



POLITECNICO
MILANO 1863

Contabilità Interna Tecniche di product costing

Andrea Boaretto
boaretto@mip.polimi.it

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

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

Gli elementi di differenziazione dei sistemi di product 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

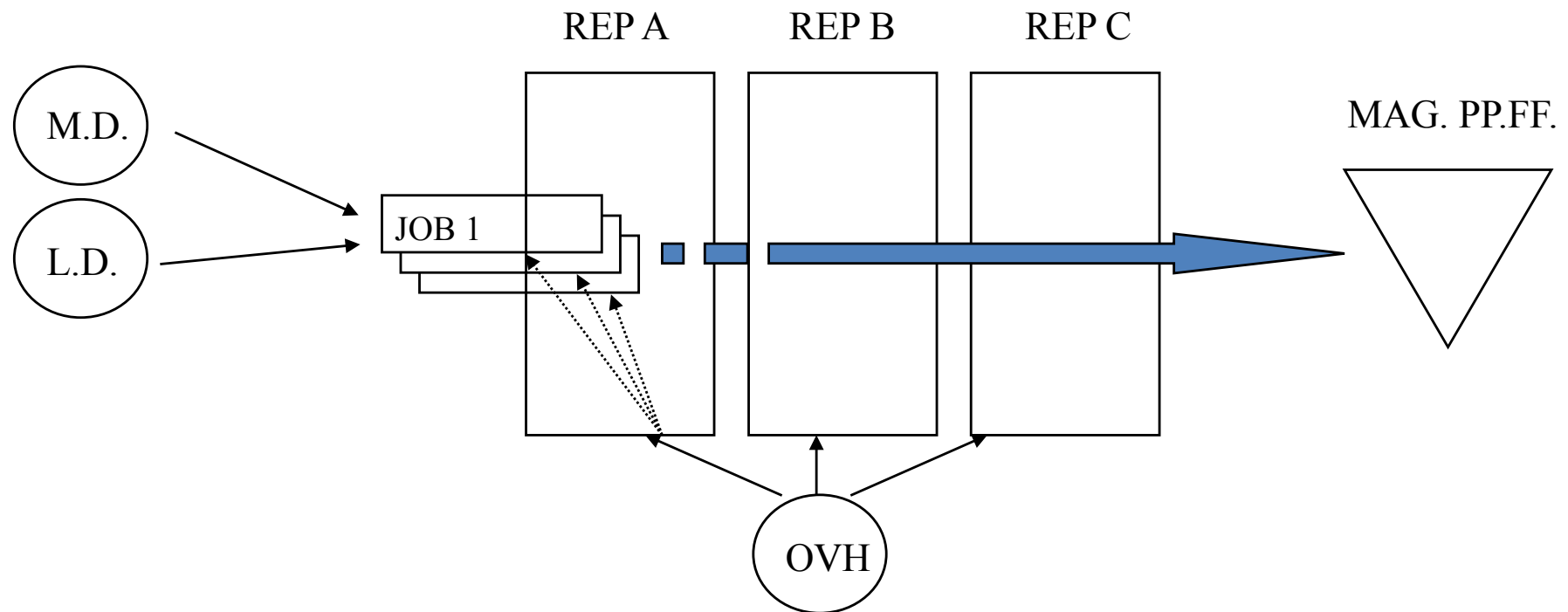
Il job order costing (JOC)

Utilizzato in organizzazioni il cui output (in termini di prodotti) è **chiaramente quantificabile in unità/lotti**

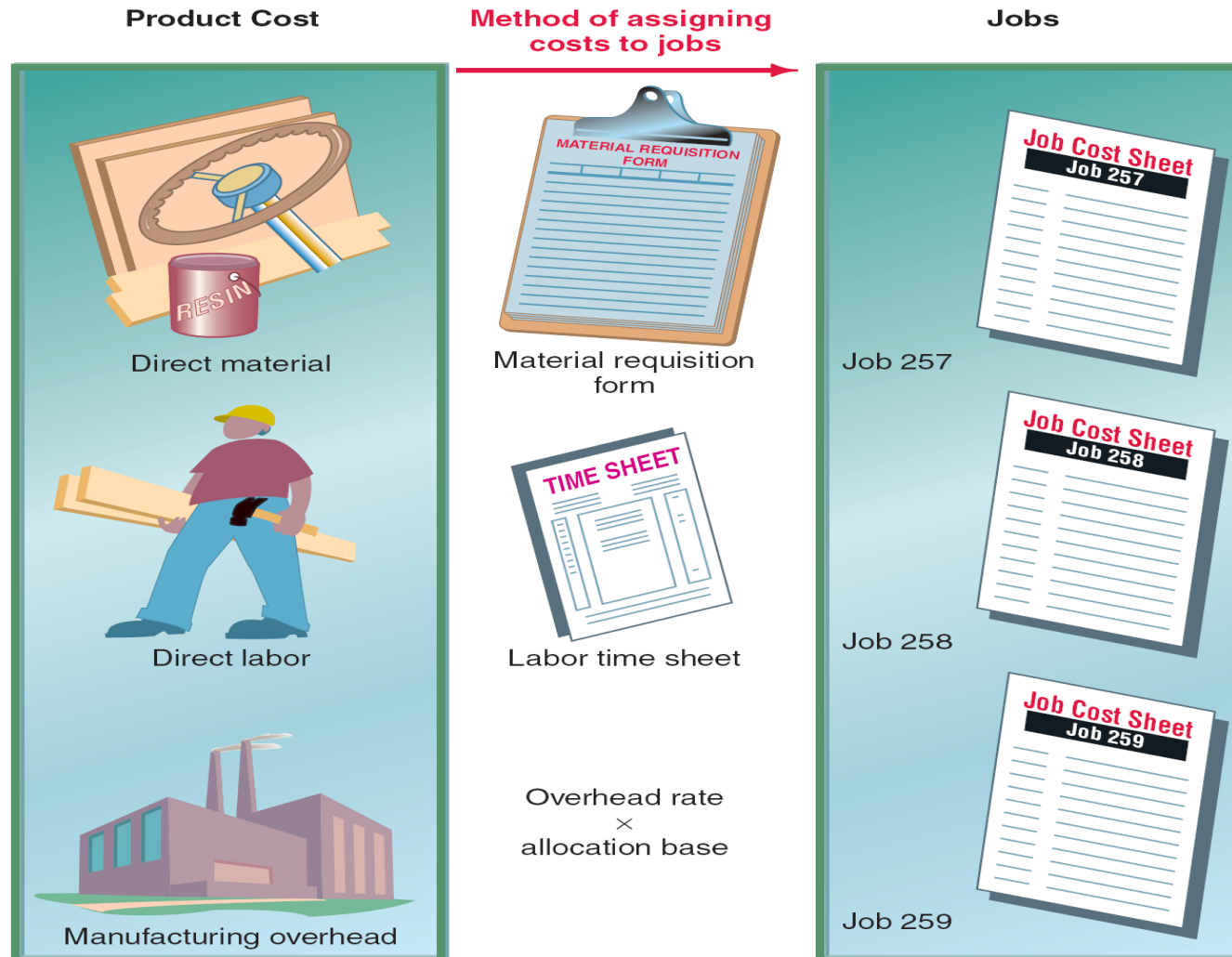
Settori in cui si è sviluppato storicamente il *job order costing*: edilizia, stampa, aeronautica/aerospaziale, impiantistica

Il JOC può essere utilizzato anche in organizzazioni non manifatturiere

Il job order costing (JOC)



Collegare i costi di prodotto ai Jobs



Job Cost Sheet: un esempio

JOB COST SHEET

Job Number 2B47 Date Initiated March 2
 Date Completed March 8
 Department Milling
 Item Special order coupling Units Completed 2
 For Stock _____

Direct Materials		Direct Labor			Manufacturing Overhead		
Req. No.	Amount	Ticket	Hours	Amount	Hours	Rate	Amount
14873	\$ 660	843	5	\$ 45	27	\$8/DLH	<u>\$216</u>
14875	506	846	8	60			
14912	238	850	4	21			
	<u>\$1,404</u>	851	10	54			
			<u>27</u>	<u>\$180</u>			

Cost Summary		Units Shipped		
		Date	Number	Balance
Direct Materials	\$1,404	March 8	—	2
Direct Labor	\$ 180			
Manufacturing Overhead	\$ 216			
Total Cost	\$1,800			
Unit Cost	\$ 900*			

*\$1,800 ÷ 2 units = \$900 per unit.

JOC: l'attribuzione dei costi ai vari job

Quando si utilizza il JOC, le voci relative ai **costi diretti** (M.D. e L.D.) vengono “caricate” sui job order record in tempo reale e sono quindi disponibili e **direttamente (e univocamente) associate al lotto/prodotto**

L'**allocazione dei costi indiretti** passa invece attraverso **tre fasi**:

- a) determinazione delle voci di costo indiretto (overhead) da allocare
- b) scelta della *base di allocazione* (indicatore del consumo delle risorse)
- d) allocazione degli overhead ai diversi prodotti

JOC: l'allocatione dei costi indiretti

Si determina il **coefficiente di allocatione**:

$$K = \frac{\text{OH totali}}{\text{Base di allocatione totale}}$$

Si allocano allo specifico job j-esimo costi indiretti pari a:

$$K * b_{aj}$$

dove **b_{aj}** rappresenta l'utilizzo della **base di allocatione** da parte del job j-esimo

Esercizio

L'impresa CHUCK produce siringhe per applicazioni mediche

L'attività produttiva è organizzata su due reparti, l'assemblaggio ed il confezionamento

Nel mese di Settembre 2018 vengono messi in produzione e completati due lotti:

- Il lotto A, composto da 100 siringhe da 50 ml*
- Il lotto B, composto da 50 siringhe da 100 ml*

I componenti da assemblare per realizzare una siringa da 50 ml hanno un costo complessivo di 1 €, mentre i componenti per realizzare una siringa da 100 ml hanno un costo complessivo di 2 €

La confezione di plastica in cui è inserita ogni siringa ha il medesimo costo, di 0,50 €

L'assemblaggio avviene manualmente. Sono necessari 5 minuti per assemblare una siringa da 50 ml e 10 minuti per una da 100 ml

Esercizio

Il costo della manodopera utilizzata nel reparto assemblaggio è di 20 €/h

Il confezionamento, invece, avviene in modo automatizzato, impiegando un macchinario acquistato nel 2010 a 10.000 € e ammortizzato su 10 anni a quote lineari costanti

Nel reparto confezionamento si consuma energia elettrica per un costo mensile di 100 €, mentre nel reparto assemblaggio il costo dell'energia elettrica mensile è di 50 €.

Aiutare il management dell'impresa a calcolare il CPI delle siringhe da 50 e 100 ml realizzate durante il mese di Settembre 2018, considerando che i costi indiretti vengono allocati proporzionalmente ai costi dei materiali diretti in entrambi i reparti

La crisi dei metodi di costing tradizionali

Le metodologie di *product costing* tradizionali sono caratterizzate da livello di precisione e onerosità diverse

In ogni caso, **tutte le metodologie prevedono un'allocazione dei costi comuni** (gli *overhead* nel caso del JOC, i costi di conversione nel process costing) **proporzionale a qualche grandezza** (la “base di allocazione” nel caso del JOC, le unità equivalenti per il process costing, i tempi di permanenza nei reparti per l'operation) legata in ogni caso ai volumi di produzione. Ma fattori quali:

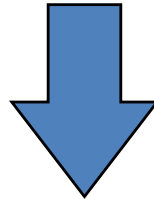
- la crescente complessità delle attività;
- il numero e l'importanza crescente di attività non legate ai volumi
- il peso crescente degli overhead sul totale dei costi d'impresa

mettono in crisi questo tipo di criteri, e rendono necessarie metodologie più appropriate

La crisi dei metodi di costing tradizionali

Inoltre:

- i sistemi di rilevazione ed elaborazione dati diventano sempre più sofisticati e meno costosi (ruolo dell'information technology)

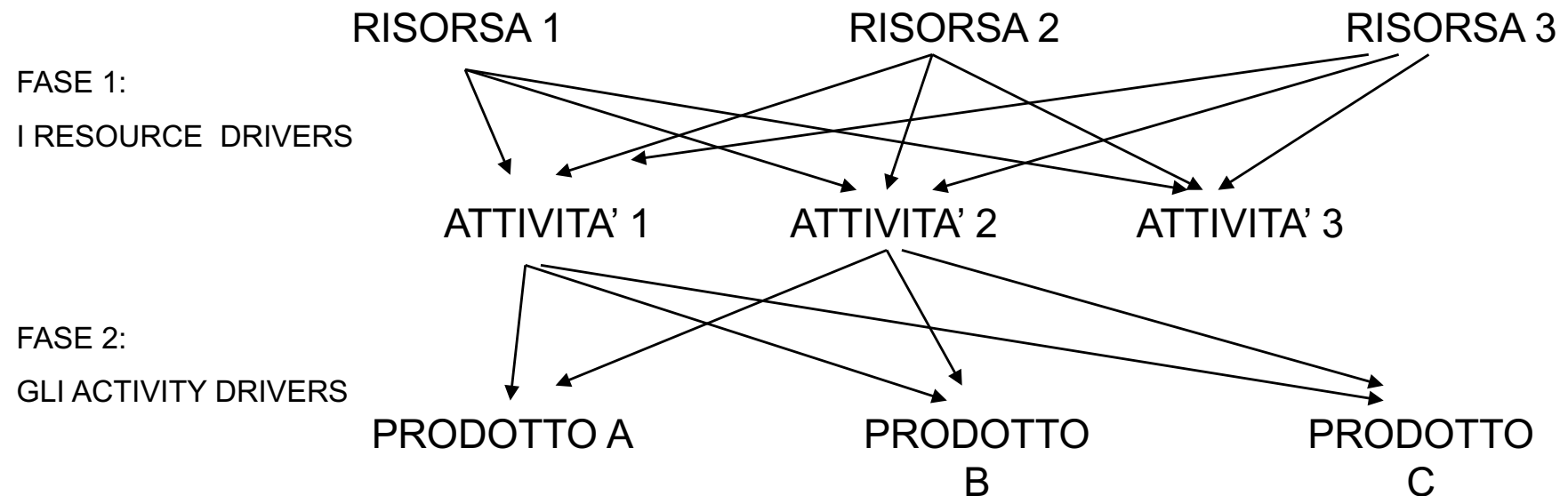


diventa meno oneroso rilevare ed elaborare informazioni più dettagliate e precise

- aumentano i rischi legati ad una contabilità altamente 'approssimativa'

L'activity based costing (ABC)

Introduce il concetto di **attività**, quale elemento di collegamento – nesso causale – tra le risorse (e i costi associati) e i prodotti:



L'activity based costing: i passi logici

1. Identificare le attività che determinano il consumo delle risorse e il loro peso relativo (in termini di consumo)
2. Calcolare i costi delle attività sulla base del rispettivo consumo di risorse (attribuendo/allocando i costi delle risorse tramite opportuni *resource driver*)
3. Identificare gli *activity driver* per ciascuna attività, ossia le grandezze che spiegano l'utilizzo di ciascuna attività da parte dei prodotti
4. Allocare i costi delle attività ai prodotti tramite gli *activity driver* identificati

Esercizio

L'Impresa SPADE utilizza un macchinario produttivo per la realizzazione di due prodotti: vetrini per microscopia tradizionali, prodotti su vasta scala (90 unità) e quelli innovativi, prodotti su scala minore (10 unità).

Il tempo di funzionamento del macchinario produttivo richiesto per la realizzazione di un vetrino è il medesimo per la tipologia tradizionale ed innovativa, ed è pari a 1 minuto/u.

In 120 minuti, nel reparto produttivo dell'impresa vengono effettuate le seguenti operazioni:

- Produzione di 90 unità di vetrini tradizionali (90 minuti);*
- Riattrezzaggio e preparazione della macchina (10 minuti);*
- Produzione di 10 unità di vetrini innovativi (10 minuti);*
- Riattrezzaggio e preparazione della macchina (10 minuti);*

Esercizio

L'ammortamento del macchinario, per i 120 minuti considerati, è pari a 1.200 €.

Si vuole calcolare il costo pieno industriale dei vetrini realizzati nei 120 minuti considerati, supponendo che l'unico costo da allocare sia rappresentato dall'ammortamento del macchinario.

Aiutare il management della SPADE ad effettuare questa valutazione, utilizzando sia il metodo del JOC che l'ABC.

Commentare quindi le differenze tra i valori ottenuti.



POLITECNICO
MILANO 1863

Contabilità Interna Tecniche di product costing

Andrea Boaretto
boaretto@mip.polimi.it

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