



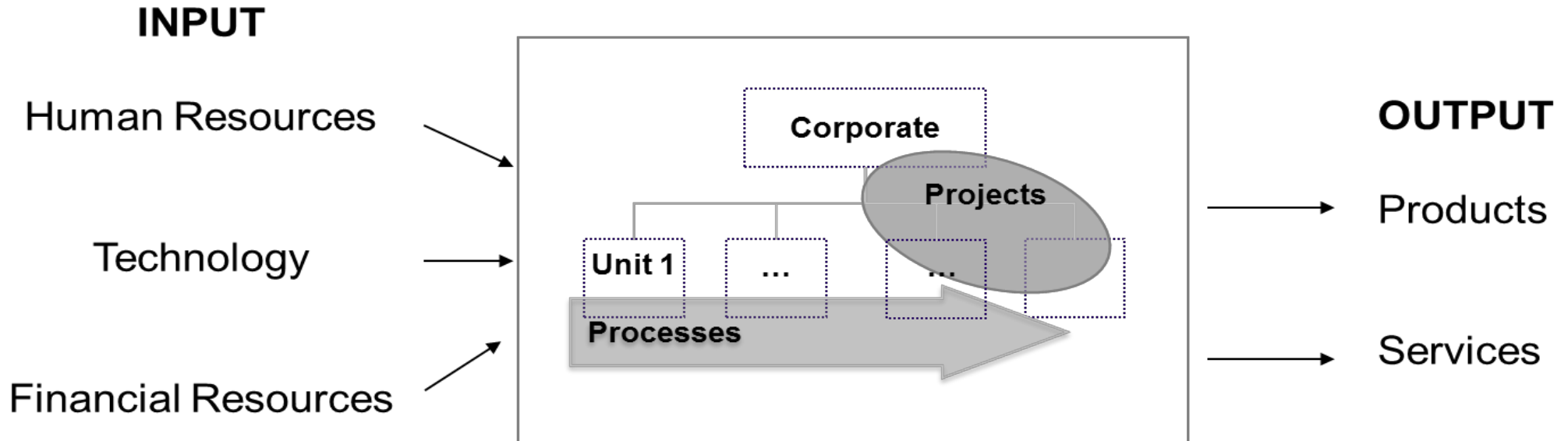
POLITECNICO
MILANO 1863

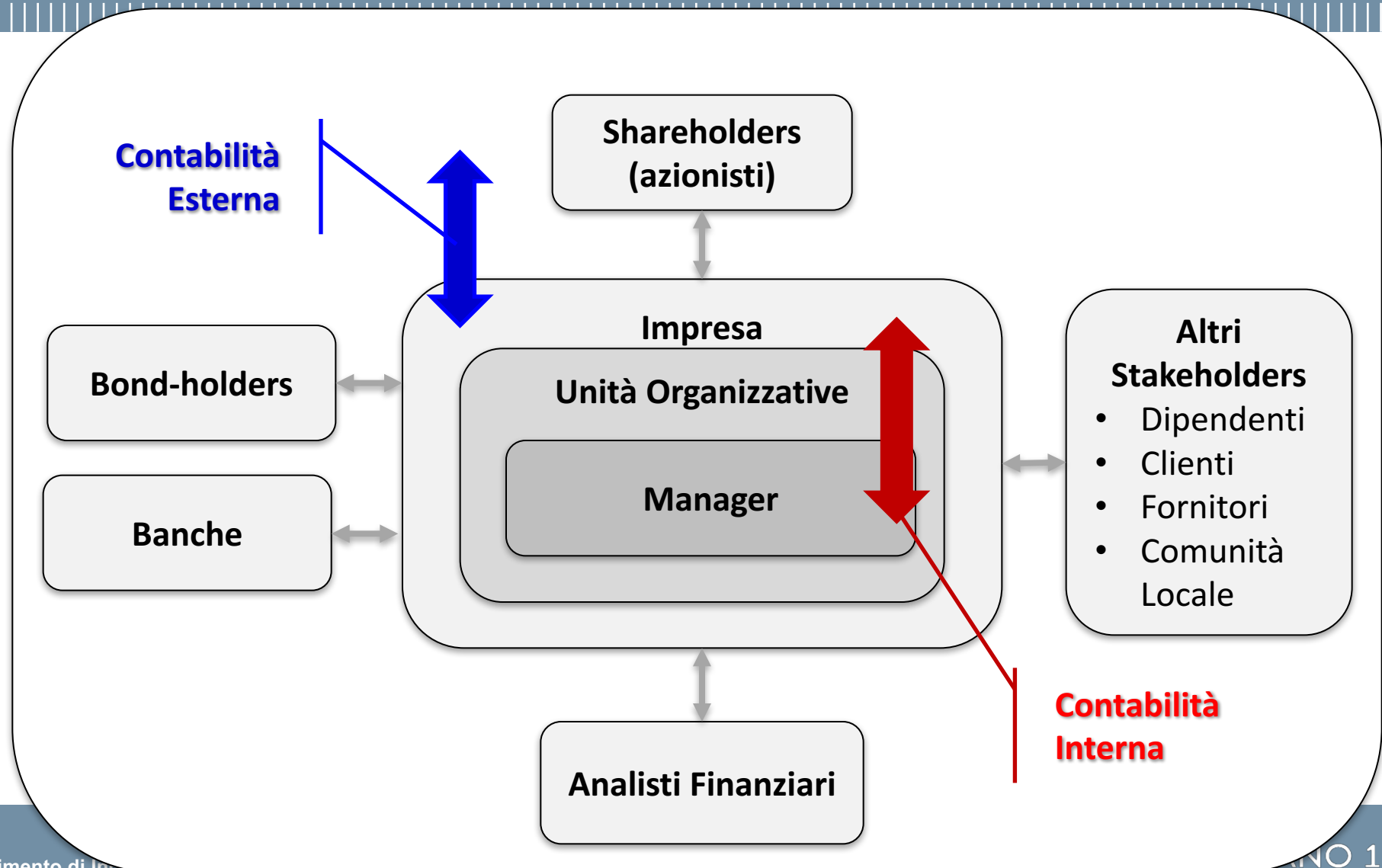
Introduzione alla Contabilità Interna

Andrea Boaretto
boaretto@mip.polimi.it

Corso di Economia e Organizzazione Aziendale – Prof. Evila Piva
Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
A.A. 2018-2019

Azienda: la vista input/output





La contabilità interna

- Nasce con due obiettivi fondamentali:
 - supportare l'elaborazione dei dati di contabilità esterna (valore scorte)
 - fornire una gamma di informazioni dettagliate (ai fini decisionali e del controllo di gestione), non reperibili nei dati di contabilità generale
- Tali informazioni possono essere relative a:
 - prodotti (costo di prodotto, analisi *make or buy*, ecc.)
 - unità organizzative (valutazioni di efficienza, produttività, ecc.)

La contabilità interna

Più in particolare, le informazioni di contabilità interna sono utilizzate per:

- valorizzazione delle scorte (obiettivo comune ad analisi di contabilità esterna ed interna)
- analisi gestionali, sia di breve che di lungo periodo, finalizzate alla pianificazione e al controllo delle attività:
 - supporto all'elaborazione del budget d'impresa
 - analisi di profittabilità
 - introduzione/eliminazione codici di prodotto
 - efficienza centri produttivi o di servizio;
 - scelte di esternalizzazione (*outsourcing*);
 - decisioni tattiche di mix, *pricing*, ecc.
- valutazione del personale (legami col sistema di incentivi)

L'analisi dei costi

Argomenti



Introduzione



Definizione e classificazioni



Metodi di *product costing*

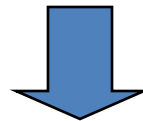
Cos'è il costo?

Per costo si intende:

il valore, espresso in termini monetari, del consumo delle risorse impiegate per il raggiungimento di un obiettivo prefissato

(quale la realizzazione di un prodotto, l'erogazione di un servizio, il funzionamento di un'unità organizzativa ...)

Le voci di costo elementari possono essere aggregate secondo diversi criteri, in relazione allo specifico obiettivo che ci si prefigge nell'analisi



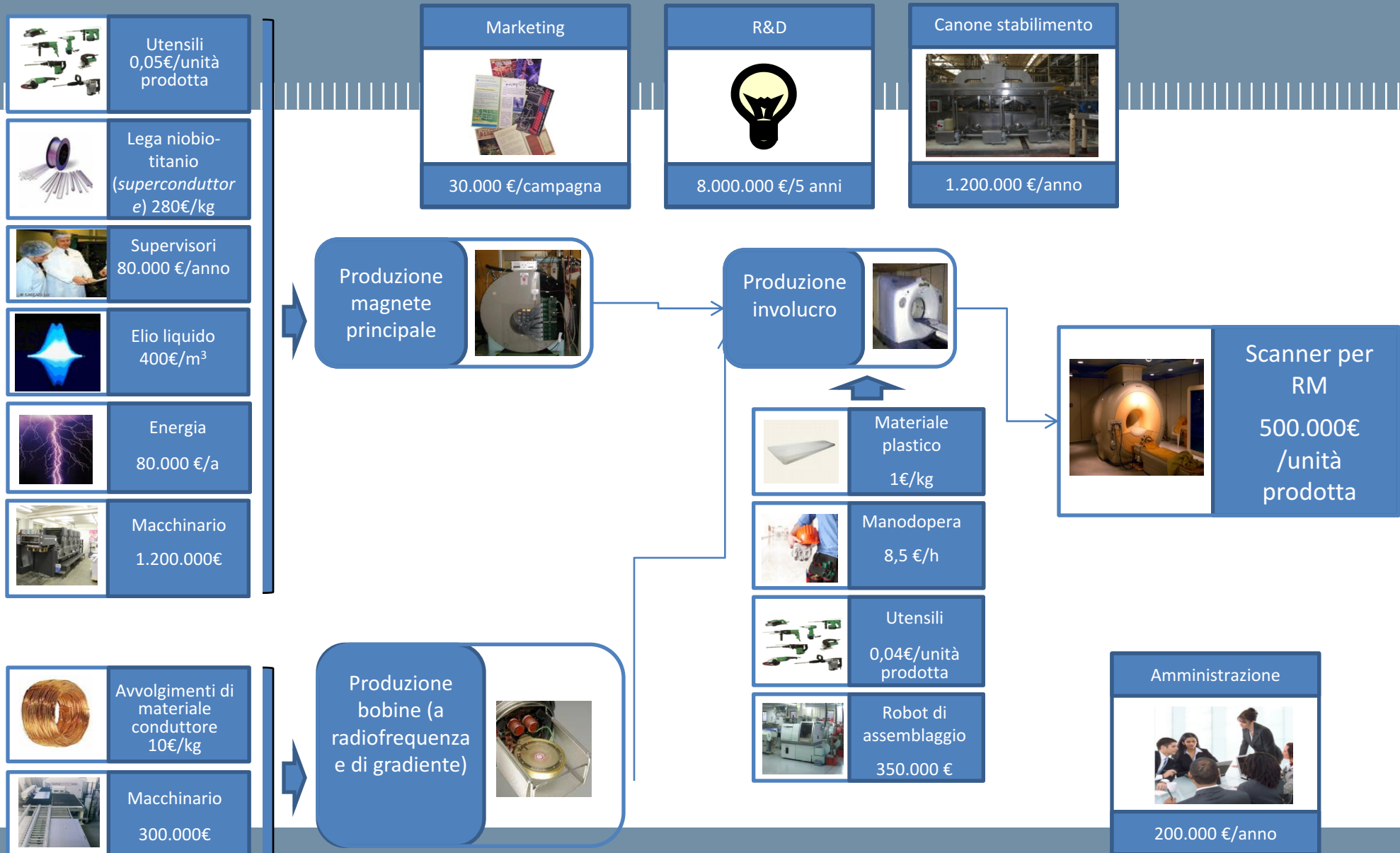
esistono diverse ***classificazioni dei costi***

Cos'è il costo?

Un sistema di *Cost Accounting* ha come obiettivo l'allocazione dei costi agli oggetti di costo:

- Prodotti
- Servizi
- Unità Organizzative

Impresa produttrice di scanner per la risonanza magnetica



Produttore e installatore apparecchi di diagnostica



L'ammortamento

Immobili, impianti, attrezzature e macchinari sono beni aventi utilità pluriennale.

E' necessario quindi porsi il problema di determinare un loro "costo" annuo, indipendentemente dal momento in cui ho effettuato l'acquisto.

Questo "costo" tiene conto del fatto che io sto "consumando" il bene attraverso il suo utilizzo (... un po' come accade alle autovetture)

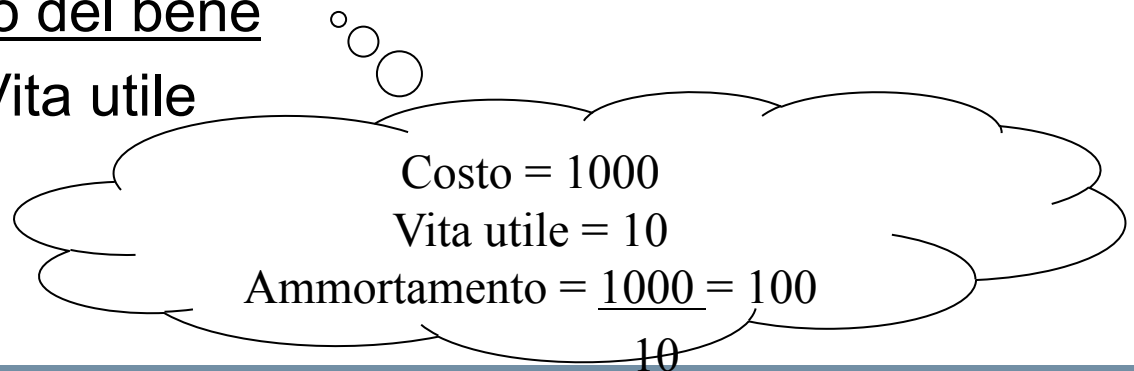
In contabilità interna, il "costo" annuo di un bene ad utilità pluriennale viene chiamato ammortamento.

L'ammortamento

Per determinare l'ammortamento da associare ad un bene è necessario determinare

- il **costo del bene**
- la **vita utile** del bene, ovvero la stima del **periodo** (anni) in cui il bene sarà **utilizzato** dall'impresa

$$\text{Ammortamento} = \frac{\text{Costo del bene}}{\text{Vita utile}}$$



Argomenti



Introduzione



Definizione e classificazioni



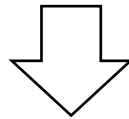
Metodi di *product costing*

- I principali criteri di aggregazione delle voci di costo trovano riscontro in altrettante classificazioni; si distingue infatti tra costi:
 - di prodotto vs. di periodo
 - fissi vs. variabili
 - diretti vs. indiretti
 - Inventariabili vs non inventariabili
 - storici vs. standard
 - evitabili vs. non evitabili
- L'ultima classificazione va tenuta distinta dalle altre, in quanto assume rilevanza esclusivamente nel *decision-making* (in particolare nelle analisi di breve periodo)

Costi diretti/indiretti

Un costo si dice diretto se può essere attribuito in modo univoco ed inequivocabile ad un determinato oggetto di costo (prodotto o servizio)

Tutte le restanti voci di costo vanno considerate come costi indiretti (o *overhead*)



La presenza di costi indiretti comporta il problema della loro allocazione, nel caso in cui si voglia attribuirli ai prodotti

Costi variabili/fissi

Un costo si dice variabile quando varia in modo direttamente proporzionale al variare del volume di produzione

- Un costo si dice fisso quando non varia al variare del volume di produzione
- La identificazione del costo fisso/variabile richiede la definizione dei seguenti elementi:
 - orizzonte temporale di riferimento
 - volume operativo

Costi variabili/fissi

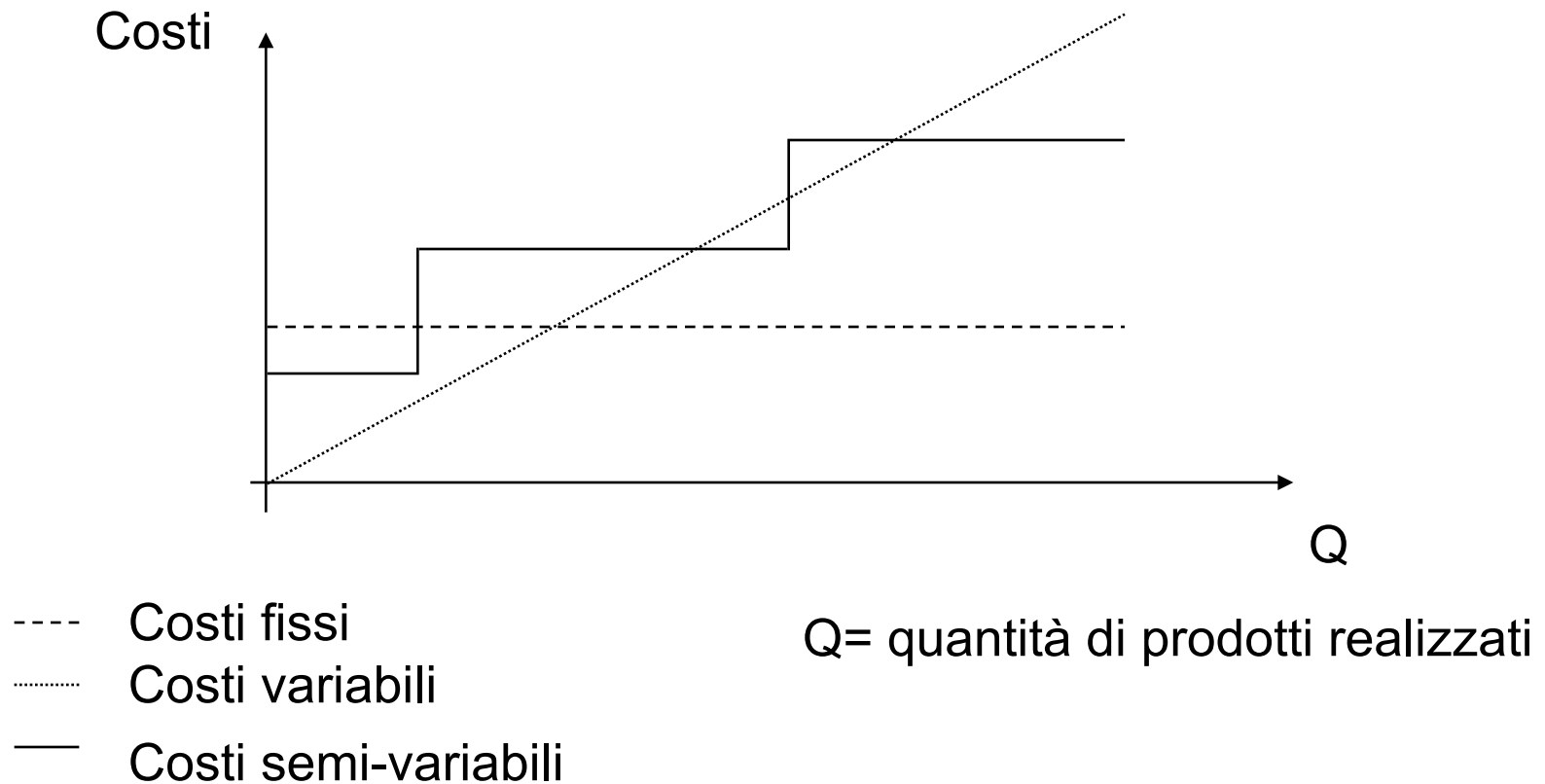
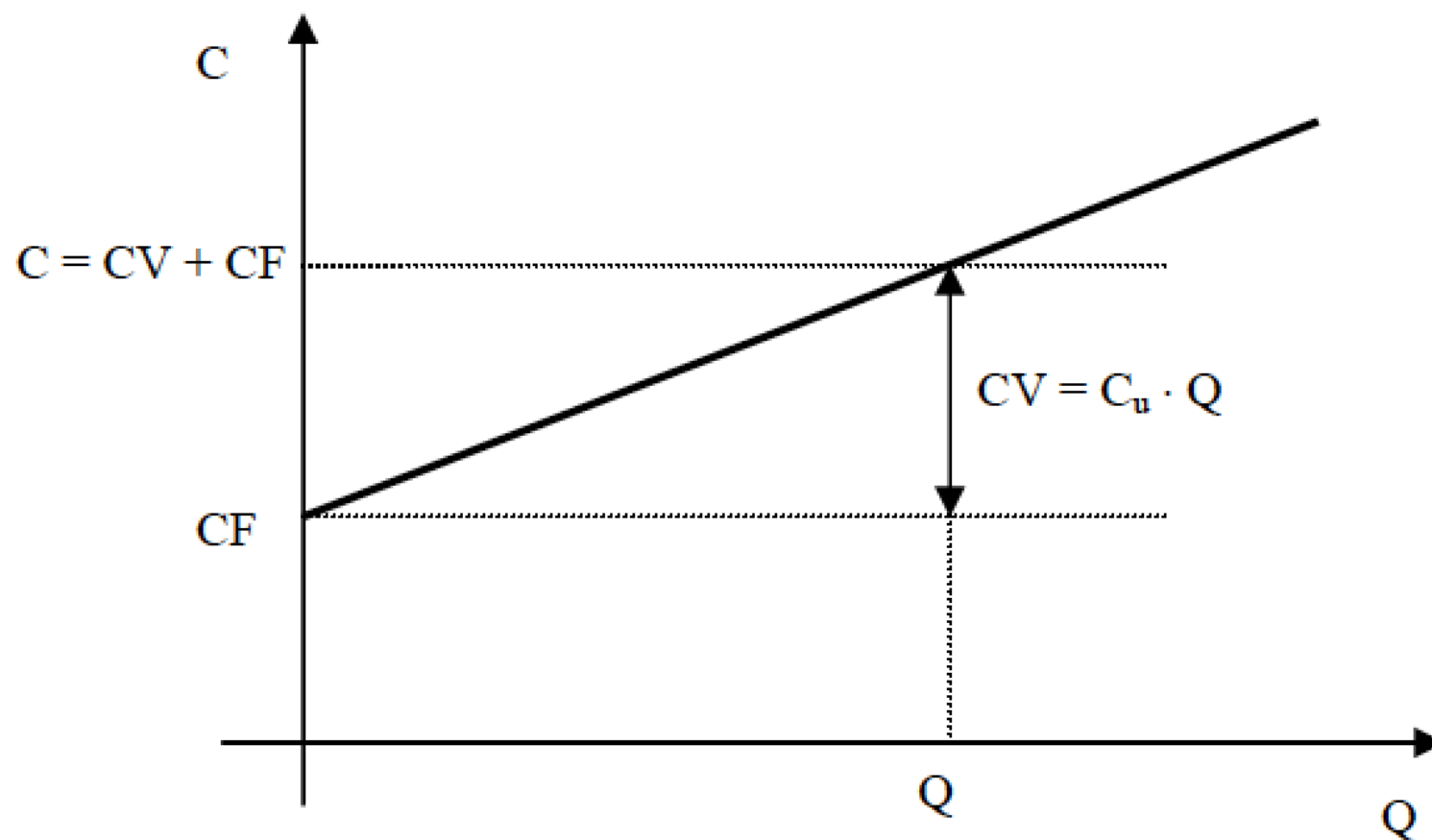


Figura 3.2 – Funzione di costo lineare dell'impresa, rispetto al volume produttivo Q .



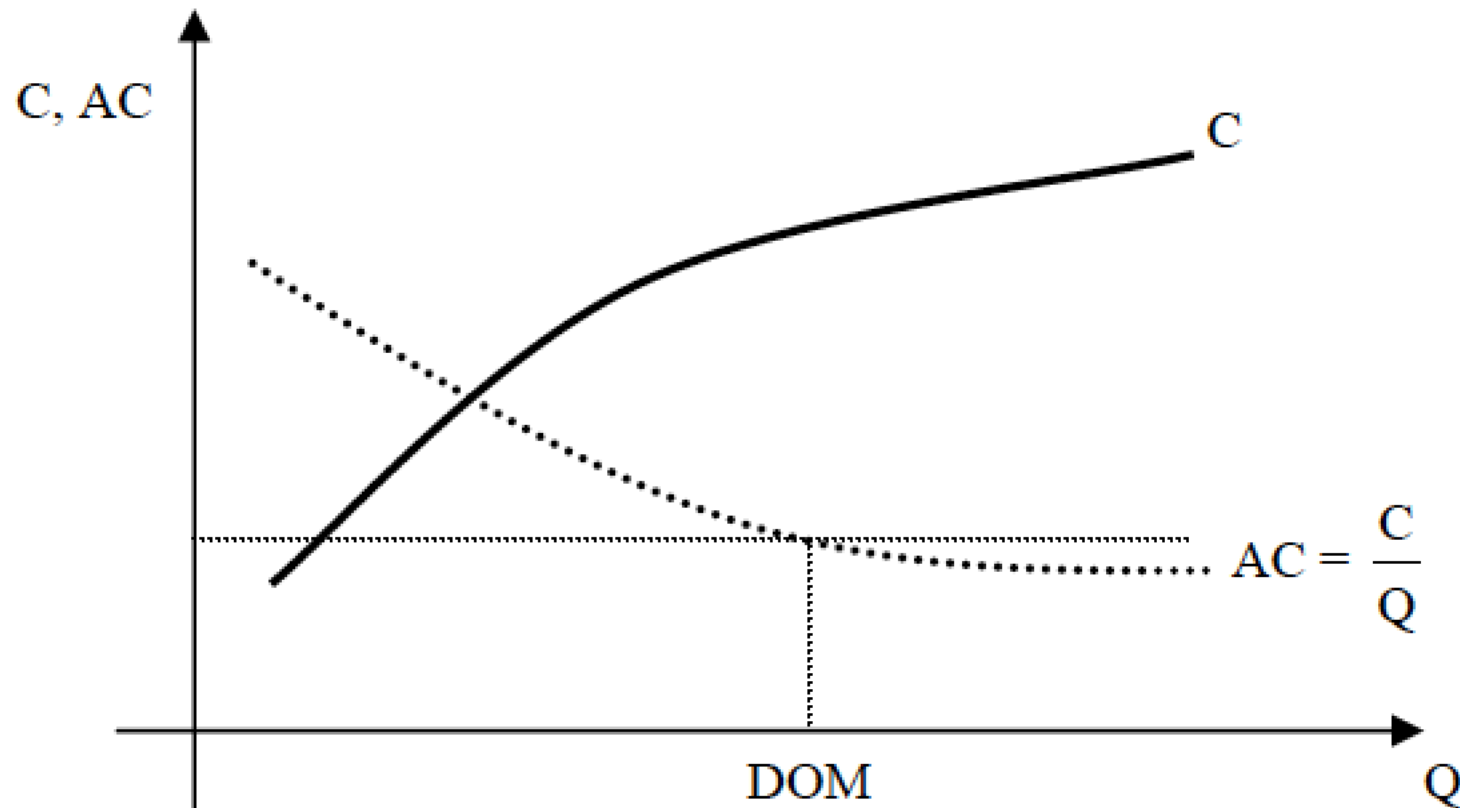
Curva di costo

- Economie di scala
- Economie di scopo
- Economie di apprendimento

Economie di scala

Figura 3.3 – Le economie di scala: costo totale C e costo medio AC in funzione di Q

$$C(Q) < C(Q_1) + C(Q_2) \text{ con } Q_1 + Q_2 = Q$$



Economie di scopo

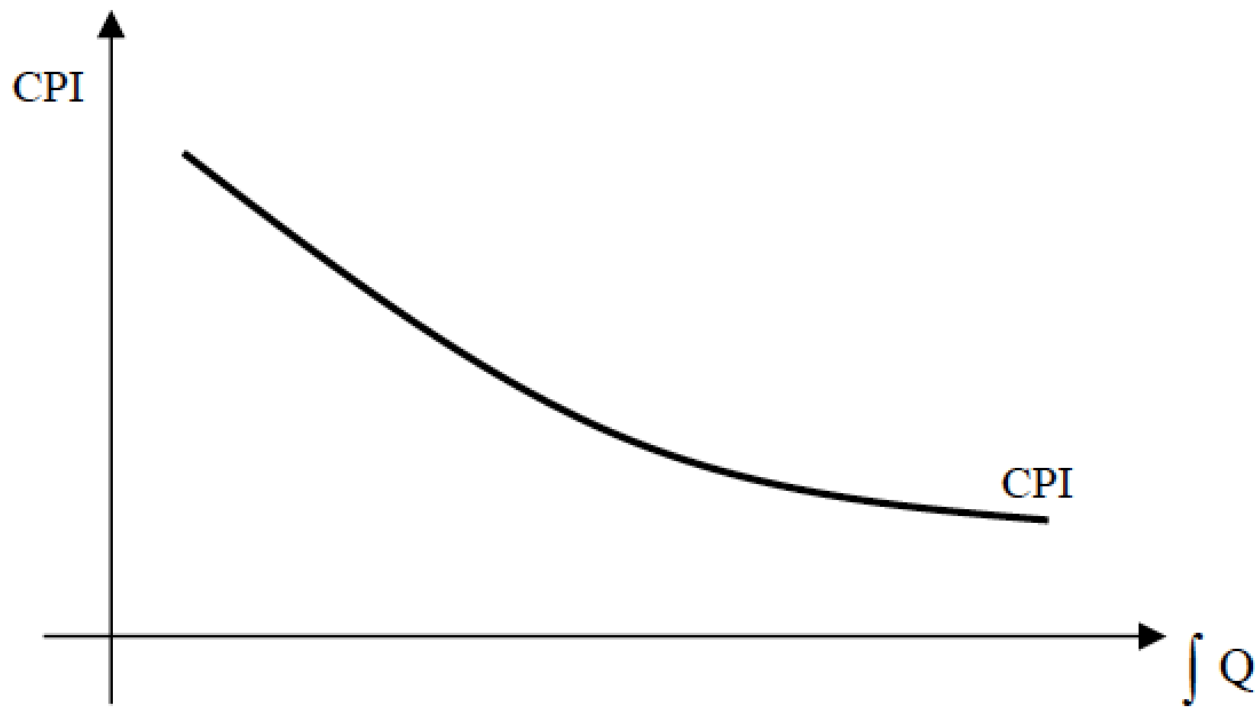
Esempio

Ipotizzando di avere un impianto meccanico che può produrre allo stesso tempo viti (prodotto x) e bulloni (prodotto y), le economie di scopo saranno tali che il costo della produzione congiunta dei due prodotti sarà inferiore alla somma dei costi della produzione disgiunta di ognuno di essi,

$$C(x,0)+C(0,y)>C(x,y)$$

Economie di esperienza / apprendimento

Figura 3.5 – Le economie di apprendimento: costo unitario CPI in funzione della quantità di produzione cumulata ('curva di esperienza').



Costi di prodotto/di periodo

◆ **Costi di prodotto:** valore delle risorse utilizzate per la realizzazione di un determinato prodotto/servizio

◆ **Costi di periodo:** valore delle risorse impiegate in attività non associabili alla realizzazione di un prodotto/servizio secondo un nesso di causalità (ovvero non direttamente associabili alle operazioni di trasformazione fisica dell'input in output)

I costi di prodotto

I costi di prodotto sono tipicamente:

- ***costi di materiali diretti*** (materie prime, componenti, semilavorati associabili direttamente alla produzione di un determinato prodotto/servizio, eccetera) → MD
- ***costi del lavoro diretto***, relativi agli addetti alle operazioni di trasformazione fisica degli input e di assemblaggio dei componenti → LD
- ***costi indiretti di produzione*** (o *overhead* di produzione): costi non imputabili direttamente ai singoli prodotti, sebbene associabili all'attività produttiva nel suo complesso → OVH

I costi di periodo

I costi di periodo sono tipicamente:

- **costi amministrativi** (personale + altri costi amministrazione)
- **spese generali** (stipendi di dirigenti e impiegati uffici centrali, ammortamenti di macchinari/attrezzature/fabbricati non industriali, spese generali di sede - telefono, missioni, ecc. -, assicurazioni di dipendenti uffici e fabbricati non industriali, ...)
- **spese di vendita** (stipendi e spese di viaggio degli agenti di vendita interni, ammortamento + assicurazioni + spese operative/ di manutenzione automezzi venditori/distributori, ecc.)
- **spese discrezionali** (pubblicità, promozione, partecipazione a fiere, corsi di formazione e aggiornamento, costi legali, attività culturali e ricreative, ecc.)

Costi inventariabili / non inventariabili

La distinzione tra costi di prodotto e costi di periodo è fondamentale per la valorizzazione delle scorte

Infatti, i costi di prodotto (anche detti costi inventariabili) vengono “incorporati” nel valore delle scorte, e quindi vanno a costituire il “valore” del magazzino di una impresa

Al contrario i costi di periodo sono anche detti **NON** inventariabili, ovvero non contribuiscono a determinare il “valore” del magazzino

Esercizio

	Period cost	Product cost		
		Direct material	Direct labor	Manufacturing overhead
Wood used in a table				
Labor cost to assemble a table				
Salary of the factory supervisor				
Cost of electricity to produce tables				
Depreciation of machines used to produce tables				
Salary of the company president				
Advertising expense				
Commission paid to sales persons				

I costi storici e i costi standard

Il **costo storico** è quello rilevato a consuntivo

Il **costo standard** è il costo “teorico, ingegneristico, ottenibile dall’impresa in condizioni di normale funzionamento”

- “costo teorico...ottenibile”: è definito ex-ante, sulla base di una serie di informazioni (distinta base, cicli di lavorazione, prezzi dei fattori), e rappresenta generalmente l’obiettivo di riferimento per la successiva analisi degli scostamenti a consuntivo
- “condizioni di normale funzionamento”: sono esclusi eventi straordinari che modifichino in modo rilevante le “condizioni al contorno”

Si possono definire tre tipi di costi standard, in base al livello di efficienza richiesto:

- costo std “ideale”
- costo std “raggiungibile”
- costo std “normale”

Sistemi a costo storico vs. standard

Generalmente si hanno due fondamentali sistemi di *costing* in una generica impresa, i quali differiscono esclusivamente per l'orizzonte temporale considerato, e quindi per i criteri di valorizzazione delle risorse utilizzate (mentre rimane invariata la struttura del sistema):

- sistemi “a costo storico”
- sistemi “a costi standard”

I primi servono per la consuntivazione e l'allocazione dei costi effettivamente sostenuti dall'impresa in un determinato intervallo, e sono fondamentali per la determinazione dei risultati economici e per la valorizzazione delle scorte

I sistemi “a costi standard” sono invece utilizzati per la stima dei costi che l'impresa dovrà sostenere nel futuro, e sono particolarmente utili per l'elaborazione dei *budget* operativi e per alcune scelte fondamentali in sede di pianificazione (mix, *make or buy*, ecc.)

L'utilizzo congiunto dei dati di previsione e dei dati a consuntivo consente di effettuare delle valutazioni circa il livello di efficienza dell'organizzazione (analisi delle varianze)

Costi evitabili e costi non evitabili

Si definiscono **costi evitabili** quelli influenzati da una specifica decisione

Si definiscono **costi non evitabili** quelli non influenzati dalla specifica decisione



Questa classificazione ha significato solo relativamente ad una specifica decisione

L'insieme dei costi evitabili varia al variare de:

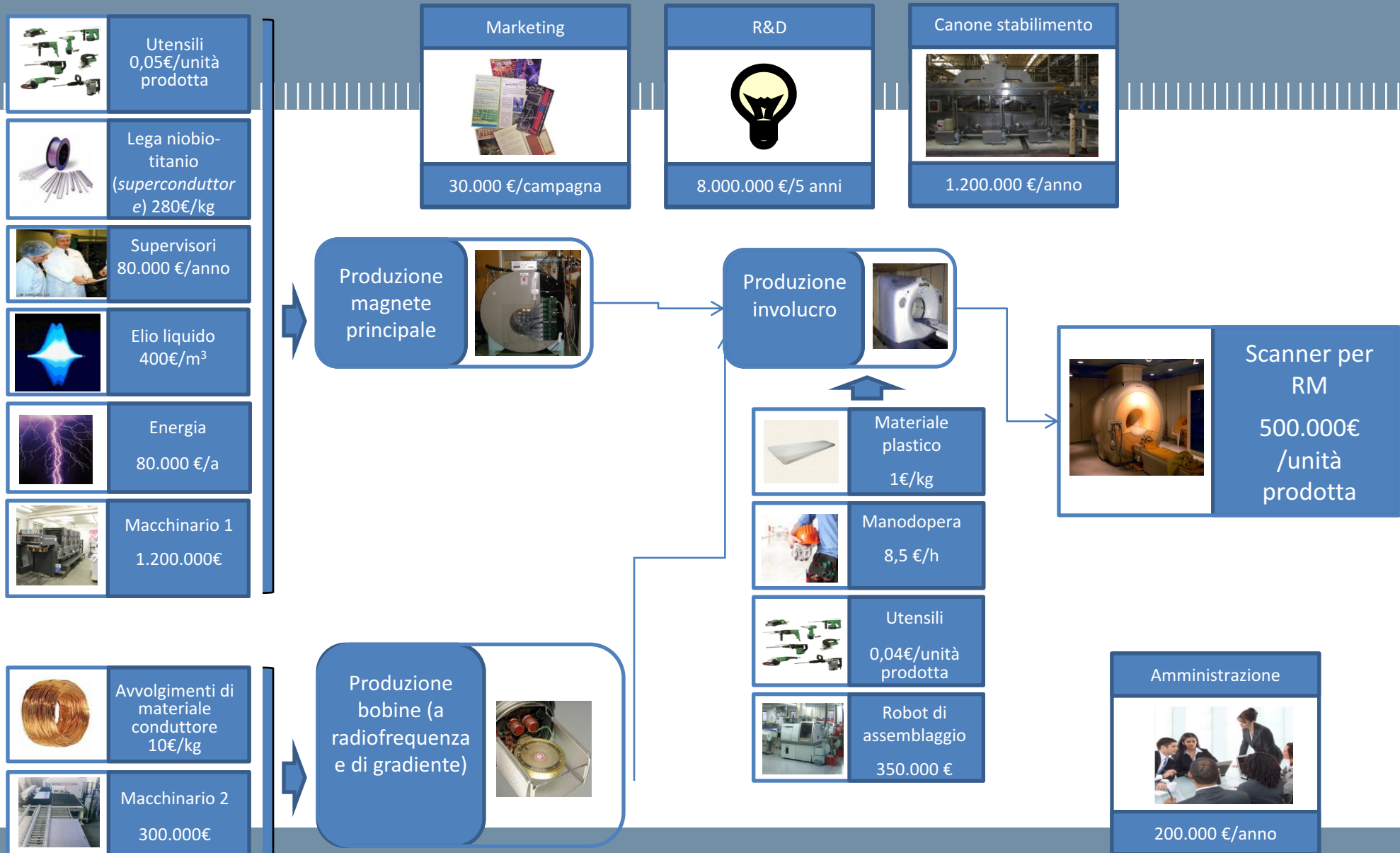
- l'orizzonte temporale di riferimento
- la tecnologia considerata

Esercizio

Per ognuna delle tipologie di costo che contraddistinguono l'impresa produttrice di scanner per risonanza magnetica, indicare se si tratta di:

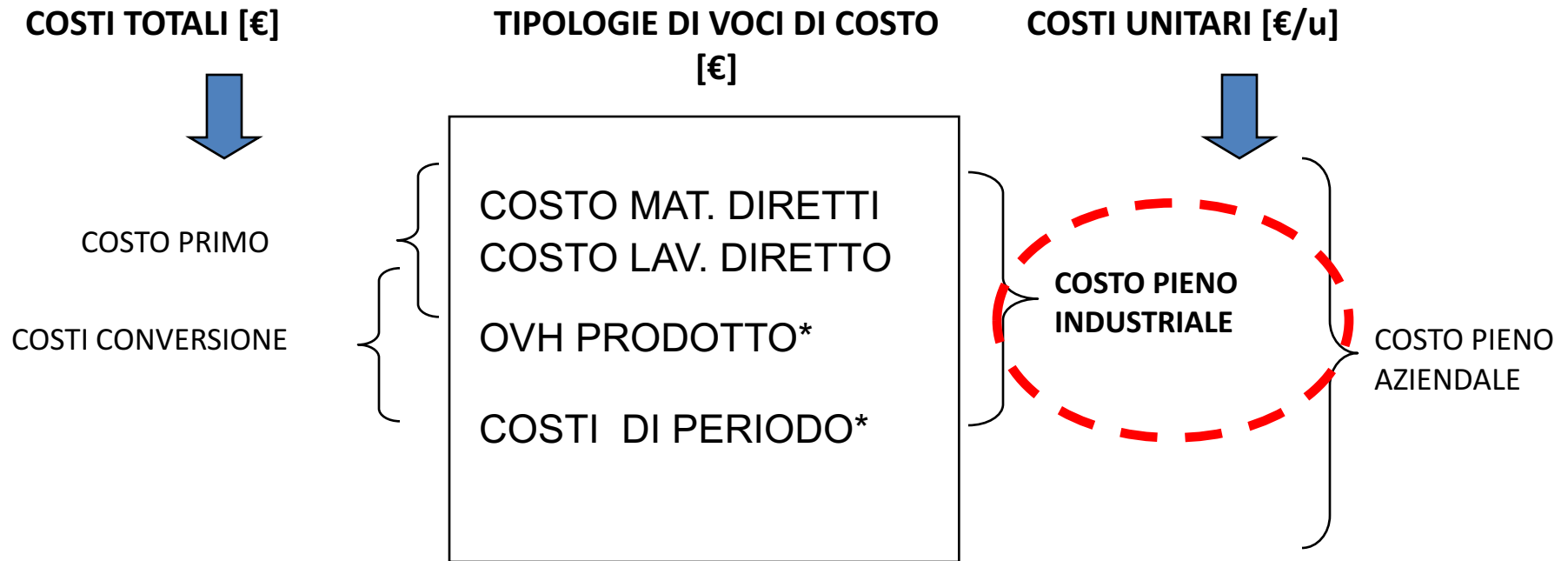
- Costo diretto o indiretto*
- Costo fisso o variabile*
- Costo di prodotto o di periodo*

Impresa produttrice di scanner per la risonanza magnetica



Il calcolo del costo pieno industriale

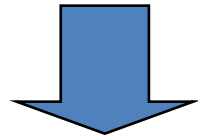
- Al fine di stabilire “... quanto costa realizzare un prodotto ...” è necessario calcolare il CPI (costo pieno industriale)



*= Per il calcolo dei costi unitari tali voci devono ovviamente essere opportunamente allocate

Il calcolo dei costi pieni di prodotto

Il calcolo dei costi pieni di prodotto presenta una significativa difficoltà: quella di attribuire una quota dei costi indiretti ad uno specifico prodotto

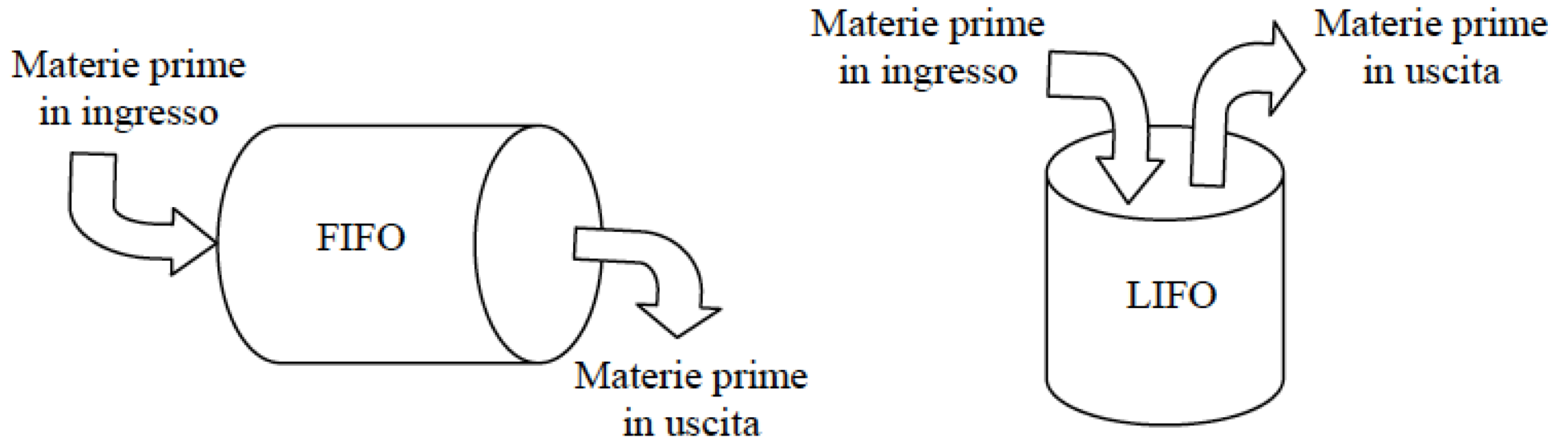


E' necessario definire dei criteri di allocazione dei costi indiretti

Logiche di valorizzazione scorte

- FIFO
- LIFO
- Costo medio ponderato.

FIFO vs LIFO



Esercizio

Operazione	Quantità	Valore Unitario
Giacenza Iniziale	100	5 €
Acquisto	40	5,2 €
Prelievo	60	-
Acquisto	70	5,25 €
Prelievo	60	-
Giacenza finale	90	???

Argomenti



Introduzione



Definizione e classificazioni



Metodi di product costing

Esercizio

Total Bill = 112 € (pizza, wine and coffees)

7 friends:

- Lia
- Paolo
- Simona
- Marta
- Giovanni
- Federica
- Martina



Scenario 1

Avete solo le informazioni della slide precedente
Come suddividete il conto?

Scenario 2

Avete raccolto queste ulteriori informazioni

Prices from the list:

Margherita (M) = 5€ ; With Toppings (WT) = 8€

Wine A: 28€ ; Wine B: 36€

Coffee 1€

They were on two different tables

Table A (Lia, Paolo, Simona) = 2M + 1WT + Wine A + 3 coffee

Table B (Marta, Giovanni, Federica, Martina) = 3M + 1WT + Wine B + 4 coffee

Scenario 3

Avete raccolto queste ulteriori informazioni oltre a quelle precedenti

Lia = 1M + 2 glasses of wine + 1 coffee

Paolo = 1WT + 4 glasses of wine + 1 coffee

Simona = 1M + 2 glasses of wine + 1 coffee

Marta = 1M + 2 glasses of wine + 1 coffee

Giovanni = 1WT + 3 glasses of wine + 1 coffee

Federica = 1M + 1 glasses of wine + 1 coffee

Martina = 1M + 0 glasses of wine + 1 coffee

Risultato

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Lia	16 €	16.33 €	13 €
Paolo	16 €	16.33 €	23 €
Simona	16 €	16.33 €	13 €
Marta	16 €	15.75 €	18 €
Giovanni	16 €	15.75 €	27 €
Federica	16 €	15.75 €	12 €
Martina	16 €	15.75 €	6 €

I metodi di *product costing*

L'attribuzione delle voci di costo ai prodotti può avvenire con modalità distinte, a seconda dello specifico metodo di *product costing* utilizzato

In particolare i metodi di *product costing* si distinguono sulla base della modalità di allocazione dei costi indiretti che può essere:

- **proporzionale**: si attribuiscono al singolo prodotto delle quote di costi indiretti proporzionalmente al consumo di una determinata risorsa, detta *base di allocazione*, da parte di quel prodotto
- **causale**: si attribuiscono al singolo prodotto i costi relativi alle risorse “indirette” specificamente consumate da quel prodotto

I metodi di *product costing*:

L'attribuzione delle voci di costo ai prodotti può avvenire con modalità distinte, a seconda dello specifico **metodo di costing** utilizzato

Si individuano tre metodi tradizionali di product costing (corrispondenti a tre logiche diverse):

- a) JOB ORDER COSTING
- b) PROCESS COSTING
- c) ACTIVITY BASED COSTING

I vari metodi si differenziano per il numero e il tipo di voci che vengono attribuite ai prodotti rispettando il criterio causale, piuttosto che allocate con criterio proporzionale

METODO	M.D.	L.D.	OVH
JOC	CAUSALE	CAUSALE	PROPORIZ.
PROCESS	PROPORIZ.	PROPORIZ.	PROPORIZ.
ABC	CAUSALE	CAUSALE	CAUSALE



POLITECNICO
MILANO 1863

Introduzione alla Contabilità Interna

Andrea Boaretto
boaretto@mip.polimi.it

Corso di Economia e Organizzazione Aziendale – Prof. Evila Piva
Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
A.A. 2018-2019