici parziali e prospetti degli impieghi di capitale</b>

### La definizione degli indicatori di performance dei centri di responsabilità

- Gli **indicatori di performance** devono:
  - **Riflettere la strategia aziendale**
  - Bilanciare **obiettivi di breve e di lungo periodo**
  - **Essere tendenzialmente oggettivi e facilmente rilevabili e comprensibili**
  - **Venir monitorati con regolarità e usati nella valutazione e incentivazione di manager dipendenti**

### Definizione di un processo di reporting

- Il **reporting dei risultati** delle attività aziendali è un meccanismo fondamentale del sistema di controllo di gestione in quanto **what you measure is what you get**: gli indicatori di performance influiranno sulle decisioni dei manager e, di conseguenza, devono essere coerenti con gli obiettivi dell'azienda
- Il top management deve, quindi, effettuare un'**analisi costante dei risultati raggiunti** in una logica di **apprendimento continuo**
  - L'importanza del continuo apprendimento aziendale risiede nel fatto che **l'apprendimento stesso è alla base della stabilità finanziaria di un'impresa**
  - Un costante miglioramento dei processi interni, grazie all'apprendimento, garantisce una maggiore qualità e una riduzione dei prezzi e, conseguentemente, un aumento della domanda
  - Tutto ciò conduce ad un aumento della domanda e, infine, a maggiore stabilità economico-finanziaria: le risorse finanziarie in surplus vengono, cos', reinvestite per sostenere ulteriormente l'apprendimento e migliorare costantemente i processi
- Il reporting dei risultati avviene attraverso un **processo** che richiede la **definizione** di:
  - **Soggetti coinvolti**
  - **Fasi del processo**
  - **Contenuti**
  - **Tempistiche**
- La **trasformazione digitale** ha contribuito a definire **processi di reporting più multidimensionali e tempestivi**

### Congruenza degli obiettivi, sforzo manageriale e motivazione

- Per ottenere il massimo dei vantaggi ad un costo minimo, un sistema di controllo di gestione deve promuovere:
  - **Congruenza degli obiettivi**: gli obiettivi dei dipendenti sono allineati con gli obiettivi aziendali

- **Sforzo manageriale:** l'impegno verso un obiettivo deve accompagnare la congruenza degli obiettivi; *sforzo* significa, quindi, lavorare meglio, più efficacemente e più efficientemente
- Per garantire la massima congruenza degli obiettivi ed il massimo sforzo manageriale, si rende necessario attivare **meccanismi di incentivazione specifici** che diano una spinta alla **motivazione** dei dipendenti

### Gli indicatori di prestazione economico-finanziari: il criterio della controllabilità

- Sotto il profilo della controllabilità, i costi si distinguono in:
  - **Controllabili:** sono influenzabili dalle decisioni del management di un preciso centro di responsabilità
  - **Non controllabili:** il manager non può influenzarlo in un determinato intervallo temporale
- **Solo i COSTI CONTROLLABILI possono essere impiegati quali INDICATORI DI PRESTAZIONE:** per farlo occorre costruire un **conto economico per area di risultato** (anche detto "a bandiera").
  - Si definisce **area di risultato (AdR)** quel **centro di responsabilità per i quali l'azienda può ricondurre ricavi e costi in maniera specifica e diretta**, senza utilizzare metodi indiretti di allocazione
  - Un CE per area di risultato si compone come segue:

REPORT MESE X			
	AdR 1	AdR 2	Totale
Ricavi			
Costi variabili del venduto			
Altri costi variabili			
<b>Margine di contribuzione</b>	X	X	XX
Costi fissi controllabili			
<b>Margine di segmento controllabile</b>	X	X	XX
Costi non controllabili			
<b>Margine di segmento</b>	X	X	XX
Costi comuni non allocati			XX
Risultato operativo			XX

- Si definiscono **costi fissi controllabili** quei costi fissi su cui il **manager può esercitare un diretto controllo** (ricadono sotto la sua responsabilità)
- Tipicamente un manager commerciale può avere, quali costi controllabili:
  - **Costo dei venditori** (stipendi) alle sue dipendenze
  - **Costi legati a strutture logistiche sotto la sua responsabilità** (costo di un magazzino)
  - **Costi legati a iniziative commerciali specifiche** (pubblicità, promozioni)
  - **Costi della struttura commerciale alle proprie dipendenze** (personale per gestione ordini e interfaccia clienti)
- Tali costi hanno le caratteristiche di essere **specifici rispetto al centro di responsabilità**, e **possono essere a questo direttamente assegnati** senza necessità di ricorrere a processi (indiretti) di allocazione

- I **costi fissi NON CONTROLLABILI** sono costi che – sebbene SPECIFICI all'unità organizzativa e quindi assegnati alla specifica unità – non ricadono direttamente sotto la responsabilità del manager, e pertanto **non possono essere compresi nel suo risultato controllabile né possono essere utilizzati come indicatori di performance del suo operato**
- Sono, infine, **COSTI COMUNI NON ALLOCATI**, ossia quei costi che NON possono essere riferiti in modo specifico e univoco ad un dato oggetto di calcolo in quanto riconducibili a risorse e strutture che cedono le proprie utilità a più oggetti

### ESEMPIO 18

La Light produce e commercializza lampade da tavolo. Le linee di prodotto dell'azienda sono due, individuate sulla base della destinazione d'uso della lampada. La linea HD comprende le lampade da abitazione, mentre la linea OS include le lampade da ufficio. Ciascuna delle due linee di prodotto è gestita da un Product Manager che è anche responsabile del relativo risultato economico. I Product Manager si occupano prevalentemente dell'attività di commercializzazione delle lampade di propria competenza e delle iniziative promozionali e pubblicitarie di sostegno alle vendite.

Con riferimento all'esercizio 201X, ormai chiuso, l'azienda dispone delle seguenti informazioni:

1. Sono state prodotte e vendute 25.000 lampade HD e 12.000 lampade OS; i prezzi di vendita sono stati rispettivamente pari a € 250 e € 360
2. La scheda del costo standard di produzione (variabile) delle due linee di lampade è la seguente:

Scheda Costo di Produzione Unitario	Quantità Standard	Costo Standard	Costo Unitario
<b>Materiali diretti</b>	5,00 Kg	€ 0,40	€ 2,00
<b>Manodopera diretta</b>	0,05 ore	€ 10,00	€ 0,50
<b>Manodopera Indiretta</b>			
<b>Costi Generali di Produzione</b>			
<b>Costo di Produzione Unitario</b>			
<b>Magazzino prod. finiti di budget</b>			
<b>Magazzino di fine periodo in unità</b>			
<b>Costo di prodotto unitario</b>			
<b>Magazz. prod. finiti di fine periodo</b>			

Diagramma di collegamento:

- Un rettangolo giallo "Budget Materiali Diretti" è collegato da una linea rossa a "Materiali diretti" nella scheda.
- Un rettangolo giallo "Budget Manodopera Diretta" è collegato da una linea nera a "Manodopera diretta" nella scheda.

3. Le varienze sfavorevoli registrate con riferimento ai costi variabili di produzione ammontano a €80.000 per la linea HD e €150.000 per la linea OS. La Light ha inoltre sostenuto altri costi fissi di produzione per € 50.000, comuni alle due linee;
4. Per l'attività di vendita sono stati impiegati 6 venditori, 3 per ciascuna linea di prodotto. Il costo annuo di un singolo venditore è stato pari a € 60.000. I Product manager si sono inoltre avvalsi di alcuni agenti, a cui è stata riconosciuta complessivamente una provvigione pari al 10% del fatturato realizzato per entrambe le linee
5. Il costo annuo dei Product Manager è di € 90.000 ciascuno
6. Sono state svolte iniziative pubblicitarie dedicate alle linee di prodotto, sostenendo costi rispettivamente pari a € 150.000 per la linea HD e € 120.000 per la linea OS. Il costo della pubblicità istituzionale è stato pari a € 100.000
7. I costi generali e amministrativi ammontano a € 250.000

Costruiamo il CE per linee di prodotto (*a bandiera*)

	HD	OS	Totale
Ricavi di vendita	25.000 x 250 6.250.000	12.000 x 360 4.320.000	10.570.000
Provvigioni	625.000	432.000	1.057.000
Costo standard del venduto	<i>Utilizzo la scheda di costo standard ed eseguo il prodotto tra q.tà venduta effettivamente e costo standard</i>		
MP	25.000 x 72 1.800.000	1.680.000	3.480.000
MOD	1.500.000	1.080.000	2.580.000
CIV	900.000	648.000	1.548.000
<b>Margine di Contribuzione</b>	<b>1.425.000</b>	<b>480.000</b>	<b>1.905.000</b>
Costi fissi controllabili			
Venditori	180.000	180.000	360.000
Pubblicità di linea	150.000	120.000	270.000
<b>Risultato controllabile</b>	<b>1.095.000</b>	<b>180.000</b>	<b>1.275.000</b>
Costi specifici non controllabili			
Varianze costi variabili di produzione	80.000	150.000	230.000
Stipendio product manager	90.000	90.000	180.000
<b>Risultato di segmento consuntivo</b>	<b>925.000</b>	<b>-60.000</b>	<b>865.000</b>
Costi comuni (non allocati)			
CF produzione			50.000
Pubblicità istituzionale			100.000
Costi generali ed amministrativi			250.000
<b>Risultato operativo</b>			<b>465.000</b>

### Gli indicatori di prestazione non economico-finanziari e la balanced scorecard

- Il management definisce misure di performance che gli individui (i manager) devono poter comprendere e accettare
- Gli **indicatori di performance prettamente finanziari** hanno la capacità di prevedere eventuali trend futuri ma, poiché guardano il passato, soffrono di un **ritardo strutturale**: quando si manifestano il danno è fatto
- Occorre quindi impiegare ulteriori indicatori al fine di costruire una **balanced scorecard** (Kaplan e Norton): essa è uno **strumento di misurazione e reporting a supporto delle decisioni strategiche che consente di collegare gli indicatori economico-finanziari con ulteriori indicatori non-economico-finanziari, riconoscendo la diversità degli obiettivi aziendali**. La sua importanza risiede nel fatto che attraverso il suo utilizzo le decisioni vengono prese assumendo un'ottica valutativa a 360°.

- Questa permette di assumere diverse prospettive:
  - **Prospettiva finanziaria** (come ci valutano gli azionisti?)
    - Redditività delle vendite
    - Flusso di cassa netto
    - Crescita dei ricavi nei segmenti
    - Risultato economico realizzato
    - Reddito operativo
    - Capitale circolante
    - Flusso di cassa operativo
    - Rotazione del magazzino
  - **Prospettiva del cliente** (come ci valutano i clienti?)
    - Mantenimento dei clienti obiettivo
    - Quota di mercato
    - Valutazione ottenuta nelle indagini tra clienti
    - Tasso di ripetizione degli ordini
    - Reclami
  - **Prospettiva di crescita e apprendimento** (come impariamo a crescere e migliorare costantemente?)
    - Ore di formazione
    - Indice di rotazione dei dipendenti
    - Infortuni e malattie professionali
    - Competenze nella leadership
  - **Prospettiva dei processi interni** (in quali processi aziendali dobbiamo eccellere?)
    - Costo unitario di movimentazione dei materiali
    - Tempo di ciclo per lo sviluppo dei prodotti
    - Giorni di permanenze in magazzino degli articoli venduti (*da considerarsi anche finanziaria*)
    - Costo medio per fattura (*da considerarsi anche finanziaria*)
    - Riduzione percentuale nel tempo di ciclo dei processi
    - Numero di modifiche di progetto
    - Utilizzo della capacità
    - Tempo di risposta agli ordini
    - Capacità di processo
- La balance scorecard porta con sé numerosi benefici:
  - **Costringe il management a esplicitare la strategia.**
  - **Comunica la strategia a tutta l'organizzazione.**
  - **Supporta l'allineamento delle misure di performance alla strategia aziendale.**
  - **Esplicita le relazioni tra indicatori operativi (non finanziari) e misure economico-finanziarie.**
  - **Favorisce l'apprendimento dell'intera organizzazione attraverso la attivazione del feedback**

### **I sistemi di controllo di gestione nelle aziende di servizi, pubbliche e non-profit**

- Le aziende di servizi, pubbliche e non-profit presentano maggiori difficoltà nell'implementare sistemi di controllo di gestione rispetto ad imprese manifatturiere, in quanto tali aziende devono misurare obiettivi rispetto ad oggetti non fisici
- **Dato che l'output è difficile da misurare, lo sviluppo di misure puntuali per le relazioni input/output è quasi impossibile**
- La chiave per un controllo di gestione di successo in questo tipo di aziende (in tutte, a dir la verità, ma in questo tipo è fondamentali) è la **corretta formazione e motivazione dei dipendenti verso l'ottenimento della congruenza degli obiettivi e dell'impegno, seguiti da un costante monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi stessi**
- Quindi l'attenzione deve essere posta non tanto sui risultati economico finanziari, quanto più **sull'offrire i massimi vantaggi ai clienti (o cittadini) in base al pool di risorse finanziarie disponibili.**

Apprendimento aziendali → miglioramento dei processi → solidità fiscale/finanziaria → vantaggi per i cittadini/clienti

- In ultima analisi, i **sistemi di controllo saranno particolarmente sottosviluppati** in questo tipo di aziende **perché**:
  - Gi **obiettivi aziendali** sono **poco chiari** ma comunque **molteplici**
  - **Manca una misura del risultato economico**
  - Ci sono **grandi quantità di costi fissi discrezionali**
  - È presente una **minore pressione competitiva** che spinga verso un miglioramento prestazionale
  - Il **budgeting perde la sua funzione di pianificazione** e si trasforma in un processo di negoziazione per ottenere il maggior numero di finanziamenti
  - Le motivazioni e gli incentivi dei singoli sono radicalmente diversi rispetto a quelli delle organizzazioni orientate al profitto

### Il futuro dei sistemi di controllo di gestione

- Le **piattaforme digitali** che supportano la compravendita di prodotti e l'erogazione di servizi richiedono alcuni indicatori di performance specifici per il monitoraggio delle loro prestazioni, come ad esempio *recurring revenues, bounce rate, churn rate...*
- Accanto all'evoluzione delle aziende e alla loro digitalizzazione, anche i **sistemi di controllo di gestione stanno evolvendo**. Si osserva:
  - Il controllo di gestione sta divenendo sempre più **attivo e di supporto ai processi di trasformazione** delle imprese
  - La presenza di una **ampissima quantità** di dati permette di affinare le **tecniche di previsione e di costruire scenari alternativi** che aiutano a migliorare i processi decisionali
  - La **multidimensionalità dei dati** a disposizione consente di costruire **indicatori puntuali ed estremamente accurati**, migliorando le metodologie di analisi, visualizzazione e comunicazione dei risultati
  - La pluralità delle dimensioni di performance presenti richiede **una sempre migliore integrazione tra le informazioni economiche finanziarie e quelle non economico-finanziarie**
  - È necessario dotarsi di **nuove competenze di raccolta e gestione di big data** grazie ad un forte investimento sugli specialisti (**data scientists**) per essere in grado di sfruttare tutte le potenzialità che la tecnologia digitale è in grado di offrire
- Il **reporting integrato** rappresenta un nuovo **standard di comunicazione esterna delle prestazioni aziendali**, che **illustra come la strategia, la governance, le performance e le prospettive di un'organizzazione consentono di creare valore nel breve, medio e lungo periodo** (Framework IIRC).
- Gli elementi di contenuto del reporting integrato sono:
  - Organizzazione e ambiente esterno
  - Governance
  - Modello di business
  - Rischi e opportunità
  - Strategia e allocazione delle risorse
  - Performance
  - Prospettive
  - Base di preparazione e presentazione e indicazioni generali sul reporting

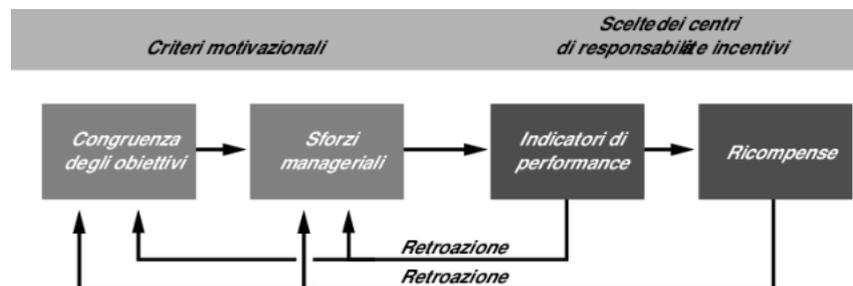
## 12. I SISTEMI DI CONTROLLO DI GESTIONE NELLE IMPRESE DECENTRALIZZATE

- Al crescere delle dimensioni di un'impresa si rende necessario **delegare**, dal vertice, **le diverse mansioni**
- Il decentramento presenta alcuni **benefici**
  - Il **top management è libero di concentrarsi sulla strategia**

- I **manager di livello inferiore** possono **fare esperienza nel processo decisionale**
- L'autorità decisionale abilita **atteggiamenti positivi verso il lavoro (empowerment)**
- Le **decisioni di livello inferiore** sono fondate su **informazioni migliori**
- **Migliora la capacità di valutare i manager**
- Tuttavia, troviamo anche **svantaggi**:
  - **Carenza di coordinamento tra manager**, che rischiano di lavorare per compartimenti stagni
  - I manager di livello inferiore potrebbero **decidere senza osservare il quadro generale**
  - Gli **obiettivi dei manager di livello inferiore** potrebbero **differire da quelli globali dell'organizzazione**
  - Possibilità di **duplicare strutture o servizi** (es.: servizio IT locale accanto ad ufficio centrale)
- Nella necessità di contemperare benefici e costi, le **condizioni di efficienza del decentramento** sono:
  - **Indipendenza delle aree di risultato**: le decisioni del manager di un'area di risultato non influiscono sui risultati di un'altra area
  - **Scarsa rilevanza degli scambi interni di beni e/o servizi**: libertà nella scelta della fonte di approvvigionamento/sbocco di beni e servizi parte delle aree di risultato
  - **Autonomia delle aree di risultato**: delega di potere decisionale ai manager delle aree di risultato ed effettiva possibilità di esercitarlo
- Si rende necessario quindi una **coerenza tra AUTORITÀ FUNZIONALE** (ossia il potere formalmente dato con le relative funzioni assegnate) **ed AUTORITÀ PERCEPITA** (ossia l'autorità che si riesce effettivamente ad esercitare)
- Un sistema di controllo di gestione in un'impresa decentralizzata deve prendere, quindi, in considerazione due dimensioni separate:
  - **Responsabilità dei manager**
  - **Il loro livello di autonomia**

### Indicatori di performance e controllo di gestione

- Quando un'impresa fornisce autonomia decisionale ai manager, questa vuole che essa venga utilizzata per raggiungere gli obiettivi aziendali e non per perseguire obiettivi personali
- I **criteri motivazionali legati alla congruenza tra obiettivi e sforzi manageriali** influiscono sulle decisioni del manager: si rende necessario utilizzare adeguati indicatori per definire le ricompense manageriali
- È il collegamento tra **ricompense e motivazione** a creare l'**incentivo manageriale**



- L'importanza di utilizzare indicatori di performance appropriati risiede nel fatto che **what you measure is what you get**: i manager, infatti, concentrano i loro sforzi sulle aree per cui l'azienda misura i risultati, soprattutto se questi ultimi influiscono sulle ricompense
- Inoltre, **tanto più sono oggettivi gli indicatori di performance**, tanto più è probabile che un manager si impegnerà
- Anche la scelta delle **ricompense** è un elemento chiave nel controllo di gestione: queste possono essere di tipo **monetario** oppure **non-monetario**

### Le misure di redditività

- Da punto di vista quantitativo, esistono alcune misure che permettono di evidenziare il proficuo andamento di un'impresa
1. **ROI (Return On Investment)**: misura la capacità dell'impresa di creare valore sul capitale investito, a parità di rischio

$$ROI = \frac{RO}{Capitale\ investito}$$

Cos'è il capitale investito?

CAPITALE NETTO =	QUANDO UTILIZZARE LA DEFINIZIONE
Totale attivo di SP	Quando la mansione del manager di divisione è usare nel miglior modo possibile tutte le attività a prescindere dalla loro provenienza
Attivo SP - Costruzioni in economia (Totale attività impiegate)	Quando l'alta direzione spinge il manager a mantenere nella propria divisione attività aggiuntive che attualmente non sono produttive
Totale attività - Passività a breve termine	Se il manager ha il controllo diretto sull'ottenimento del credito a breve termine e i prestiti bancari
Capitale netto	Da non usare per le decisioni manageriali

## 2. Scomposizione del ROI

$$ROI = \frac{RO}{Ricavi} \times \frac{Ricavi}{Capitale\ investito}$$

Dove:

- **ROS (Return on Sales)** =  $\frac{RO}{Ricavi}$ 
  - Misura la **marginalità delle vendite**
- **Asset turnover** =  $\frac{Ricavi}{Capitale\ investito}$ 
  - Misura la **velocità con cui avvengono le vendite**; infatti, si confronta il flusso di ricchezza (ricavi) per ogni € di ricchezza investita, ovvero la ricchezza che rimane congelata in azienda

Quindi le **leve agibili** per influenzare il ROI sono:

- **Aumentare la redditività delle vendite, riducendo i costi**
- **Aumentare il tasso di rotazione del capitale, riducendo le attività** (liquidità, crediti, giacenze, attrezzature...)

3. **Reddito Residuale (EVA)**: è un valore assoluto che misura il reddito che residua dopo aver speso il capitale. Esistono diversi modi di calcolarlo: uno dei metodi è l'**EVA - Economic Value Added**:

$$EVA = RO \text{ (rettificato e al netto delle imposte)} - Costo\ del\ Capitale$$

Dove

$$\text{Costo del capitale} = \% \text{Costo del capitale} \times \text{Capitale investito}$$

- Le rettifiche al RO riguardano:
  - Imposte = Imposte pagate
  - Capitalizzazione costi di R&S
  - Valutazione delle rimanenze a FIFO
  - Aggiunta del valore dell'avviamento non rilevato al CI e aggiunta dell'ammortamento dell'avviamento al RO al netto delle imposte
  - Aggiunta costi di interessi dedotti al RO al netto delle imposte

### ROI o EVA?

- Dipende dal messaggio che si vuole inviare:
  - Il **ROI** invia il messaggio di **massimizzare il proprio tasso di rendimento percentuale**. Quindi, se utilizziamo il ROI come strumento valutativo, i manager delle divisioni potrebbero essere riluttanti nell'investire in progetti che, sebbene valutati positivamente dall'alta direzione per ragioni strategiche, portino ad una riduzione del ROI medio
  - L'EVA, invece, porta con sé il messaggio di **massimizzare il reddito residuale in valore assoluto**. I manager di divisione tendono, così, a **sentirsi liberi di investire in qualunque progetto in cui possano avere un risultato economico superiore al costo del capitale** e che, quindi, aumenti il totale dei risultati economici dell'azienda. Ciò implica che l'approccio del reddito residuale **promuove la congruenza tra obiettivi strategici aziendali e lo sforzo manageriali**, conducendo a risultati, in linea generali, migliori rispetto all'uso del ROI quale strumento di valutazione e incentivazione

### Criteri di allocazione delle attività alle divisioni e valutazione delle attività

- Proprio come l'allocazione dei costi influisce sull'utile, così l'**allocazione delle attività influenza il capitale investito nelle singole divisioni**
- Quando un'attività serve **più divisioni**, le aziende allocano il capitale in modo da promuovere la congruenza degli obiettivi, stimolare l'impegno dei manager e riconosce il più possibile l'autonomia delle aree di risultato
  - Il criterio generale di allocazione è procedere con una **attribuzione delle componenti patrimoniali specifiche**
  - In presenza di **risorse comuni**, la **base di allocazione** dovrebbe essere la **misura di output o la determinante di costo dell'attività che ha causato l'acquisizione dell'attività**

Classe di attività	Possibile criterio di allocazione
Disponibilità di cassa	Fabbisogni di cassa preventivati
Crediti	Fatturato pesato secondo le scadenze di incasso
Magazzini	Ricavi di vendita o utilizzo programmato
Impianti e attrezzature	Utilizzo sulla base della domanda di servizi prevista su basi di lungo periodo o dell'area occupata

- Un altro criterio molto diffuso per l'allocazione è l'**evitabilità**: l'importo che un'azienda alloca a qualunque area di risultato ai fini della valutazione dei risultati della divisione è quello che l'azienda nel complesso potrebbe evitare se non avesse quell'area di risultato
- I **motivi** per i quali si procede ad un'allocazione delle attività delle divisioni sono:
  - I **manager** delle divisioni **influiscono sull'importo dell'attività usata** a vantaggio delle operazioni della loro divisione
  - L'attività è una **parte importante della divisione che generano ricavi**
- La valutazione delle attività può avvenire:

- **Valore contabile lordo** (= costo originario di un bene)
  - I manager valutati tramite il valore contabile lordo tenderanno a **sostituire le attività con una maggiore frequenza**, in quanto la base di calcolo rimane costante nel tempo
  - I manager saranno più motivati a utilizzare in misura maggiore **tecnologie di produzione all'avanguardia**
- **Valore contabile netto** (= costo originario del bene al netto del fondo ammortamento)
  - I manager valutati tramite il valore contabile netto tenderanno ad essere **più conservativi rispetto alla sostituzione delle attività**, al fine di mantenere basso il valore contabile del bene
  - I manager saranno **più prudenti circa la sostituzione**
- Si tratta, infine, di scegliere la **base del valore**
  - Gran parte delle aziende utilizza il **valore contabile netto basato sul costo storico** in quanto, benché il costo storico è di per sé irrilevante per l'analisi economica, esso **consente valutazioni più rapide, meno costose, meno incerte e più oggettive** rispetto ai valori correnti per la **valutazione ordinaria** dei risultati aziendali
  - Un'altra alternativa potrebbe, invece, essere quella di utilizzare il valore contabile netto basato sul **costo di sostituzione**: questa è da utilizzarsi in **casi specifici** (sostituzione di attrezzature, eliminazione di linea di prodotti...), quando occorre condurre **studi ad hoc e raccogliere** qualunque **valutazione corrente** considerata rilevante

### ESEMPIO 18 – CONFRONTO TRA VALORE NETTO E VALORE LORDO

La divisione Texas di Red Company ha acquistato un macchinario dal valore di 150.000€ che ha una vita utile di tre anni. L'azienda valuta il manager di divisione in base al ROI; la stessa può scegliere di misurare le proprie attività o al valore netto o al valore lordo dell'ammortamento.

Il RO (al lordo dell'ammortamento) è pari a 80.000€ all'anno

**Quando si pone a confronto un dato di CE come il RO (valore di flusso) con un dato di SP come il CI (valore di fondo), al fine di rendere confrontabili le due misure si considera il valore medio del CI all'inizio e alla fine del periodo:**

- $CI_{INIZIO\ ANNO1} = 150.000$
- $CI_{FINE\ ANNO\ 1} = CI_{ANNO2} = CI_{ANNO1} - Ammortamento = 150.000 - 50.000 = 100.000$
- $VNC_{ANNO1} = \frac{CI_{ANNO1} + CI_{ANNO2}}{2} = 125.000$

Nel caso del VLC (Valore Lordo Contabile) ciò non è necessario poiché il valore del bene è considerato al lordo del fondo ammortamento e, quindi, sempre costante a 150.000€

Anno	RO lordo amm.to (a)	Amm.to (b)	RO netto (c) = (a)-(b)	VNC (d)	ROI valore netto (e)=(c)/(d)	VLC (f)	ROI valore lordo (g)=(c)/(f)
1	80.000	50.000	30.000	125.000	24%	150.000	20%
2	80.000	50.000	30.000	75.000	40%	150.000	20%
3	80.000	50.000	30.000	25.000	120%	150.000	20%

### 13. INDICAZIONI DI PRESTAZIONE NON CONOMICO-FINANZIARI: SOSTENIBILITÀ E OBIETTIVI DI ESG *dalla Nota Didattica*

- La **sostenibilità**, la **responsabilità sociale d'impresa** e gli **obiettivi ESG** sono temi di estrema attualità, nello scenario socio-politico internazionale.
- La Commissione Europea ha posto la transizione ecologica, la giustizia sociale e l'Agenda 2030 al centro dei propri programmi, ultimi dei quali il Next Generation EU e il New Green Deal, dove è data priorità agli investimenti verdi e sottolineata la necessità ineludibile di una transizione verso un'economia pulita, circolare, competitiva e climaticamente neutra.

- La responsabilità sociale d'impresa (CSR) consiste **nell'integrazione volontaria delle dimensioni sociale ed ambientale nelle operazioni commerciali, nei processi decisionali e nei rapporti tra l'azienda e i propri interlocutori (stakeholder)**
- Recentemente, tuttavia, si sta assistendo alla diffusione di iniziative che spingono verso **l'adozione obbligatoria delle pratiche di sostenibilità e di responsabilità sociale**, oppure che rendono per le imprese di fatto necessario e ineludibile adottare i principi dello sviluppo sostenibile.
  - Ne sono testimonianza le pressioni crescenti del mondo della finanza verso l'adozione **dei criteri ESG (Environmental, Social and Governance)** nelle pratiche manageriali e di governance, così come la crescente rilevanza dei **rating ESG** nelle valutazioni del merito creditizio e nell'orientare le decisioni d'investimento dei grandi investitori istituzionali
- Nonostante le crescenti pressioni provenienti dal contesto esterno e dagli stakeholder, l'effettiva integrazione della responsabilità sociale e della sostenibilità nei modelli d'impresa rappresenta ancora un **cambiamento sfidante per le aziende tradizionalmente orientate al profitto**. Essa richiede, infatti, una significativa **revisione del finalismo aziendale**, delle **strategie** e dei **processi decisionali**, così da riorientare i modelli di gestione, le configurazioni organizzative, i criteri decisionali e le azioni verso il perseguimento dei principi e degli obiettivi dello sviluppo sostenibile
- I driver istituzionali che hanno condotto alla situazione attuale a livello di sostenibilità sono:
  - **Libro Verde dell'Unione Europea** "Promuovere un quadro europeo per la responsabilità sociale delle imprese" - 18 luglio 2001
    - Le aziende che tengono conto e applicano concretamente della CSR sono necessariamente aziende di successo
    - Le azioni di CSR vanno oltre la mera norma, ma sono qualcosa che volontariamente l'impresa responsabile deve attuare
    - La CSR ha impatto sia internamente (gestione delle risorse umane, salute nel lavoro, adattamento alle trasformazioni...) sia esternamente (rapporto con comunità locali, fornitori e clienti, diritti dell'uomo, preoccupazioni ecologiche ambientali)
    - L'integrazione volontaria delle logiche di CSR non è un fatto passivo, ma costituisce un obiettivo da perseguire con determinazione e adeguate strumentazioni
    - I modelli di gestione e pianificazione strategica che non danno adito in modo convinto a queste logiche risultano, nel lungo periodo, assolutamente inadeguati
  - Comunicazione della **Commissione Europea del luglio 2002**: "Responsabilità Sociale: un contributo delle imprese allo sviluppo sostenibile"
  - **L'Agenda 2030** per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Sustainable Development Goals, SDGs – in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi.
    - L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030

### **I sistemi di misurazione delle performance e di reporting direzionale *tradizionali***

- I sistemi di misurazione delle performance svolgono due ruoli fondamentali per l'implementazione della strategia aziendale:
  - **Identificare le determinanti della performance finanziaria passata e futura** e i relativi indicatori, favorendo l'allineamento tra la strategia aziendale e le decisioni attuate dai manager
  - **Influenzare il comportamento degli individui**, favorendo la **convergenza tra gli obiettivi personali** dei collaboratori, da un lato, e gli **obiettivi aziendali**, dall'altro.

- Tradizionalmente, il reporting direzionale utilizza informazioni consuntive, rappresentative dei risultati economico-finanziari conseguiti che, se opportunamente messe a confronto con gli obiettivi definiti in sede di budget, forniscono indicazioni al management sulle criticità di gestione e consentono di predisporre gli opportuni interventi correttivi, oltre che di supportare la valutazione dell'operato dei singoli.
- È possibile affermare che, per svolgere in modo efficace il proprio ruolo segnaletico, **il sistema di reporting direzionale deve essere allineato con la strategia aziendale** (*What you measure is what you get*).
- Ne discende che tale strumento non deve essere solo focalizzato sui risultati economico-finanziari, ma deve recepire **misure e indicatori utili a monitorare le criticità strategiche** e in grado di **esplicitare le relazioni di causa-effetto tra risultati economici e loro determinanti**, nella logica di supportare adeguatamente il management nei processi di creazione di valore.
- La progettazione del sistema di reporting direzione deve:
  - **Identificare gli obiettivi strategici** e le **variabili critiche** dalle quali dipende il successo competitivo dell'impresa
  - **Definire le dimensioni di analisi** rispetto alle quali articolare la rilevazione sistematica delle prestazioni, sia in **ottica strategica** sia in **ottica organizzativa**
  - Occorre **definire le misure rilevanti** ai fini della **rappresentazione delle performance** rispetto alle dimensioni prescelte

### La relazione tra strategia di business e strategia sociale

- Le pressioni provenienti dal contesto istituzionale, politico e sociale esterno stanno evidenziando in modo sempre più chiaro, da un lato, i **limiti del modello di capitalismo prevalente**, quello cosiddetto anglosassone, eccessivamente focalizzato e influenzato dall'obiettivo di generare ricchezza per gli azionisti, dall'altro, la **necessità di definire una nuova visione strategica, più attenta alla condotta etica dell'impresa**, all'impatto sociale e ambientale delle sue attività, e ai suoi doveri e responsabilità verso tutti gli stakeholder
- Numerosi studi (Herremans et al., 1993) hanno mostrato chiaramente, da tempo, che la responsabilità sociale e la sostenibilità, se efficacemente incorporate, misurate e comunicate, hanno una correlazione positiva con le performance finanziarie delle aziende.
- La **stakeholder theory** riconosce le responsabilità sociali ed etiche dell'impresa per diverse ragioni:
  - La constatazione che **le decisioni e le azioni dell'impresa** implicano inevitabilmente non solo **impatti economici**, ma anche **sociali**
  - Il riconoscimento che l'impresa ha **risorse e competenze** che le consentono di affrontare in modo proattivo ed efficace anche le **questioni sociali**
  - L'osservazione che occuparsi dei **bisogni e delle aspettative degli stakeholder** non è incompatibile con la **generazione di valore per gli azionisti**
- Alcuni studiosi ritengono che incorporare le questioni sociali ed ambientali massimizzi il valore per gli azionisti, migliorando la reputazione dell'azienda, legittimandola a livello sociale ed aumentandone il consenso
- Un'ulteriore impostazione, infine, ritiene che in un orizzonte di medio termine, perseguire gli obiettivi finanziari aiuta al raggiungimento degli obiettivi competitivi e sociali, e viceversa. Di conseguenza, la responsabilità sociale e la sostenibilità diventano un fine, invece che un vincolo o un mezzo
- Per riassumere, la **relazione tra la strategia di business e la strategia sociale** è stata considerata dalla letteratura secondo **tre prospettive principali**.
  - La *prima* assegna **importanza esclusivamente alla strategia di business**: la strategia e gli obiettivi sociali sono **subordinati e strumentali** rispetto all'obiettivo di massimizzare i risultati economico-finanziari e competitivi dell'impresa.
  - La *seconda* riconosce che **l'azienda ha obblighi verso gli stakeholder** in quanto deve seguire principi e comportamenti etici, ma tende a considerare la **strategia sociale come elemento distinto dalla strategia di business**

- Secondo la *terza* ed ultima prospettiva, la **responsabilità sociale e la sostenibilità devono essere strettamente integrate negli obiettivi e nella missione dell'azienda**, definendo una convergenza a medio-lungo termine tra obiettivi finanziari, competitivi e sociali. **Gli obiettivi sociali sono parte degli obiettivi principali dell'azienda** e si verifica una **complementarità tra la strategia di business e la strategia di sostenibilità**

### I modelli di misurazione delle performance e di reporting direzionale orientati alla sostenibilità

- Affinché la prospettiva della sostenibilità venga inclusa ed assuma un ruolo pervasivo nelle decisioni e nelle azioni di tutta l'organizzazione, è necessario un adeguato framework per la misurazione e la gestione delle performance che rappresenti la strategia sociale, oltre che di business dell'impresa integrando le informazioni socio-ambientali con quelle economico-finanziarie
- I documenti aziendali, in ordine di introduzione, che hanno recepito il tema della sostenibilità sono:

STRUMENTO	VINCOLI NORMATIVI	RIFERIMENTI NORMATIVI	PRINCIPI DI ELABORAZIONE
<b>Bilancio ambientale</b>	Volontario	NO	Modello ENI – Fondazione E. Mattei
<b>Bilancio sociale</b>	Volontario	NO	Modello GBS – Gruppo di studio sul Bilancio Sociale
<b>Bilancio di sostenibilità</b>	Suggerito per le grandi imprese	Raccomandazioni UE (luglio 2002)	<b>Framework GRI</b>
<b>Reporting integrato</b>	Volontario	NO	<b>Framework IIRC</b>
<b>Annual report integrato con indicatori sociali e ambientali</b>	Obbligatorio per grandi imprese con più di 500 indipendenti	Direttiva 2014/95/EU <i>Non financial reporting directive</i>	EU Guidelines: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicatori ambientali</li> <li>• Indicatori sociali</li> <li>• Rispetto diritti umani</li> <li>• Pratiche anticorruzione</li> <li>• Diversity</li> </ul>
<b>Reporting direzionale orientato alla sostenibilità</b>			

- Si può, quindi, affermare che i framework e gli standard che supportano la misurazione delle performance di sostenibilità per la disclosure verso gli stakeholder sono ormai numerosi, consolidati e adottati a livello globale dalle imprese.
- Essi forniscono indirizzi abbastanza precisi in merito ai principi di misurazione della performance, alla definizione dei contenuti dei documenti, alle aree oggetto di attenzione e alla tipologia di indicatori di performance da impiegare

### La Sustainability Balanced Scorecard

- La Balanced Score Card (BSC) è il sistema ideale all'interno del quale prevedere e recepire le dimensioni di sostenibilità.
- Con riguardo a tale tema, tuttavia, nella versione originale della BSC mancava completamente ogni riferimento ad indicatori che permettessero di valutare l'impatto sociale dell'impresa.

- Le dimensioni impattate dalla BSC nella sua versione originale sono, infatti: **economico-finanziaria, cliente, processi interni e apprendimento, innovazione**
- Gli stessi **Kaplan e Norton**, ideatori della BSC, suggerirono, quindi, di apportare modifiche al modello originale ed introdurre il **tema della sostenibilità quale parte integrante dei processi interni**: in sostanza, si va a introdurre nella prospettiva dei processi (prospettiva interna) una sezione dedicata ai processi sociali
  - La dimensione della sostenibilità impatta la dimensione dei processi; si tratta di aprire tali processi alla dimensione della sostenibilità
  - La **strategia e gli obiettivi sociali** sono da considerarsi **strumentali e subordinati** alla strategia di business e agli obiettivi competitivi ed economici
  - Gli obiettivi risultano caratterizzati dall'attenzione all'ambiente, alla salute e sicurezza dei dipendenti, alle opportunità di lavoro e alla comunità
- Una seconda interpretazione (**Sustainability BSC Integrata**), prevede che la dimensione della sostenibilità (CSR e l'ESG) sia introdotta in modo pervasivo (e non limitatamente ai processi interni) all'interno della BSC
  - C'è **totale complementarità** tra **strategia di business** e **strategia sociale**
- Una terza interpretazione (**Sustainability BSC Adattiva**) ritiene di mantenere le quattro prospettive della BSC e di aggiungere ad esse, come ulteriore prospettiva, una quinta, definita **non-market**:
  - La non market perspective è specificamente dedicata ad accogliere obiettivi strategici e misure di sostenibilità
  - La sostenibilità viene fatta propria dagli obiettivi aziendali, ma non c'è una vera integrazione con gli obiettivi economici: la strategia sociale e quella di business rimangono distinte
  - Questa soluzione viene scelta o da aziende che si sono avvicinate da poco alle tematiche della sostenibilità o da aziende che preferiscono tenere separate le due prospettive



- Infine, l'ultima prospettiva (**modello del doppio binario**) propone di costruire una nuova BSC ad hoc, attraverso la quale valutare, in separata sede, l'impegno CSR dell'impresa
  - La BSC una duplice prospettiva
    - Multi-stakeholder (azionisti, fornitori, clienti, dipendenti, stato)
    - Triple-bottom-line (enviornmental, social and financial perspective)
  - La strategia sociale è considerata separata dalla strategia di business

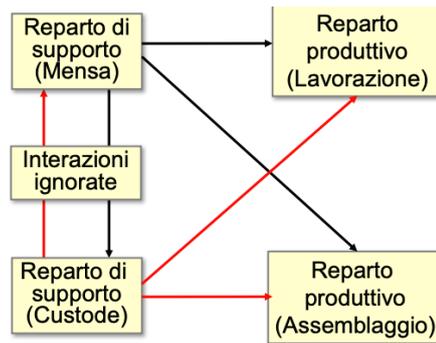
#### 14. L'ALLOCAZIONE DEI COSTI

- Prima che un manager possa decidere concretamente come allocare i costi, egli deve comprendere le ragioni dell'allocazione stessa.
- I motivi per cui le aziende decidono di allocare i costi sono legati a:
  - **Valutare gli effetti economici delle decisioni di natura strategica e di controllo operativo**
    - L'allocazione dei costi consente di meglio supportare decisioni quali la definizione del mix ottimale di prodotti/clienti o le scelte di pricing, e di esplicitare i legami esistenti tra attività svolte da diverse unità organizzative.
  - **Assicurare il feedback per la valutazione delle prestazioni interne all'azienda**

- L'allocazione dei costi influenza il comportamento del management e ne facilita l'allineamento con gli obiettivi aziendali
  - **Calcolare il valore economico delle diverse attività svolte**
    - L'allocazione dei costi a prodotti/unità organizzative facilita la comprensione della redditività generata dalle varie attività aziendali
  - **Valutare l'incidenza dei costi complessivi su specifici oggetti di calcolo** (prodotto, commessa, ...)
    - Particolarmente importante per tutte le fattispecie contrattuali in cui il prezzo è fondato sul costo (contratti con la Pubblica Amministrazione o per la Difesa).
- **Come le aziende allocano i costi?** I metodi di allocazione costituiscono una parte significativa del **sistema di misurazione dei costi**, cioè quelle *metodologie utilizzate per determinare il costo di un prodotto, servizio, cliente o altro oggetto di costo*
  - Questo perché nella maggior parte delle aziende meno della metà di tutti i costi può essere direttamente attribuita ai prodotti e servizi
  - Per quelli restanti la scelta è tra l'applicazione di metodi di allocazione o lasciare i costi non allocati, scelta che il management considera non efficiente
- Nelle aziende il **prodotto/servizio è il principale oggetto finale di calcolo** e i costi delle risorse vengono:
  - Attribuiti in maniera diretta, per quei **costi diretti** ad esso afferenti
  - **I costi indiretti** di prodotto/servizio vengono:
    - Prima di tutto **allocati alle unità di servizi**
    - Successivamente, tali costi vengono **allocati agli oggetti finali di calcolo** (prodotto/servizio)
- I costi vengono allocati attraverso una **base di allocazione dei costi**, ovvero una determinante di costo che consente di allocare i costi dalle unità di servizi agli oggetti finali di calcolo

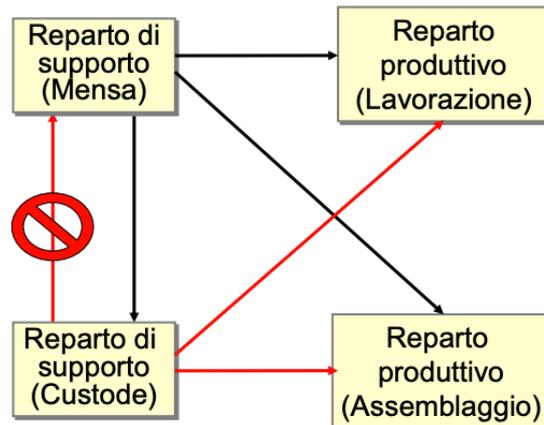
#### **Allocazione dei costi dalle unità di servizi ai reparti operativi**

- L'allocazione dei costi alle unità di servizi segue alcune regole generali:
  - È preferibile **definire una parte o il complesso delle metodologie di allocazione** dei costi **prima di prestare il servizio**
  - **Allocare separatamente** i costi **fissi** ed i costi **variabili**
  - **Valutare le performance utilizzando un budget per ogni unità di servizi**, così come per ogni reparto produttivo o operativo. I risultati devono essere valutati mediante la comparazione dei costi effettivi con quelli di budget, a prescindere da come vengono allocati i costi
- I metodi più diffusi di allocazione delle risorse sono due:
  - **Metodo diretto**
    - **I costi delle unità di servizio sono allocati direttamente ai reparti produttivi, senza valorizzare gli interscambi tra le unità di servizi**
    - Poiché con riferimento al centro di costo di servizio occorre procedere all'allocazione di tutti i costi, ne risulta che **ai centri di costo di produzione vengono allocati da subito più costi di quelli effettivamente consumati** (il centro di produzione si fa pertanto carico anche dei costi che il centro di servizio sostiene a favore di altri centri di servizio).
    - Le **interazioni fra le unità di servizi sono ignorate e tutti i costi sono allocati direttamente ai reparti operativi** (unità direttamente impegnate nei processi di trasformazione).



o **Metodo sequenziale**

- Il metodo sequenziale **valorizza gli interscambi di servizi tra centri di servizio.**
- Tuttavia, li valorizza in modo **unidirezionale**, ovvero, nel caso in cui due centri di servizio (A e B) si scambino reciprocamente servizi, il metodo sequenziale **valorizza unicamente uno dei due scambi.**
  - Una volta allocati i costi di un Reparto di Servizi, i costi degli altri reparti di servizi non gli vengono allocati
- Ne consegue che occorre selezionare la sequenza in base alla quale ordinare gli scambi da valorizzare
  - Il metodo procede **valorizzando - in sequenza - gli scambi progressivamente più rilevante** (in termini di entità dei servizi scambiati e/o di valore di costo del centro di servizio)
  - Questo perché **maggiori costi implica più servizi erogati** rispetto a quelli ricevuti



**ESEMPIO 19**

Consideriamo la seguente struttura di costi:

	Reparti di supporto		Reparti Operativi	
	Mensa	Custode	Lavorazione	Assemblaggio
Costi di reparto prima dell' allocazione	€360.000	€90.000	€261.000	€689.000
Ore dipendenti	12.000	6.000	18.000	30.000
Metri quadri occupati	900	18	450	4.050

Reparto di supporto	Base di allocazione
Mensa	Ore dipendenti
Custode	Metri quadri occupati

Vogliamo allocare i costi dei reparti di supporto ai reparti operativi

### 1. METODO SEQUENZIALE

	Reparti di supporto		Reparti operativi	
	Mensa	Custode	Lavorazione	Assemblaggio
Costi di reparto prima dell'allocazione	360.000	90.000	261.000	689.000
Allocazione mensa	(360.000)	40.000	120.000	200.000
Allocazione custode (Totale parziale)		130.000	13.000	117.000
Totale dopo allocazione	0			

Note:

- La mensa viene allocata per prima perché rende più servizi del custode
- L'allocazione della mensa avviene utilizzando un coefficiente di allocazione definito come il rapporto tra *ore dipendenti per reparto*/totale ore dipendenti (incluso custode ma escluso mensa)
  - $40.000 = 360.000 \times [6.000 / (6.000 + 18.000 + 30.000)]$
  - $120.000 = 360.000 \times [18.000 / (6.000 + 18.000 + 30.000)]$
  - $200.000 = 360.000 \times [30.000 / (6.000 + 18.000 + 30.000)]$
- Il nuovo totale, da cui partire per allocare i costi del custode, è dato dalla somma tra i costi prima dell'allocazione della mensa e i costi della mensa allocati
  - $130.000 = 90.000 + 40.000$
- L'allocazione dei costi del custode avviene come per la mensa, considerando unicamente i metri quadri occupati dai reparti lavorazione ed assemblaggio (non mensa, poiché il metodo è unidirezionale!)
  - $13.000 = 130.000 \times 450 / (450 + 4.050)$
  - $117.000 = 130.000 \times 4.050 / (450 + 4.050)$

### 2. METODO DIRETTO

	Reparti di supporto		Reparti operativi	
	Mensa	Custode	Lavorazione	Assemblaggio
Costi di reparto prima dell'allocazione	360.000	90.000	261.000	689.000

Allocazione mensa	(360.000)		135.000	225.000
Allocazione custode		(90.000)	9.000	81.000
Totale dopo allocazione	0	0	405.000	995.000

Note:

- L'allocazione della mensa avviene utilizzando un coefficiente di allocazione definito come il rapporto tra *ore dipendenti per reparto*/totale ore dipendenti reparti operativi
  - $135.000 = 360.000 \times [18.000 / (18.000 + 30.000)]$
  - $225.000 = 360.000 \times [30.000 / (18.000 + 30.000)]$
- L'allocazione dei costi del custode avviene come per la mensa, considerando unicamente i metri quadri occupati dai reparti operativi
  - $9.000 = 90.000 \times 450 / (450 + 4.050)$
  - $81.000 = 90.000 \times 4.050 / (450 + 4.050)$
- In generale è il **metodo sequenziale** ad essere quello **maggiormente corretto**, in quanto riconosce gli effetti del sostegno più significativo offerto da alcune unità di servizi piuttosto che altre; viceversa, il grande plus del metodo diretto è la semplicità: se le differenze non sono significative, molte aziende optano per quest'ultimo

#### L'allocazione dei costi fissi e variabili ai reparti operativi: l'uso dei coefficienti multipli

- Per **assicurare la rilevanza delle informazioni di costo** (ossia meglio riconoscere meglio le cause dei costi) è opportuno definire coefficienti di allocazione distinti in funzione della natura FISSA o VARIABILE del costo.
  - **Costi variabili**
    - Si imputano ai Reparti Operativi a una **tariffa di budget per l'impiego della base di allocazione**.
  - **Costi fissi**
    - Si allocano gli importi di budget ai Reparti Operativi in **proporzione alla capacità del periodo di picco richiesta dal Reparto Operativo**.
- Le allocazioni sono effettuate **all'inizio del periodo** per fornire i dati per:
  - Indici di allocazione predeterminati
  - Budget flessibili
- Le allocazioni sono effettuate anche alla **fine del periodo** per fornire i dati per confrontare la performance effettiva con quella pianificata.
- L'allocazione dei costi fissi e variabili in maniera separata (attraverso coefficienti multipli) è da preferire in quanto **tale modalità meglio riconosce le cause dei costi**: questo perché i costi fissi si basano su un utilizzo previsto mentre i costi variabili si basano su un utilizzo effettivo

#### ESEMPIO 20

SimCo ha un reparto Manutenzione e due Reparti operativi: Taglio e Assemblaggio.

- I costi variabili di manutenzione sono previsti in € 0,60 per ora macchina.
- I costi fissi di manutenzione sono previsti in € 200.000 l'anno.
- A consuntivo il reparto manutenzione ha costi totali pari a € 284.000.

I dati relativi all'esercizio in corso sono:

Reparti operativi	Percentuale di capacità richiesta nel picco	Ore previste	Ore impiegate
Taglio	60%	75.000	80.000
Assemblaggio	40%	50.000	40.000
<b>Ore totali</b>	<b>100%</b>	<b>125.000</b>	<b>120.000</b>

N.B.: la percentuale di capacità richiesta nel picco si calcola come il rapporto tra:

$$\% \text{forfettaria nel picco} = \frac{\text{Unità previste dai singoli reparti operativi}}{\text{Unità totali previste come fabbisogno}}$$

Vogliamo allocare i costi di manutenzione ai due reparti operativi

**Ad inizio periodo:**

	REPARTO TAGLIO	REPARTO ASSEMBLAGGIO
<b>Allocazione dei costi variabili</b>		
0,60 x 75.000	45.000	
0,60 x 50.000		30.000
<b>Allocazione dei costi fissi</b>		
60% di 200.000	120.000	
40% di 200.000		80.000
<b>Totale costi allocati</b>	<b>165.000</b>	<b>110.000</b>

**Alla fine del periodo**

	REPARTO TAGLIO	REPARTO ASSEMBLAGGIO
<b>Allocazione dei costi variabili</b>		
0,60 x 80.000	48.000	
0,60 x 40.000		24.000
<b>Allocazione dei costi fissi</b>		
60% di 200.000	120.000	
40% di 200.000		80.000
<b>Totale costi allocati</b>	<b>165.000</b>	<b>110.000</b>

**L'allocazione dei costi agli oggetti finali di calcolo**

- In seguito all'allocazione dei costi alle unità di servizi, **tutti i costi risiedono nei reparti produttivi**
- A questo punto occorre *spostarli* agli oggetti finali di costo, attraverso il meccanismo dell'**imputazione**
- Ciò è possibile seguendo:
  - **APPROCCIO TRADIZIONALE**
    - Divisione in due categorie dei **costi di ogni reparto produttivo** in:
      - Costi diretti che possono essere attribuiti in modo univoco agli oggetti finali di calcolo dei costi
      - Costi indiretti
    - Imputazione dei costi diretti ai prodotti, ai servizi o ai clienti appropriati
    - Selezione di uno o più aggregati di costo e delle relative determinanti per ogni reparto prodotti e allocazione di tutti i costi indiretti di reparto all'aggregato appropriato

- Imputazione di ogni aggregato ai prodotti, servizi o clienti in proporzione all'uso della relativa determinante di costo assegnando:
  - Quelli variabili, sulla base del livello effettivamente raggiunto
  - Quelli fissi, sulla base del livello programmato della determinante di costo
- **APPROCCIO ACTIVITY-BASED**
  - Determinare le componenti chiave del sistema (oggetti di costo, attività, determinanti di costo)
  - Determinare le relazioni tra gli oggetti, attività e risorse
  - Rilevare i dati rilevanti sui costi e driver di costo
  - Calcolare e interpretare le nuove informazioni di costo

### ESEMPIO 21

La D&M realizza espositori per negozi; i prodotti sono realizzati grazie a tre linee di prodotto: Economic, Luxury e su Commessa. Il CMS posto in essere dall'azienda prevede:

- Ci sono due centri di attività: Attrezzaggio/Manutenzione e Assemblaggio
  - I costi dei componenti e della MOD di assemblaggio vengono assegnati direttamente
  - I costi di attrezzaggio/manutenzione sono allocati in base al numero di attrezzaggio e i costi di assemblaggio vengono allocati in base alle ore macchina
- Ci sono due centri di servizi: Energia e Affari generali
  - Allocazione dei costi alle unità di servizi mediante il metodo diretto
  - In base a:
    - MW/H per Energia
    - Ore-macchina per Affari generali

Il management ha a disposizione un report dell'anno passato:

	Linea di prodotto		
	Economic	Luxury	Commessa
Unità prodotte e vendute	100.000	10.000	1.000
Prezzo di vendita unitario	20	50	250
Totale costi dei componenti	1.003.800	115.080	15.980
Totale costi MOD	298.000	72.000	68.000
Attrezzaggi	20	12	8
Ore-macchina	1.000	400	100

Risorsa/Unità	Costo totale	Determinante di costo	Uso dell'unità di determinante di costo da parte dei centri di attività	
			Attrezzaggio e Manutenzione	Assemblaggio
Supervisor di assemblaggio	92.400	%	2,6%	97,4%
Macchinari per assemblaggio	247.000	Ore-macchina	400	1.500
Unità affari generali	95.000	Ore-macchina	400	1.500
Reparto energia	54.000	MW/ora	10	80

Calcoliamo il costo unitario di prodotto

- 1) Allocazione dei costi di produzione ai centri di attività

#### **Attrezzaggio/Manutenzione**

Attività	Costi produzione	CdA	Calcolo allocazione	Costo allocato
Supervisori di assemblaggio	92.400	2,6%	2,6% x 92.400	2.402
Macchinari per assemblaggio	247.000	$247.000/1.900 = 130$	130 x 400	52.000
<b>Totale</b>				<b>54.402</b>

### Assemblaggio

Attività	Costi produzione	CdA	Calcolo allocazione	Costo allocato
Supervisori di assemblaggio	92.400	97,4%	97,4% x 92.400	89.998
Macchinari per assemblaggio	247.000	$247.000/1.900 = 130$	130 x 1.500	195.000
<b>Totale</b>				<b>284.998</b>

### 2) Allocazione dei costi delle unità di servizi alle attività (metodo diretto)

	Unità di servizi		Attività	
	Affari generali	Energia	Attrezzaggio/Manutenzione	Assemblaggio
Totale costi diretti unità/reparto	95.000	54.000	54.402	284.998
Allocazione affari generali*	(95.000)		20.000	75.000
Allocazione energia**		(54.000)	6.000	48.000
<b>Totale costi attività post-allocazione</b>			<b>80.402</b>	<b>407.998</b>

#### \* Allocazione servizio Affari generali

Driver tot = h macchina totali attività = 400 + 1.500 = 1.900

Allocazione a A/M =  $(95.000/1.900) \times 400 = 20.000$

Allocazione ASS =  $(95.000/1.900) \times 1.500 = 75.000$

#### \* Allocazione servizio Energia

Driver tot = MW/h attività = 10 + 80 = 90

Allocazione a A/M =  $(54.000/90) \times 10 = 6.000$

Allocazione ASS =  $(54.000/90) \times 80 = 48.000$

### 3) Imputazione dei costi ai prodotti

Calcoliamo i CdA per l'allocazione (primo passaggio ABC):

Attività	Costo attività	Activity driver	Driver tot	CdA
Attrezzature/Manutenzione	80.402	N° attrezzaggio	40	$80.402/40 = 2.010$
Assemblaggio	407.998	H macchina	1.500	$407.998/1.500 = 272$

Calcoliamo i costi allocati - CdA x Consumo (secondo passaggio ABC)

Attività	CdA	Consumo E	Consumo L	Consumo C	CI E	CI L	CI C
Attr./Man.	2.010 €/attr.	20	12	8	40.200	24.120	16.080
Ass.	272 €/h	1.000	400	100	272.000	108.800	27.200

Imputiamo i costi

	E	L	C
Costi componenti	1.003.800	115.080	15.980
MOD	298.000	72.000	68.000
CI Attr./Man.	40.200	24.120	16.080
CI Assemblaggio	272.000	108.800	27.200
Costo totale	1.614.000	320.000	127.260
Unità	100.000	10.000	1.000
Costo unitario	16,14	32,00	127,26

### 15. L'IMPUTAZIONE DEI COSTI INDIRETTI DI PRODUZIONE: IL SISTEMA A VALORI NORMALIZZATI E IL DELTA ASSORBIMENTO

- I **costi** devono essere di volta in volta **imputati ad una varietà di oggetti (prodotti/servizi) per scopi diversi**, tra cui:
  - **Verificare il corretto prezzo di vendita** di un prodotto o di una commessa
  - Calcolare il **costo di un reparto produttivo** per deciderne l'eventuale esternalizzazione
  - Determinare la **redditività di una linea di prodotto**
- La distinzione tra costi diretti e costi indiretti riguarda il modo in cui questi vengono imputati all'oggetto di calcolo:
  - **Costi diretti:** costi che possono essere facilmente ed economicamente ricondotti ad una unità di prodotto o altro oggetto di costo (MP, MOD...)

$$CD = \text{Prezzo} \times \text{Quantità}$$

- **Costi indiretti:** costi che non possono essere facilmente ed economicamente ricondotti ad un'unità di prodotto o altro oggetto di costo (CGP...). Per imputare i costi indiretti le aziende utilizzano **coefficienti di allocazione**, al fine di ottenere una stima del costo totale del prodotto

$$CdA = \frac{CI \text{ Totali}}{\text{Base di allocazione}}$$

Ciò che risulta particolarmente complicato è:

- **Quali e quanti costi indiretti aggregati allocare?**
- **Quali basi di allocazione scegliere?**
- Molte imprese, per risolvere queste due problematiche, utilizzano un **sistema a valori normalizzati** per determinare il costo di prodotto/servizio; in un sistema di questo tipo il **costo di prodotto** è composto da:
  - Costo effettivo delle **MP**
  - Costo effettivo della **MOD**
  - **Costi indiretti** imputati con un coefficiente di allocazione preventivo (**CAP**), ossia normalizzato in quanto preventivamente determinato

$$CAP = \frac{\text{Costi indiretti (FIX + VAR) programmati}}{\text{Base di allocazione programmata (determinante di costo)}}$$

- La finalità è quella di evitare che eventuali inefficienze di periodo si traducano in un incremento del costo di prodotto/servizio

**Le fasi per l'imputazione dei CI a valori normalizzati**

1. Selezionare una o più **determinanti di costo** che servano da **base di allocazione**
  - Non esiste una determinante di costo esatta e adatta ad ogni situazione: l'obiettivo del controller è individuare quella determinate che collega nel migliore dei modi la causa con l'effetto
  - Per esempio, in un'azienda in cui i macchinari causa la maggior parte dei CI di produzione, le ore-macchina potrebbe essere la miglior determinante per l'imputazione dei costi indiretti
2. Preparare un **budget dei costi indiretti di produzione** per il periodo di pianificazione e che includa:
  - **CI programmati**
  - **L'ammontare programmato della determinante di costo**
3. Calcolare il **CAP**
  - Esso viene predeterminato prima dell'inizio del periodo (costo stimato) come il rapporto tra i CI programmati e la determinante di costo
  - La base di allocazione è una determinante di costo che spiega la dinamica dei costi indiretti
4. Raccogliere i dati sul **determinante di costo a livello di attività effettivo**
5. **Imputare i costi indiretti** utilizzando i dati di cui ai punti 3 e 4

**$Costi\ indiretti\ allocati\ (imputati) = CAP \times Base\ di\ allocazione\ EFFETTIVA$**

- Il CAP è basato su stime e determinato prima dell'inizio del periodo
  - Il secondo termine è una misura effettiva (unità prodotte, ore MOD, ore macchina...)
6. Contabilizzare la **differenza tra costi indiretti effettivi e costi indiretti imputati** via CAP (**sovra-/sotto-assorbimento**)
- Il sistema di misurazione dei costi è detto **a valori normalizzati** perché si utilizza per tutto il periodo di budget un **coefficiente di allocazione medio annuale**; pertanto, i costi di prodotto includono una porzione di costi indiretti medi

**ESEMPIO 22**

KraCO Srl imputa i costi indiretti rispetto alle ore MOD. I costi indiretti preventivi sono pari a 640.000€ per l'esercizio in corso; le ore totali stimate di MOD sono 160.000

$$CAP = \frac{640.000}{160.000} = 4\text{€ per ora MOD}$$

- Alcune aziende **distinguono tra costi indiretti variabili (CIV) e costi indiretti fissi (CIF)** sia per la misurazione dei costi di prodotto sia per finalità di controllo: queste allocano i costi attraverso due CAP

$CAP\ CIV = \frac{Totale\ CIV\ programmati}{Base\ di\ allocazione}$	$CAP\ CIF = \frac{Totale\ CIF\ programmati}{Base\ di\ allocazione}$
$CIV\ allocati = CAP\ CIV \times Utilizzo\ effect.$	$CIF\ allocati = CAP\ CIF \times Utilizzo\ prev.$
$CIT\ allocati = CIV\ allocati + CIF\ allocati$	

Sarà, quindi, possibile calcolare un  $\Delta$ Assorbimento sia per i CV che per i CF. La somma dei due  $\Delta$ Assorbimento (CIV e CIF) dovrà restituire il  $\Delta$ Assorbimento ottenuto con il calcolo sui CIT

- I **CI Fissi (CIF)** possono anche essere allocati come **somma forfettaria in relazione all'utilizzo previsto**:
  - Si calcola la %programmata di driver utilizzata dal determinato servizio
  - Si allocano i CF in relazione a tale percentuale
- Ad esempio, supponiamo che un ufficio, con due divisioni, preveda di stampare 100.000 fotocopie; i costi fissi totali sono pari a 2.500 e la divisione 1 prevede di stampare un totale di 36.000 copie

$$\%programmata = \frac{36.000}{100.000} = 36\% \rightarrow CF\ allocati = 36\% * 2.500 = 900$$

- I **CI Variabili**, invece, si allocano sempre sulla base dell'**utilizzo effettivo. Tale metodo è da preferire** in quanto permette di riconoscere meglio le cause dei costi:
  - I costi fissi dipendono da scelte prese guardando l'utilizzo previsto (per riprendere l'esempio precedente, la dimensione della fotocopiatrice acquistata)
  - I costi variabili sono invece generati dall'utilizzo effettivo

**Sovra-assorbimento e sotto-assorbimento: variazioni tra consuntivo e preventivo**

- A consuntivo si rende necessario calcolare la differenza tra **costi indiretti imputati via CAP** (detti anche **costi indiretti assorbiti**) e **costi diretti effettivi**
- Tale differenza si chiama **Delta Assorbimento** e viene calcolata come segue:

<b><math>\Delta</math>ASSORBIMENTO = CI ASSORBITI - CI EFFETTIVI</b>	
SOVRA-ASSORBIMENTO	SOTTO-ASSORBIMENTO
se	se
CI Assorbiti > CI Effettivi	CI Assorbiti < CI Effettivi

- Sono possibili due diversi trattamenti contabili dei  $\Delta$ Assorbimento, ai fini di rettifica della imprecisa imputazione dei CI al costo di prodotto =
  - **STORNO IMMEDIATO**: si imputa integralmente il  $\Delta$  al Costo del Venduto
    - Si ha che:
      - Il **sovra-assorbimento** si porta a **riduzione del CdV**
      - Il **sotto-assorbimento** si porta ad **incremento del CdV**
    - **Si procede in questo modo quando l'importo del  $\Delta$  è modesto**

<u>SOVRASSORBIMENTO</u>	<u>SOTTOASSORBIMENTO</u>
+ CdV	+ CdV
- Sovra-assorbimento	+ Sotto-assorbimento
= CdV rettificato	= CdV rettificato

- **DISTRIBUZIONE PROPORZIONALE**: si imputa il  $\Delta$  pro-quota alle rimanenze di magazzino e al CdV
  - Il  $\Delta$  dovrà essere **ripartito in quantità proporzionale** ai saldi dei conti:
    - **Magazzino semilavorati**
    - **Magazzino prodotti finiti**
    - **Costo del venduto**
  - Si ha sempre che:
    - Il **sovra-assorbimento** si porta a **riduzione dei conti**
    - Il **sotto-assorbimento** si porta ad **incremento dei conti**

- **Si procede in questo modo quando il  $\Delta$  è elevato in rapporto ai valori complessivi**

CdV	$\frac{CdV}{(CdV + RFSL + RFPP)} \times \text{Sovra/Sottoassorbimento}$	CdV rettificato
RF SL	$\frac{RFSL}{(CdV + RFSL + RFPP)} \times \text{Sovra/Sottoassorbimento}$	RF SL rettificate
RF PF	$\frac{RFPP}{(CdV + RFSL + RFPP)} \times \text{Sovra/Sottoassorbimento}$	RF PF rettificate

### ESEMPIO 23

La RED ha erroneamente imputato a preventivo i CI e si è ritrovata con un sovra-assorbimento pari a 186€. La stessa presenta i seguenti saldi finali:

Magazzino semilavorati	400
Rimanenze PF	600
CdV	2.000

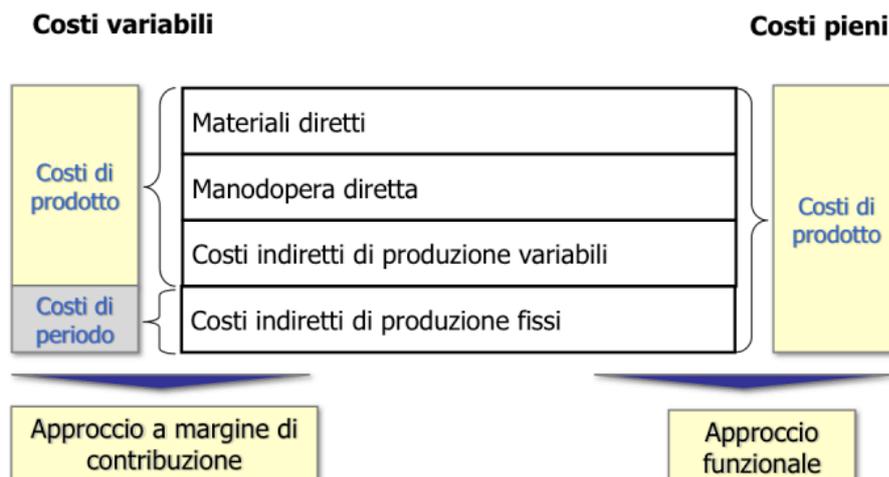
Procediamo con entrambi i metodi:

Primo metodo - Storno immediato	
CdV	2.000
Sovra-assorbimento	168
CdV rettificato	1.832

Secondo metodo - Distribuzione proporzionale				
	Non rettificato	Distribuzione proporzionale	Rettifica	Rettificato
CdV	2.000	$[2.000/(2.000+400+600)] \times 168$	112	1.888
SL	400	$[400/(2.000+400+600)] \times 168$	22,4	377,6
PF	600	$[600/(2.000+400+600)] \times 168$	33,6	566,4
Totale	3.000		168	2.832

### I sistemi di misurazione a costi variabili e a costo pieno: confronto tra conti economici

- Il metodo di misurazione a costi variabili (**metodo del margine di contribuzione**) e la misurazione a costo pieno (**metodo del bilancio d'esercizio o metodo funzionale**) sono due **metodi che permettono di contabilizzare i costi indiretti fissi di produzione**
- L'elemento che li differenzia è solo uno:
  - I costi indiretti fissi (CIF) di produzione sono esclusi dal costo di prodotto nel sistema di misurazione a costi variabili. Il **sistema a costi variabili** tratta i CIF di produzione come **costi di periodo**, addebitandoli immediatamente, a fronte dei ricavi di vendita
  - I costi indiretti fissi (CIF) di produzione vengono inclusi nel costo dei prodotti con il metodo della misurazione a costo pieno. Il **sistema a costo pieno** addebita i costi indiretti di produzione **prima alle rimanenze di magazzino**, considerandoli come costi di prodotto, e successivamente, solo alla vendita dei prodotti, li **addebita quali costo del venduto**
- Il metodo della misurazione a costo pieno è quello maggiormente utilizzato in quanto quello a costo variabile non è previsto né dalla normativa contabile né fiscale



- Per comprenderne l'applicazione occorre procedere con un esempio:

**ESEMPIO 24**

La Pimco Computers produce PC desktop utilizzando come determinante di costi il volume di produzione. I costi ed i volumi sono come segue:

COSTI	ANNO 1 & ANNO 2
MP (per unità di prodotto)	100
MOD (per unità di prodotto)	80
CIV di produzione unitari	70
CIF di produzione annui	1.080.000
Prezzo di vendita unitario	500
CIF di vendite e amministrativi annui	500.000
Provvigioni	5% dei ricavi di vendita

VOLUMI EFFETTIVI	ANNO 1	ANNO 2
Rimanenze iniziali di magazzino	-	4.000
Produzione	12.000	8.000
Vendite	8.000	12.000
Rimanenze finali di magazzino	4.000	-

Prepariamo il **CE a MdC mediante il sistema a costi variabili**:

	Anno 1	Anno 2
<b>RICAVI DI VENDITA</b>	<b>8.000 x 500 = 4000</b>	<b>12.000 x 500 = 6.000</b>
Costi variabili		
Rimanenze iniziali di magazzino (valorizzati al costo variabile, vanno a <b>incremento dei CV</b> )	-	Costi variabili = 100 + 80 + 70 = 250 4.000 x 250 = 1.000
Costo variabile della produzione realizzata	12.000 x 250 = 3.000	8.000 x 250 = 2.000
Costo dei prodotti disponibili per la vendita	0 + 3.000 = 3.000	1.000 + 2.000 = 3.000
Rimanenze finali di magazzino (valorizzate al costo variabile, vanno a <b>decremento dei CV</b> )	4.000 x 250 = 1.000	-

Costi variabili di vendita (provvigioni = 5% dei ricavi)	200	300
<b>Totale costi variabili</b>	<b>2.200</b>	<b>3.300</b>
<b>MdC</b>	<b>1.800</b>	<b>2.700</b>
Costi fissi		
Costi indiretti fissi di produzione	1.080	1.080
Costi indiretti fissi amministrativi e di vendita	500	500
<b>Totale costi fissi</b>	<b>1.580</b>	<b>1.580</b>
<b>RO</b>	<b>220</b>	<b>1.120</b>

Prepariamo, ora, il **CE funzionale con il sistema a costi pieni**

	Anno 1	Anno 2
<b>RICAVI DI VENDITA</b>	<b>8.000 x 500 = 4000</b>	<b>12.000 x 500 = 6.000</b>
Costo pieno (FC = CV + CF)	CV = 250 CF = 1.080.000/12.000 = 90 FC = 340	CV = 250 CF = 1.080.000/8.000 = 135 FC = 385
Rimanenze iniziali di magazzino	-	*1.360.000
Costo della produzione realizzata	12.000 x 340 = 4.080.000	8.000 x 385 = 3.080.000
Costo dei prodotti disponibili per la vendita	4.080.000	4.440.000
Rimanenze finali di magazzino	4.000 x 340 = 1.360.000*	-
<b>COSTO DEL VENDUTO</b>	<b>2.720.000</b>	<b>4.440.000</b>
<b>ML</b>	<b>1.280.000</b>	<b>1.560.000</b>
Costi amministrativi e di vendita	700.000	800.000
<b>RO</b>	<b>580.000</b>	<b>760.000</b>

- La **differenza tra i due RO** risiede in un **diverso trattamento dei COSTI INDIRETTI FISSI DI PRODUZIONE**:
  - In un **sistema a costi pieni**, i **CIF** di produzione **sono imputati al prodotto**, confluendo a magazzino, e quindi **inventariati in SP**
  - In un **sistema a costi variabili**, i **CIF** di produzione sono unicamente **costi di periodo** che non vengono imputati al prodotto, bensì **spesati interamente a CE**
- L'ammontare di tale differenza è dato dal valore dei CIF confluito nella valorizzazione di magazzino:

$$\Delta RO = (RF PF - RI PF) \times CAP CIF$$

- Nell'esempio risultava:

$$(0 \times 135 - 4.000 \times 90) = -360.000\text{€}$$

- L'impatto sul RO può essere così riassunto:

Rapporto fra VOLUME DI PRODUZIONE e VENDITA	Effetto sul magazzino	Rapporto tra risultato a costi pieni e a costi variabili
Produzione > Vendite	Il magazzino aumenta	RO CP > RO CV
Produzione < Vendite	Il magazzino si riduce	RO CP < RO CV

Produzione = Vendite	Nessuna variazione	RO CP = RO CV
----------------------	--------------------	---------------

- Riassumendo...
  - Un sistema a CV tratta i CIF di produzione come un costo di periodo e non come un costo di prodotto, come accade, al contrario, per i sistemi a CP
  - È la **relazione tra vendite e produzione** a determinare la differenza di RO calcolato con la misurazione a CV e quella a CP: la misurazione a CV neutralizza l’impatto della variazione delle rimanenze di magazzino sui risultati aziendali
  - Il metodo della misurazione a CP risponde a finalità di **comunicazione istituzionale**; il sistema a CV è utilizzato con finalità di **reporting interno**

**Contabilizzare i CIP in un sistema a costo pieno: il conto economico funzionale e lo scostamento di volume di produzione**

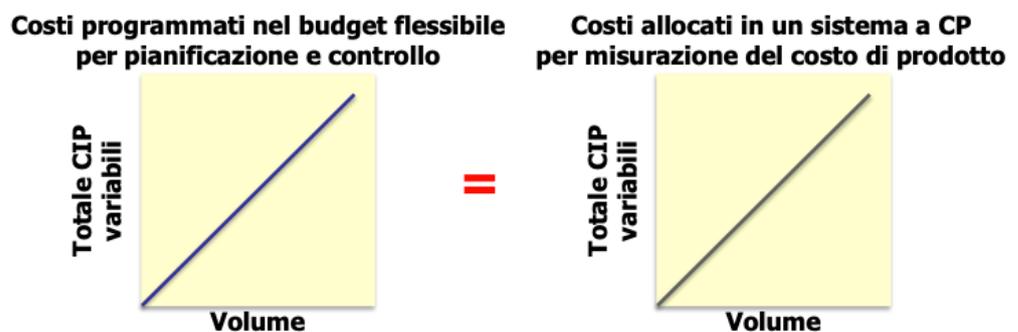
- Le differenze tra sistema di misurazione a costo pieno e a costo variabile sono legate al diverso trattamento contabile dei costi indiretti fissi di produzione (CIP): analizzeremo ora come contabilizzarli
- Come sappiamo, il **sistema a costo pieno** alloca i CIP sulla base di un CAP, che permette di definire il sistema a *valori normalizzati*. Tale sistema ha la **finalità di misurazione dei costi di prodotto** ed imputa al prodotto una quota di CIF di produzione sulla base di un CAP:

$$CIP\ allocati = CAP \times Volume\ effettivo = \frac{CIP\ programmati}{Volume\ programmato} \times Volume\ effettivo$$

- Il **sistema a costi standard**, invece, è un sistema a costi variabili utilizzato nel budget flessibile con **finalità di controllo dei costi**: i CV programmati vengono flessibilizzati rispetto ai volumi effettivi e i CF programmati rimangono costanti
- I due sistemi possono coesistere all’interno della medesima realtà aziendale, perseguendo finalità distinte

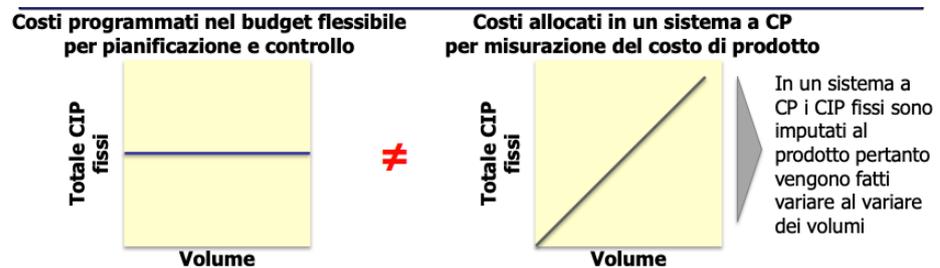
BUDGET FLESSIBILE	SISTEMA A COSTO PIENO
CIP PROGRAMMATI	CIP ALLOCATI
Finalità di <b>controllo dei costi</b>	Finalità di <b>misurazione del costo del prodotto</b>

- Confrontiamo ora:
  - CIP variabili
    - Sia quelli utilizzati per la costruzione del budget flessibile (CIP programmati variabili) sia quelli nel sistema a costo pieno (CIP allocati variabili) sono identici e presentano il medesimo andamento lineare



- CIP fissi
  - I CIP programmati nel budget flessibile hanno un andamento *flat*, e non variano al variare dei volumi

- I CIP allocati sono imputati al prodotto: pertanto, vengono fatti variare al variare dei volumi
- **Quindi se il volume effettivo è diverso dal volume programmato, i due valori sono diversi**



- La differenza tra CIP fissi allocati e CIP fissi programmati risiede in uno **scostamento di volume di produzione** effettivo rispetto al programmato:

<p>1° METODO</p> $\Delta Volume = (V_{Effettivo} - V_{Programmato}) \times CAP_{CIF}$ $\Delta Volume = (V_{Effettivo} - V_{Programmato}) \times \frac{CIF \text{ programmati di produzione}}{Volume \text{ programmato}}$
<p>2° METODO</p> $\Delta Volume = CIP_{FIX} \text{ allocati} - CIP_{FIX} \text{ programmati}$ $CIP_{FIX} \text{ allocati} = CAP_{CIF} \times Consumo \text{ driver} \text{ effettivo}$ $CIP_{FIX} \text{ programmati} = CAP_{CIF} \times Consumo \text{ driver} \text{ programmato}$

- Lo scostamento del volume di produzione appare **ogni qual volta il volume di produzione effettivo devia dal volume di produzione programmato**, utilizzato per il calcolo del coefficiente di allocazione dei CIP di produzione

VP programmato = VP effettivo	<b><math>\Delta VP = 0 \rightarrow CIP_{FIX} \text{ allocati} = CIP_{FIX} \text{ programmati}</math></b>
VP effettivo < VP programmato	<b><math>\Delta VP</math> sfavorevole <math>\rightarrow CIP_{FIX} \text{ allocati} &lt; CIP_{FIX} \text{ programmati}</math></b> Sotto-assorbimento dei CIP $\rightarrow$ il costo del venduto incorpora una quota di costi fissi inferiore a quelli programmati, perché i volumi di produzione effettivi sono stati inferiori a quelli programmati (peggior sfruttamento delle strutture)
VP effettivo > VP programmato	<b><math>\Delta VP</math> favorevole <math>\rightarrow CIP_{FIX} \text{ allocati} &gt; CIP_{FIX} \text{ programmati}</math></b> Sovra-assorbimento dei costi indiretti fissi $\rightarrow$ il costo del venduto incorpora una quota di costi fissi superiore a quelli programmati, poiché i volumi di produzione effettivi sono stati superiori a quelli programmati (miglior sfruttamento delle strutture)

- Nell'ambito della misurazione del costo di prodotto, quindi, **le aziende che adottano un sistema a costo pieno imputano una quota di costo fisso al prodotto, facendo così variare**

**i costi fissi al variare dei volumi di produzione**, quando, in realtà, questi restano complessivamente costanti per definizione

- Per questo motivo **si calcola lo scostamento del volume di produzione**, al fine di **portarlo a rettifica del margine lordo di Conto Economico**
- Lo scostamento di volume è evidenziato dal **CE funzionale (costo pieno)**, che può essere confrontato con il **CE a Mdc (costo variabile)**

COSTO PIENO UNITARIO (CP u)	
a)	CIP fissi u = CdA CIP fix = CIP tot/Driver programmato
b)	
	MP
	MOD
+	CIV produzione
+	CIF produzione
=	CP u prodotto totale

CONTTO ECONOMICO FUNZIONALE (CP)	
(1)	Ricavi di vendita
+	RI PF (u RF PF x CP u)
+	Costo pieno dei beni prodotti (VE x CP u)
=	Costo dei beni disponibili per la vendita (RI PF + CP beni prodotti)
-	RF PF (U RF PF x CP u)
= (2)	<b>CdV (Costo pieno dei beni disponibili per la vendita - RF PF)</b>
(3) = (1) - (2)	MOL (Ricavi - CdV)
(4)	Costi V&A (Fix + Var)
(5) = (3) - (4)	RO prima degli scostamenti
(6)	<b>Scostamento del volume di produzione [(VE - VP) x CAP]</b>
(7) = (5) + (6)	RO

- In particolare:
  - $\Delta V > 0 \rightarrow$  RO aumenta
  - $\Delta V < 0 \rightarrow$  RO diminuisce

COSTO VARIABILE UNITARIO (CV u)	
+	MP
+	MOD
+	CIV produzione
=	CV u prodotto totale

CONTTO ECONOMICO A Mdc (CV)		
(1)	<b>Ricavi di vendita</b>	Vendite x P
+	RI PF	RF PF (periodo precedente) x CV u
+	Costo variabile dei beni prodotti	Volume di produzione x CV u
=	Costo variabile dei beni disponibili per la vendita	RI PF + CV beni prodotti
-	RF PF	u RF PF x CV u
=	<b>CdV variabile di produzione</b>	
+	CV V&A	
= (2)	<b>Totale CV</b>	Costo variabile dei beni disponibili per la vendita - RF PF
(3) = (1) - (2)	<b>Mdc (Ricavi - Totale CV)</b>	
+	CIF produzione	
+	CIF V&A	

= (4)	<b>Totale CF</b>	CIF produzione + CIF V&A
(5) = (3) - (4)	<b>RO</b>	

- Lo scostamento di volume di produzione si origina solo quando i CIP fissi vengono allocati ai prodotti in base ai **volumi di driver previsti** (in questo caso le unità prodotte), **che possono differire da quelli effettivi**
- Lo scostamento di volume **rettifica** la variazione che si origina dal fatto che in un sistema a CP i CF, essendo imputati al prodotto, **vengono fatti variare proporzionalmente ai volumi, quando, per definizione, essi devono rimanere costanti al variare dei volumi**

SISTEMA A CV	
CIP EFFETTIVI	XX
CIP INVENTARIATI A SP	0
CIP FISSI SPESATI A CE	XX

SISTEMA A CP	
CIP EFFETTIVI	XXX
CIP INVENTARIATI A SP (CdA CIF X RIMANENZE)	XX
CIP FISSI SPESATI A CE	X

N.B.: per comprendere il segno dei CIP inventariati a SP ricorda la relazione tra volume e RO:

- $VP > VV \rightarrow RF PF \uparrow \rightarrow RO CP > RO CV$
- $VP < VV \rightarrow RF PF \downarrow \rightarrow RO CP < RO CV$

Alternativamente la variazione può essere spiegata come:

$$\Delta RO = (RF PF - RI PF) \times CAP$$

- L'**approccio a costi variabili** consente ai manager di **depurare il RO dall'effetto volume**. La scelta dipende dall'impatto dei due approcci sul risultato aziendale:
  - Un'**azienda orientata alle vendite** sarà più portata a scegliere un **approccio a costi variabili**
  - Un'**azienda orientata alla produzione** sarà più **orientata ai costi pieni**

#### Sistema a costo pieno o sistema a costo variabile?

SISTEMA A COSTO PIENO	SISTEMA A COSTO VARIABILE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I costi indiretti fissi di produzione sono considerati quali <b>costi di prodotto</b> ed inventariati a SP</li> <li>• Risponde a finalità di <b>comunicazione istituzionale</b></li> <li>• La scelta del <b>volume di produzione</b> influenza il RO in quando si genera un <math>\Delta V</math></li> <li>• Per questa ragione un manager potrebbe essere maggiormente tentato di produrre unità in eccesso solo per aumentare il RO rilevato</li> <li>• Una azienda <b>orientata alla produzione</b> potrebbe preferire questo metodo in</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I costi indiretti fissi di produzione sono considerati quali <b>costi di periodo</b> e spesati interamente a CE</li> <li>• È utilizzato con finalità di <b>reporting interno</b></li> <li>• Il volume di produzione non influenza il RO poiché non esiste alcun <math>\Delta V</math></li> <li>• Poiché il <math>\Delta V</math> non influisce sul RO, il manager non può essere tentato a produrre più di quanto economicamente necessario</li> <li>• Una azienda <b>orientata alle vendite</b> preferisce questo metodo in quanto il</li> </ul>

quanto la produzione aggiuntiva aumenta il RO: questo perché tale metodo garantisce una <b>misurazione del RO più direttamente correlato ai volumi di produzione</b>	<p>livello delle vendite è ciò che maggiormente influisce sul proprio reddito: tale metodo garantisce una <b>misurazione del RO più direttamente correlato ai volumi di vendita</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantisce una più <b>chiara lettura dell'impatto dei costi fissi</b> sul risultato economico</li> <li>• Una migliore possibilità di <b>analisi CVR</b></li> </ul>
--	---

	Misurazione a costi variabili	Misurazione a costi pieni	Commenti
Costi indiretti fissi di produzione inventariati?	<b>No</b>	<b>Sì</b>	Domanda teorica di base relativa a quando un costo dovrebbe essere inserito in Conto Economico.
Scostamento di volume di produzione?	<b>No</b>	<b>Sì</b>	Con il METODO DI MISURAZIONE A COSTI PIENI la scelta del volume di produzione previsto influisce sulla misurazione del Risultato Operativo
Trattamento di altri scostamenti?	<b>Uguale</b>	<b>Uguale</b>	Trai i due metodi la differenza è la contabilizzazione dei COSTI INDIRETTI DI PRODUZIONE FISSI, non quella dei Costi Indiretti di Produzione Variabili.
Le classificazioni tra costi variabili e fissi avvengono di routine?	<b>Sì</b>	<b>No</b>	Tuttavia, volendo, il COSTO PIENO può essere modificato per ottenere sotto-classificazioni dei costi variabili e fissi.
Effetti sul Risultato Operativo di variazioni nel livello delle rimanenze di magazzino (di PF e SL)			Le differenze sono attribuibili ai tempi di trasformazione dei costi indiretti di produzione in COSTO DEL VENDUTO.

	Misurazione a costi variabili	Misurazione a costi pieni	Commenti
Produzione = vendite	<b>Uguale</b>	<b>Uguale</b>	
Produzione > vendite	<b>Inferiore (rispetto al costo pieno)</b>	<b>Superiore (rispetto al costo variabile)</b>	
Produzione < vendite	<b>Superiore (rispetto al costo pieno)</b>	<b>Inferiore (rispetto al costo variabile)</b>	
Relazioni costi-volume-risultati	<b>Legata alle vendite</b>	<b>Legata a produzione e vendite</b>	Vantaggio del controllo di gestione: gli effetti delle variazioni di volume sul reddito operativo sono più facili da comprendere con il metodo di misurazione a costi variabili.

**Riepilogo degli scostamenti**Consideriamo i seguenti **CIP FIX**:

CIP effettivi (CIPE – CIP sostenuti)	Sono i CIP effettivamente sostenuti e determinati a consuntivo
CIP programmati (CIPP)	Sono i CIP definiti sulla base di un CAP e dell'utilizzo programmato del driver $CIPP = CAP \times Utilizzo \text{ programmato driver}$
CIP allocati (CIPA – CIP imputati al prodotto)	Sono i CIP definiti sulla base di un CAP e dell'utilizzo effettivo del driver $CIPA = CAP \times Utilizzo \text{ effettivo driver}$

Dati questi valori è possibile considerare i seguenti **scostamenti dei costi fissi di produzione**:

SISTEMA A COSTO PIENO		
Scostamento di spesa (di budget flex) dei CIP	$\Delta S = CIFP - CIFE$	Valuta quanti costi indiretti fissi sono stati effettivamente sostenuti rispetto a quelli programmati. È <b>sfavorevole</b> quanto i costi effettivi sostenuti sono maggiori di quelli previsti; è <b>favorevole</b> quando i costi effettivi sostenuti sono inferiori a quelli previsti
Scostamento del volume di produzione	$\Delta V = CIFA - CIFP$ o $\Delta V = (VE - VP) \times CAP \text{ CIP}$	Valuta lo sfruttamento delle strutture rispetto a quanto effettivamente previsto (migliore o peggiore). È <b>sfavorevole</b> quando i volumi di produzione effettivi sono inferiori a quelli previsti e, di conseguenza, i costi allocati (basati su VE) sono inferiori a quelli programmati (basati su VP); è <b>favorevole</b> quando i volumi effettivi sono superiori a quelli programmati
$\Delta$ Assorbimento	$\Delta \text{Assorbimento} = CIFA - CIFE$ o $\Delta \text{Assorbimento} = \Delta \text{Spesa} + \Delta \text{Volume}$	Definisce se l'allocazione preventiva dei costi ha portato ad una sovra/sotto-stima dei costi indiretti fissi. È <b>sfavorevole</b> quando sono stati allocati meno costi di quelli effettivamente sostenuti; è <b>favorevole</b> quando sono stati allocati più costi di

		quelli effettivamente sostenuti
--	--	---------------------------------

SISTEMA A COSTO VARIABILE	
Scostamento di spesa (di budget flex) dei CIP	$\Delta S = CIFP - CIFE$

N.B.: tali  $\Delta$  devono essere tenuti ben distinti dagli **scostamenti dei costi variabili** dal budget flessibile, con finalità di controllo dei costi (MOD, MD, CIV):

SCOSTAMENTO DEI COSTI DIRETTI (MOD, MD)	
Scostamento di prezzo	$\Delta P = (P_{eff} - P_{std}) \times Q_{eff}$
Scostamento di efficienza	$\Delta E = [Q_{eff} - (Q_{std} \times V_{eff})] \times P_{std}$
Scostamento da budget flessibile	$\Delta BdgFlex = \Delta P + \Delta E$

SCOSTAMENTO DEI COSTI INDIRETTI (CIV)	
Scostamento di tariffa	$\Delta S = CIV_{eff} - (Q_{eff} \times P_{std})$
Scostamento di efficienza	$\Delta E = [Q_{eff} - (Q_{std} \times V_{eff})] \times P_{std}$
Scostamento da budget flessibile	$\Delta BdgFlex = \Delta P + \Delta E$

## 16. LA MISURAZIONE DEI COSTI SU COMMESSA E PER PROCESSO

- I due sistemi più comuni di misurazione dei costi di prodotto sono la misurazione dei costi su commessa e la misurazione dei costi per processo:
  - **Sistemi di misurazione dei costi su commessa (Job Costing)**
    - I costi sono allocati a prodotti che vengono immediatamente identificati, ciascuno dei quali richiedente un vario grado di attenzione e competenze
    - Vengono impiegati per prodotti o servizi che vengono immediatamente identificati da singole unità (pezzi unici) o piccole serie (lotti) e che sono realizzati su specifiche concordate con il cliente, attraverso processi di trasformazione a fasi, le cui sequenze possono variare da prodotto a prodotto. Si utilizza il **metodo dell'accumulazione dei costi per commessa**
    - Tra i settori che normalmente utilizzano questo tipo di misurazione troviamo quello edile, aeronautico, dell'arredamento...
  - **Sistemi di misurazione dei costi per processo (Process Costing):**
    - Si calcola una media dei costi su un grande numero di prodotti quasi identici: il costo unitario utilizzato ai fini del calcolo del valore delle rimanenze è il risultato dell'accumulazione dei costi e della sua divisione per una specifica misura di produzione
    - Vengono impiegati per prodotti o servizi che non sono identificabili separatamente, realizzati in grandi quantità, attraverso processi di trasformazione a flusso continuo e a fasi sequenzialmente obbligate. Si utilizza il **metodo di accumulazione dei costi per reparto (o per fase tecnologica)**
    - Ad esempio, il petrolio, cemento, vernice

### La misurazione dei costi su commessa (Job costing)

- Il nucleo centrale di un sistema di misurazione dei costi su commessa è il **consuntivo di commessa**: esso contiene tutti i costi riguardanti un particolare prodotto, servizio o gruppo di prodotti

CONSUNTIVO (REPORT) DI COMMESSA					
Riferimento	Data	Quantità	Costo unitario	Imposto	Riepilogo
RI SL					
MP					
MOD					
CIPA					
Costi totali					

- Riepiloga le informazioni presenti sui documenti di origine
- I documenti di origine sono le **bolle di prelevamento** (rilevazione dei materiali usati in specifici lavori) e i **cartellini segnatempo dei lavoratori** (registrano il tempo che un particolare operaio dedica a ciascun lavoro)
- Il costo dei MD e della MOD viene imputato quale costo diretto
- I costi generali di produzione indiretti vengono allocati mediante un **CAP**, definito all'inizio del periodo e mediante la formula già nota:  

$$CIPA = CAP \times Driver\ effettivo$$

- Per illustrare il funzionamento di un sistema di misurazione dei costi su commessa, utilizzeremo le **scritture contabili**. Consideriamo, quindi, il seguente esempio:

#### ESEMPIO 24 – JOB COSTING E SCRITTURE CONTABILI

Sono fornite le seguenti informazioni:

- La società Alfa ha due commesse in lavorazione nel mese di ottobre: la commessa A, costituita da 1.000 pezzi ed iniziata in settembre, e la commessa B, costituita da 10.000 pezzi ed iniziata in ottobre.
- Alla fine di settembre, per la commessa A erano stati registrati costi di produzione pari a € 30.000.
- Il primo ottobre Alfa aveva a magazzino materiali diretti per € 5.000. Nel corso del mese ha acquistato altri materiali diretti per € 50.000, mentre sono stati ritirati dal magazzino e portati in produzione materiali per un valore di € 45.000. In particolare, la commessa A ha impiegato materiali diretti per € 15.000, mentre la B per € 30.000.
- Nel mese di ottobre il costo della manodopera diretta è stato pari a € 60.000, dei quali € 20.000 si riferiscono alla commessa A e i restanti € 40.000 alla commessa B.
- I costi indiretti di produzione, ad ottobre, sono stati pari a € 94.000 (somma di costi relativi a materiali indiretti per € 4.000, manodopera indiretta per € 10.000, utenze e canoni per € 20.000, imposte € 10.000, assicurazioni per € 5.000, ammortamento di macchinari per € 45.000).
- Alfa utilizza le ore macchina per il calcolo del coefficiente di allocazione dei costi indiretti preventivi, che è pari a € 5 per ora macchina.
- Nel mese di ottobre la commessa A ha impiegato 8.000 ore macchina, mentre la commessa B 10.000 ore.
- La commessa A è stata terminata nel mese di ottobre. Nel medesimo periodo sono stati consegnati ai clienti 800 pezzi, per un valore di ricavi pari a € 200.000.
- Nel mese di ottobre sono stati sostenuti costi per salari di vendita e amministrativi pari a € 40.000, costi per pubblicità pari a € 35.000, altre spese di vendita e amministrative per € 10.000 e costi di ammortamento dei macchinari d'ufficio per € 5.000.

Sviluppiamo, ora, il trattamento contabile del costing, utilizzando mastri afferenti della contabilità analitica (PC) e della contabilità generale. Stiamo lavorando nel mese di **ottobre**

#### CONTABILITÀ GENERALE

DEBITI VS FORNITORI	
	50.000 (1)
	4.000 (4a)

#### CONTABILITÀ ANALITICA

MAGAZZINO MP	
5.000	45.000 (2)
50.000 (1)	

DEBITI VS DIPENDENTI		COSTI INDIRETTI PRODUZIONE	
	60.000 (3)	4.000 (4a)	(8.000 x 5)
	10.000 (4b)	10.000 (4b)	40.000 (5)
	40.000 (8)	20.000 (4c)	
		10.000 (4d)	(10.000 x 5)
DEBITI PER SERVIZI		5.000 (4e)	50.000 (5)
	20.000 (4c)	45.000 (4f)	
	5.000 (4e)	<b>= 94.000</b>	<b>= 90.000</b>
	35.000 (8)		<b>Sotto-Assorb.</b>
	10.000 (8)		
DEBITI VS ERARIO		MAGAZZINO SL	
	10.000 (4d)	Commessa A	
F.DO AMMORTAMENTI		30.000	
	45.000 (4f)	15.000 (2)	
	5.000 (8)	20.000 (3)	
		40.000 (5)	105.000 (6)
SALARI E STIPENDI ADMIN		Commessa B	
40.000 (8)		30.000 (2)	
		40.000 (3)	
		50.000 (5)	<b>S = 120.000</b>
PUBBLICITÀ		MAGAZZINO PF	
35.000 (8)		105.000 (6)	(105.000 x 80%)
SPESE VENDITA E ADMIN			84.000 (7b)
10.000 (8)			<b>S = 21.000</b>
AMM.TO ARREDI		COSTO DEL VENDUTO	
5.000 (8)		84.000 (7b)	
CREDITI VS CLIENTI		4.000 (9)	
200.000 (7a)			
RICAVI DI VENDITA			
	200.000 (7a)		

**Note**

- Operazioni preliminari:
  - Poiché lavoriamo nel mese di ottobre, dobbiamo rilevare le RI della commessa A, iniziata a settembre; nel job costing le RI di commesse sono un di cui del magazzino SL. Infatti, una commessa è ciò che si sta costruendo e, quindi, un semilavorato. Riapriamo i conti e imputiamo, quindi, i costi di produzione pari a 30.000€ in Dare + (*Attenzione: spesso le RI sono un po' nascoste tra le righe!*)
  - Inseriamo le RI di magazzino pari a 5.000€
- Registriamo gli eventi:
  1. Registriamo l'acquisto di MD pari a 50.000€; iscrivo il debito vs fornitori (contabilità generale) e inserisco a magazzino (contabilità generale)
  2. Sono stati prelevati 45.000€ da magazzino e utilizzate nelle commesse: scarico dal magazzino e carico a commessa
  3. Costo della MOD: pago gli stipendi (debiti vs fornitori) e li rilevo come importi a carico delle commesse

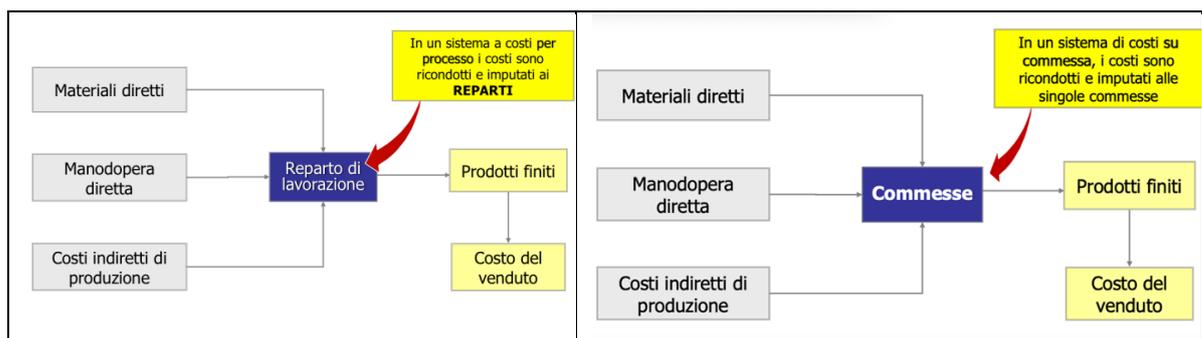
4. CIP: sono inseriti nei costi indiretti di produzione (**conto temporaneo che raccoglie: tutti i costi effettivi in Dare +; scarica la parte predeterminata con il CAP in Avere -**)
  - a. Rilevo il costo dei materiali diretti; sono un debito vs i fornitori
  - b. Rilevo la MOI; è un debito vs i dipendenti
  - c. Utenze e canoni; sono un debito per servizi
  - d. Imposte; è un debito vs l'erario
  - e. Assicurazioni; lo consideriamo un debito per servizi
  - f. Ammortamento; creo il conto f.do ammortamento
5. Il CAP è pari a 5€/HMOD; date le ore effettive, addebitiamo alle commesse i relativi costi indiretti. Ricordiamo che è il conto CIP ad accogliere, in Avere -, i costi indiretti allocati.  
 Facendo i totali del conto CIP ci accorgiamo della presenza di un **SOTTO-ASSORBIMENTO** pari a 4.000€: lo gestiamo più avanti
6. La commessa A viene terminata ad ottobre; dobbiamo chiudere il magazzino SL di A e girarlo al magazzino PF
7. La commessa A è fatta di 1.000 pezzi; poiché abbiamo venduto 800 pezzi, abbiamo venduto l'80% della nostra commessa. Quindi, dei 105.000€ di costi (riferiti a 1.000 pezzi), l'80% è andata a costo del venduto
  - a. Venduti 800 pezzi per un valore di 200.000€
  - b. 80% dei costi totali va a costo del venduto
8. Tutti i costi di periodo si allocano a contabilità generale
9. Il sotto-assorbimento è inserito tra il costo del venduto: il sotto-assorbimento rettifica in aumento il CdV, quindi Dare +

**La misurazione dei costi per processo (Process costing)**

- A differenza delle aziende che lavorano su commessa, in quelle che lavorano per processo si può osservare che:

SU COMMESSA	PER PROCESSO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si lavorano commesse durante il periodo, costituite da pezzi con specifiche uniche</li> <li>• I costi vengono accumulati per singole commesse</li> <li>• Il consuntivo di commessa è il documento principale</li> <li>• Il costo unitario è calcolato per commessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viene realizzato un unico tipo di prodotto per un lungo periodo di tempo</li> <li>• I costi vengono accumulato per reparto</li> <li>• Il report sulla produzione del reparto è il documento principale</li> <li>• I costi unitari vengono calcolati per reparto</li> </ul>

- In un sistema per processi, i costi sono ricondotti ed imputati ai **reparti produttivi**. Nel process costing, infatti, otterremo un **costo medio di periodo** (es.: costo medio per quintale di zucchero): nell'andare a calcolare il costo non faremo distinzione tra diretti e indiretti (di solito, li imputavamo rispettivamente al prodotto e ai reparti) bensì **addebiteremo materiali diretti, MOD (costi diretti) e costi indiretti di produzione ai reparti di lavorazione**



- Nei contesti produttivi orientati al processo, i costi di MOD sono spesso irrilevanti se confrontati con gli altri costi di prodotto. Per questa ragione, la MOD e i CIP vengono combinati in un'unica categoria denominata **costi di trasformazione**

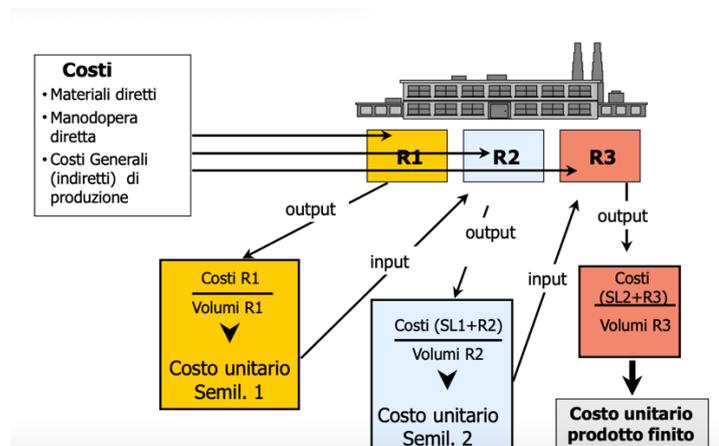
$$\text{Costi di trasformazione} = \text{MOD} + \text{CIP}$$

### Il metodo dell'accumulazione dei costi per reparto (o per fase tecnologica)

- In relazione al progressivo avanzare di processo in processo (da reparto a reparto) dei prodotti parzialmente completati, i costi ad essi relativi vengono accumulati nell'ambito di ciascun processo e quindi trasferiti ai prodotti
- Quello che facciamo è, allora, **calcolare i costi per processo, addebitandoli al singolo processo, e dividendo tutti i costi per il volume di produzione**
- Tale modello presenta le seguenti caratteristiche distintive:
  - Il calcolo fa perno sull'unità di tempo (**costi del periodo**)
  - I materiali diretti sono trasferiti di fase in fase unitamente ai costi di trasformazione (**trasferimento del semilavorato**)
  - La determinazione dei prodotti in corso di lavorazione e l'imputazione dei costi di fase in fase avvengono rispetto al loro grado di completamento (**unità equivalenti di produzione**)
- La formula base per il calcolo del prodotto è:

$$\text{Costo unitario prodotto A} = \frac{\text{Costi totali di reparto nel periodo X}}{\text{Unità totali prodotte nel periodo X}}$$

- Il costo così calcolato rappresenta il **valore del semilavorato trasferito al Reparto successivo**. Per spiegare questo concetto osserviamo la seguente immagine:

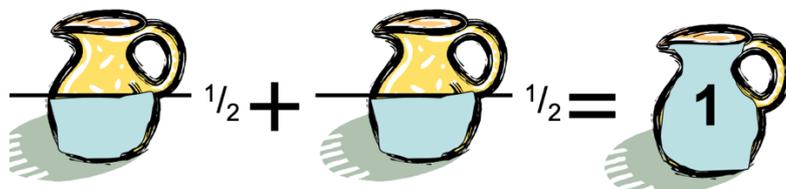


- Si osserva un'impresa organizzata su tre processi in sequenza: R1, R2, R3; i prodotti nascono quando escono da R3, mentre i processi R1 ed R2 sono di *travaso* interno tra semi-lavorati di produzione
- Si segue questo ragionamento:
  - I costi di R1 divisi per i volumi di R1, in un periodo di tempo X, danno luogo ai costi del SL1
  - Si procede in R2 dove entra SL1, a cui si aggiunge i MD, la MOD e i CGP; quello che esce da R2 sono i costi di SL2, dati dal rapporto tra SL1 e i costi di R2, diviso per i volumi di R2
  - Si raggiunge, infine, R3; qui entra SL2, tutti i costi e, diviso per i volumi di R3, troviamo il costo unitario di prodotto finito
- L'ultimo problema da affrontare è il concetto di **unità equivalente di produzione**

- Poiché non tutti i prodotti realizzati nel periodo sono completati, i prodotti parzialmente sono espressi in termini di Unità Equivalenti di Produzione (**UEP**)
- Le unità equivalenti di produzione sono **quantità di prodotti completati che si sarebbero potuti realizzare, se nel corso del periodo si fossero prodotte solamente unità iniziate e completate nel corso del periodo stesso**
- I costi, quindi, verranno rapportati alle unità equivalenti di produzione

$$UEP = \text{Unità fisica} \times \% \text{completamento}$$

Due prodotti completi per metà sono equivalenti ad un prodotto completato.



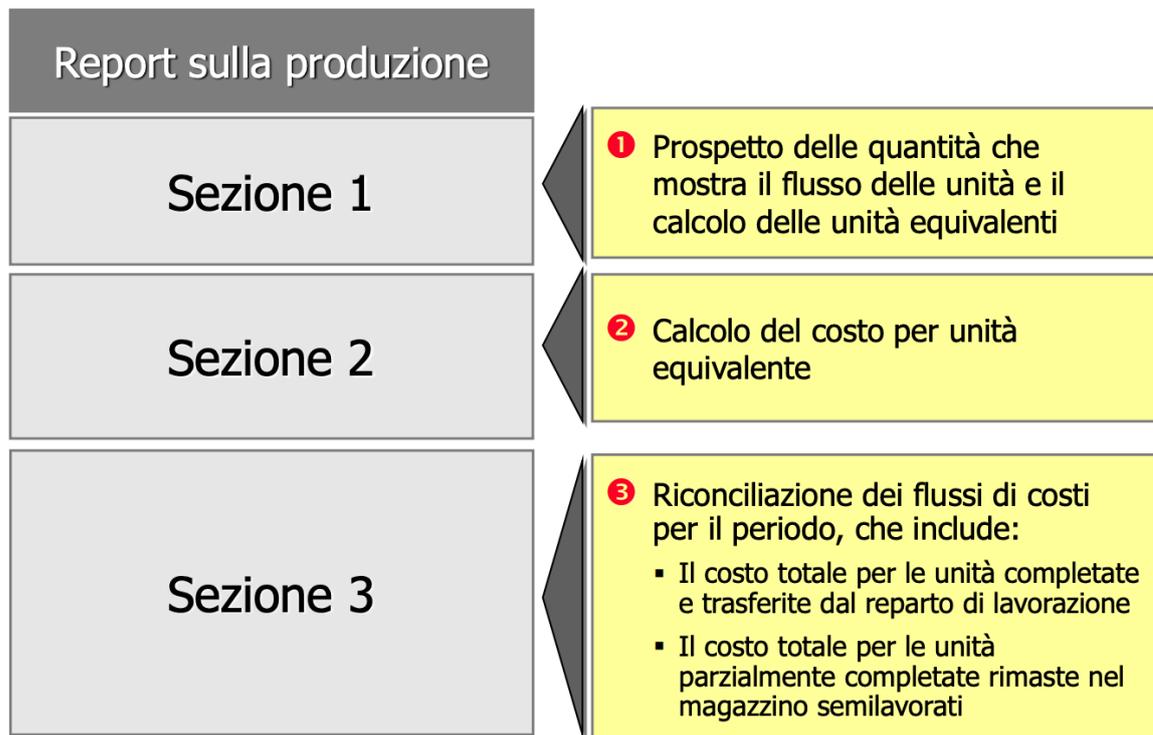
10.000 unità complete al 70 per cento sono equivalenti a 7.000 unità complete.

- In un processo a flusso continuo, a fine periodo, in ogni reparto si registrano prodotti a diverso stadio di completamento
- Si possono usare due logiche:
  - **Logica dell'input** (*cosa entra nel processo*)
    - Ad inizio periodo abbiamo solo le UNITÀ IN RIMANENZA INIZIALE (ovvero, le unità completate nel periodo precedente ma non ancora vendute) più le UNITÀ AVVIATE E NON COMPLETATE
  - **Logica dell'output** (*cosa esce dal mio processo*)
    - Alla fine del periodo abbiamo le UNITÀ FINITE E/O TRASFERITE più le UNITÀ IN RIMANENZA FINALE (ovvero, le unità completate nel periodo in corso ma non ancora vendute)
  - La logica dell'input deve corrispondere alla logica dell'output:

$$\text{Input} = \text{Output}$$

$$RI + \text{Unità iniziate} = \text{Unità completate} + RF$$

- Dobbiamo, ora, applicare il quanto detto ad un processo meccanico che ci permetta di realizzare un **report sulla produzione**; esso si compone di cinque fasi:
  1. Riepilogo del flusso delle unità fisiche
  2. Calcolo della produzione in termini di unità equivalenti.
  3. Riepilogo dei costi totali da contabilizzare, che sono i costi imputati ai semilavorati.
  4. Calcolo dei costi unitari
  5. Imputazione dei costi alle unità completate e a quelle dei semilavorati finali.
- Il report sulla produzione è così composto:



#### ESEMPIO 25 – IL REPORT SULLA PRODUZIONE CON METODO DEL COSTO MEDIO PONDERATO

- CandiceBer usa la determinazione dei costi per processo per determinare i costi unitari di reparto
- CandiceBer usa la procedura del **costo medio ponderato**
- Usando le informazioni che seguono per il mese di maggio, si prepari un report sulla produzione di reparto

<b>Semilavorati, 1° maggio:</b>	<b>200 unità</b>
Materiali diretti:	€ 9.600
Trasformazione:	€ 5.575
<b>Produzione iniziata in maggio:</b>	<b>5.000 unità</b>
<b>Produzione completata in maggio:</b>	<b>4.800 unità</b>
<b>Costi aggiunti alla produzione in maggio:</b>	
Costo dei materiali diretti:	€ 368.600
Costo di trasformazione:	€ 350.900
<b>Semilavorati, 31 maggio:</b>	<b>400 unità</b>
Materiali diretti:	completi al 40%.
Trasformazione:	completa al 25%.

- Come si osserva abbiamo:
  - RI = 200 unità
  - Produzione iniziata a maggio = 5.000 unità
  - Produzione completata in maggio = 4.800
  - RF = 400 unità (completati al 40% per i MD e al 25% per i costi di trasformazione)
- Seguendo la logica che abbiamo utilizzato stiamo parlando di:
  - Logica dell'input:

$$\text{Input} = \text{RI} + \text{Unità avviate} = 5.000 + 200 = 5.200$$

- Logica dell'output (→ **da utilizzare in sede di calcolo**)

$$\text{Output} = \text{RF} + \text{Unità completate} = 4.800 + 400 = 5.200$$

- Dobbiamo spiegare il destino di queste 5.200 unità fisiche
- Se dovessimo pensare, invece, alle unità INIZIATE E COMPLETATE dovremmo seguire le seguenti logiche (unione della logica dell'input e dell'output):
  - Ne abbiamo viste uscire 4.800 (COMPLETATE MA NON TUTTE INIZIATE NEL MESE CORRENTE) ma, di queste, 200 erano già state completate in aprile (RI); di qui, le INIZIATE e COMPLETATE sono 4.600
  - Ne abbiamo iniziate 5.000 (INIZIATE NEL MESE CORRENTE MA NON TUTTE COMPLETATE) ma di queste 400 sono ancora dentro (RF); quindi le INIZIATE e COMPLETATE sono 4.600
- Passiamo ora a sviluppare i cinque passaggi che abbiamo richiamato precedentemente; utilizzeremo la logica dell'output:
  1. **Riepilogo del flusso delle unità fisiche**
    - Definizione attraverso **logica dell'input** oppure **logica dell'output**
    - Lo abbiamo già fatto nella parte sopra: dobbiamo comprendere il destino di 5.200 unità fisiche
  2. **Calcolo della produzione in termini di unità equivalenti (sempre con logica output)**

Flusso di produzione	(Fase 1) Unità fisiche	(Fase 2) Unità equivalenti	
		Materiali diretti	Trasformazione
Produzione completata	4.800	4.800	4.800
Semilavorati, rim. fin. di magazzino	400		
Materiali completi al 40%		160	
Trasformazione completa al 25%			100
	<u>5.200</u>	<u>4.960</u>	<u>4.900</u>

- Dobbiamo convertire le 5.200 fisiche in termini di UEP
    - Quelle finite sono finite: UEP = Unità fisiche
    - Quelle non finite (SL): UEP = RF x %completamento
3. **Riepilogo dei costi totali da contabilizzare, ossia i costi imputati ai semilavorati**
    - Siccome faremo un costo medio, dovremo procedere facendo un totale generale:

	TOTALE	Materiali diretti	Costi di trasformazione
(Fase 3) Semilavorati, 1° maggio	€ 15.175	€ 9.600	€ 5.575
Costi aggiunti nel periodo	€ 719.500	€ 368.600	€ 350.900
<b>Totale costi da contabilizzare</b>	<b>€ 734.675</b>	<b>€ 378.200</b>	<b>€ 356.475</b>

4. **Calcolo dei costi unitari per UEP**
  - Prendiamo i costi totali da contabilizzare e dividiamoli per le unità equivalenti di produzione (per MD e per Costi di trasformazione)
  - Per ottenere il totale delle unità equivalenti facciamo la somma tra i due componenti (N.B.: tale numero può “nascere” solo dalla somma dei due parziali e mai da un eventuale divisione dei costi totali!)

	TOTALE	Materiali diretti	Costi di trasformazione
(Fase 3) Semilavorati, 1° maggio	€ 15.175	€ 9.600	€ 5.575
Costi aggiunti nel periodo	€ 719.500	€ 368.600	€ 350.900
<b>Totale costi da contabilizzare</b>	<b>€ 734.675</b>	<b>€ 378.200</b>	<b>€ 356.475</b>
(Fase 4) Divisore, UEP per il lavoro eseguito finora		4.960	4.900
Costo unitario (medie ponderate)	€ 149	€ 76,25	€ 72,75

$$€ 378.200 \div 4.960 \text{ unità} = € 76,25$$

$$€ 356.475 \div 4.900 \text{ unità} = € 72,75$$

**Costo totale per unità equivalente = € 76,25 + € 72,75 = € 149,00**

### 5. Imputazione dei costi alle unità completate e a quelle dei semilavorati finali

- A questo punto vado a calcolare il valore dei miei output
  - Per le unità completate e trasferite, usiamo 4.800
  - Per i SL dobbiamo considerare le UEP, rispettivamente 160 per i MD e 100 per i costi di trasformazione

	Totali	Dettagli	
		Materiali Diretti	Costi di trasformazione
(Fase 3) <b>4.800 unità @ € 149,00</b>			
<b>Completati e trasferiti Semilavorati, 31 maggio</b>	<b>€ 715.200</b>	<b>4800 X € 76,25</b>	<b>4800 X € 72,75</b>
Materiali diretti	12.200	160 X € 76,25	
Costi di trasformazione	7.275		100 X € 72,75
	<u>19.475</u>		
<b>Totale costi contabilizzati</b>	<b>€ 734.675</b>		

### ESEMPIO 26 – IL PROCESS COSTING CON SCRITTURE CONTABILI

- Prothos produce una soluzione medica che viene venduta in contenitori da un litro.
- La società ha due reparti di produzione: miscelazione e imbottigliamento. Gli ingredienti sono combinati nel reparto miscelazione.
- Quando il prodotto è pronto, viene inviato al reparto imbottigliamento, in cui la soluzione prodotta viene riversata nelle bottiglie.
- Le informazioni che seguono riguardano le attività svolte dalla società nel mese di aprile:
  - Prelevati materiali diretti per l'utilizzo nella produzione: nel reparto miscelazione 523.000 € nel reparto imbottigliamento 750.000 €.
  - Sostenuti costi di manodopera diretta: nel reparto miscelazione 157.000 €; nel reparto imbottigliamento 310.000 €.
  - Allocatedi costi indiretti di produzione ai reparti: al reparto miscelazione 738.000 €; al reparto imbottigliamento 320.000 €.
  - Trasferimento della soluzione chimica dal reparto miscelazione al reparto imbottigliamento al valore di 1.462.000 € (*questo valore, di norma non noto, si calcola facendo tutti i passaggi, visti prima, riferendosi alle unità equivalenti*)
  - Trasferimento del prodotto preparato per la spedizione dal reparto imbottigliamento al magazzino prodotti finiti al valore di 1.390.000 € (*questo valore, di norma non noto, si calcola facendo tutti i passaggi, visti prima, riferendosi alle unità equivalenti*)
- Ci viene chiesto di:
  1. Preparare le scritture contabili relative alle transazioni descritte.
  2. Riportare i dati delle scritture nei relativi conti di mastro. Il saldo del conto relativo al reparto miscelazione al 1° aprile era di 162.000 €; il saldo nel conto relativo al reparto

imbottigliamento era di 70.000 €. Dopo aver rilevato le transazioni nei conti di mastro, si determinino i saldi relativi ai conti semilavorati relativi ai reparti.

3. Preparare un REPORT SULLA PRODUZIONE per il REPARTO MISCELAZIONE per il mese di aprile. Le seguenti informazioni aggiuntive sono disponibili con riferimento alla produzione di tale reparto per il mese di aprile:

Unità (litri) in lavorazione, 1 aprile: materiali impiegati al 100%, manodopera e altre risorse indirette impiegate al 60%	30.000
Unità (litri) iniziate durante il mese di aprile	390.000
Unità (litri) completate e trasferite al reparto imbottigliamento	340.000
Unità (litri) in lavorazione al 30 aprile: materiali impiegati per il 50%, manodopera e risorse indirette impiegate per il 25%	80.000

Semilavorati, 1 aprile:	
Materiali.....	85.000 €
Manodopera .....	23.000 €
Costi indiretti .....	54.000 €
Totale costi semilavorati .....	162.000 €
Costi sostenuti nel mese di aprile:	
Materiali.....	523.000 €
Manodopera .....	157.000 €
Costi indiretti.....	738.000 €
Totale costi sostenuti nel mese di aprile .....	1.418.000 €

- Partiamo dai mastrini

#### CONTABILITÀ GENERALE

<u>DEBITI VS DIPENDENTI</u>	
	467.000 (2)

#### CONTABILITÀ ANALITICA

<u>MAGAZZINO MP</u>	
	1.273.000 (1)

<u>MAGAZZINO SL MISCELAZIONE</u>	
	162.000 (RI)
	523.000 (1)
	310.000 (2)
	320.000 (3)
	1.462.000 (4)
	<b>S = 118.000 (RF)</b>

<u>MAGAZZINO SL IMBOTTIGLIAM.</u>	
	72.000 (RI)
	750.000 (1)
	157.000 (2)
	738.000 (3)
	1.462.000 (4)
	1.390.000 (5)
	<b>S = 1.522.000 (RF)</b>

<u>CI DI PRODUZIONE</u>	
	1.058.000 (3)

<u>MAGAZZINO PF</u>	
	1.390.000 (5)

#### Note

- Operazioni preliminare:
  - Inserimento delle RI
- Operazioni:
  1. Prelevamento di materiali: si scarica il MAGAZZINO MP e si caricano i MAGAZZINI SL: inserimento di 523.000 in miscelazione e 750.000 in imbottigliamento; il totale viene preso dal magazzino MD
  2. Sostentamento dei costi di MOD imputabili al reparto miscelazione (157.000) e imbottigliamento (310.000); compensato da DEBITI VS DIPENDENTI
  3. Allocazione dei CIP (Ricorda: il conto CIP è un conto transitorio dove in Dare + entrano tutti i costi effettivi mentre in Avere – scarichiamo i costi allocati; il saldo determina il sopra/sotto-assorbimento)
  4. Trasferiamo delle unità completate da miscelazione e imbottigliamento (il valore è dato; lo calcoliamo, per verifica, più avanti)
  5. Trasferimento delle unità completate da imbottigliamento al magazzino PF
- Ora chiudo i magazzini SL riportando il saldo (S) corrispondente alle RF (va bene posizionarle sia in dare che in avere)
- Passiamo, adesso, a fare i calcoli sulle unità equivalenti

Unità fisiche da contabilizzare	Input = RI + Iniziate = 30.000 + 390.000 Output = Uscite + RF = 340.000 + 80.000		420.000
1) + 2)	Unità fisiche	UEP MD	UEP Trasformazione
Unità completate	340.000	340.000	340.000
Rimanenze finali	80.000	(50%) 40.000	(25%) 20.000
<b>Unità da contabilizzare</b>	<b>420.000</b>		
<b>UEP</b>		<b>380.000</b>	<b>360.000</b>
3)	Totali	MD	Costi di Trasformazione
SL	162.000	85.000	77.000
Costi aggiunti nel periodo	1.418.000	523.000	895.000
<b>Totale costi da contabilizzare</b>	<b>1.580.00</b>	<b>608.000</b>	<b>972.000</b>
4)	Totali	MD	Costi di Trasformazione
Divisore UEP		380.000	360.000
Costo unitario (media ponderata)	4,30 (1,60 + 2,70)	1,60	2,70
5)	Totali	MD	Costi di Trasformazione
Completati e trasferiti	1.462.000	(340.000 x 1,6)	(340.000 x 2,70)
SL (30 aprile)	118.000		
MD	64.000	(40.000 x 1,6)	
Trasformazione	54.000		(20.000 x 2,7)
<b>Totale contabilizzato</b>	<b>1.580.000</b>		

## 17. NUOVE TECNOLOGIE A SUPPORTO DEL BUSINESS: IL CASO DI UN'AZIENDA DI VENDING MACHINES DI GELATI

- Le nuove tecnologie hanno, ormai, radicalmente cambiato il modo in cui queste gestiscono il loro business e i loro processi
- Il caso che affrontiamo è quello di un'azienda di gelati che distribuisce i suoi prodotti globalmente, attraverso diversi canali di vendita, tra cui le *vending machines*
- Osserveremo il *dietro le quinte* della gestione di questa impresa, conoscendo il lavoro di diversi attori, sia interni che esterni:
  - Direttore commerciale: monitoraggio delle vendite, analisi dei margini, brand, risultati
  - Customer service: soddisfazione del cliente, refilling delle macchine, rotazione dei prodotti
  - Responsabile marketing: gestione delle campagne commerciali, lancio dei nuovi prodotti, segmentazione dei clienti
  - Direttore amministrativo: contabilità e ricavi, debiti v/s clienti
  - Controller: segmentazione dei ricavi, analisi dei margini e dei risultati
  - Direttore finanziario: gestione degli incassi e controllo degli accrediti
  - Responsabile manutenzione: manutenzione preventiva, controllo dei servizi esternalizzati
  - Addetto manutenzione
  - Garante del consumatore
  - Portavalori
- Per la gestione di una così complessa struttura occorre utilizzare un po' di tecnologia:
  - **SAP S/4HANA**: è una particolare soluzione software nell'ambito della categoria ERP (Enterprise Resource Planning) che supporta i diversi processi aziendali (ciclo attivo e passivo, cespiti, risorse umane, risorse finanziarie, contabilità generale e controllo di gestione, ...) e ne gestisce in maniera integrata ed ottimizzata i dati ai fini di consentire un adeguato supporto ai processi decisionali di business.
    - Permette al direttore amministrativo di rispettare i processi di compliance, che garantiscano la fiducia nel dato
  - **Blockchain**: è costituita dall'insieme di tecnologie (hardware e software) che consentono di registrare (ledger) eventi di qualunque genere in una struttura digitale, decentrata, disintermediata, tracciabile, trasparente e verificabile, ed immutabile. Tali caratteristiche dipendono in particolare dalla distribuzione dei dati crittografati su più nodi di una rete di nodi indipendenti.
  - **Internet of things e smart technologies**: le "cose" diventano smart e acquisiscono un ruolo attivo connettendosi ad Internet, localizzandosi, rendendosi riconoscibili, e acquisendo la possibilità di elaborare e comunicare dati su sé stesse ed accedere ad informazioni aggregate da parte di altri interagendo con l'esterno.
  - **Data management**: è costituita dall'insieme di tecnologie (hardware e software) che consentono di raccogliere, organizzare e conservare dati di ogni genere (testo, numeri, audio, video, immagini, ...) e da ogni fonte proveniente.
  - **Cloud infrastructure**: è costituita dall'insieme di tecnologie (hardware e software) che consentono di utilizzare capacità computazionali remotizzate attraverso Internet con un modello «As a Service» (IaaS)
  - **Analytics**: è l'insieme di tecnologie software che consentono di analizzare i dati per estrarne informazioni che possano «ispirare» idee e comportamenti.
- Negli ultimi anni, grazie alla grande diffusione e sviluppo, si è potuto ridurre i prezzi di queste tecnologie che sono diventate affordable per molte grandi società
- Il buon funzionamento delle tecnologie è garantito solo da una loro costante interconnessione ed un loro facile accesso
- Le tecnologie per un'impresa intelligente sono:
  - L'AI ed il Machine Learning
  - Il riconoscimento vocale
  - Sviluppo di automatizzazione robotica
- Cosa ci permette di fare la tecnologia? Cose differenti per attori diversi:
  - Tutti gli attori aziendali, interni ed esterni, ed i clienti si interfacciano con la tecnologia e possono giovarne

- Il **cliente** può godere di una esperienza di acquisto più ampia:
  - Individuando la macchina più vicina con il suo prodotto preferito
  - Scegliendo e pagando la consumazione direttamente dal suo smartphone
  - Accedendo ad informazioni sul prodotto di vastità mai sperimentata
  - Potendo usufruire di promozioni e scontistiche non solo personali ma anche istantanee legata alla prossimità della macchina scelta
  - Interagendo con l'azienda in uno spazio ricco di premi e compensi
- Gli **attori esterni** possono soddisfare esigenze differenti
- Gli **attori interni**:
  - **Direttore commerciale**: monitorare costantemente le vendite, valutare le prestazioni commerciali e disporre di una Dashboard con KPI e Analisi che lo supportino nelle decisioni, con indicazioni operative determinate sulla base di algoritmi Predittivi o di AI
  - **Customer service**: disporre real-time di Report Operativi per anticipare la necessità di riempire le macchine ed evitare problemi di magazzino
  - **Responsabile marketing**: disporre di una soluzione Self BI che gli permetta, sui dati reali, di segmentare i clienti ed il mercato ed indirizzare campagne commerciali immediate e personalizzate
  - **Direttore amministrativo**: automatica rilevazione dei ricavi, degli incassi, dei debiti V/s clienti finali nonché la della movimentazione del magazzino ricambi e la riconciliazione delle prestazioni dei manutentori con le fatture passive per il pagamento dei fornitori esterni
  - **Controller**: automatica attribuzione delle transazioni amministrative e gestionali agli elementi di analisi dei costi, dei ricavi, dei margini e dei cespiti e manutenzioni straordinarie ed analisi degli scostamenti tra budget e consuntivi
  - **Direttore finanziario**: riconciliazione automatica tra i prelievi ed i versamenti dei portavalori previsione degli accrediti e delle disponibilità di cassa analisi dei flussi rientrate e di uscite di periodo