

Corso di Analisi e Contabilità dei Costi

4_ Il calcolo del costo di prodotto e la contabilità per centri di costo

Il costo unitario di prodotto

**Conoscere il
COSTO UNITARIO DI
PRODOTTO**
è importante per:



Come si determina il COSTO DI PRODOTTO?

⇒ Esistono diversi **sistemi di calcolo del costo di prodotto.**

I sistemi di calcolo del costo di prodotto

- ▣ **SISTEMA DI CALCOLO A COSTI VARIABILI (DIRECT COSTING)**
Si basa su distinzione tra costi fissi e variabili.

Il costo di prodotto è dato dalla somma dei **solli costi variabili** (non vengono considerati i costi fissi in quanto sono "costi di periodo" non attribuibili ad un prodotto)

- > si tratta di un costo di prodotto *parziale*
- > è *oggettivo*

- ▣ **SISTEMA DI CALCOLO A COSTI PIENI (FULL COSTING)**
Si basa su distinzione tra costi diretti e indiretti

Il costo di prodotto è dato dalla somma di **tutti i costi sostenuti** sia direttamente che indirettamente attribuibili ad un prodotto.

Si utilizza quando non è possibile o non è conveniente distinguere tra costi variabili e fissi

- > è un costo *pieno* (principio del totale assorbimento dei costi)
- > è *soggettivo* perché richiede la determinazione di **una o più basi di riparto** con cui attribuire i costi indiretti ai vari oggetti

I sistemi di calcolo del costo di prodotto

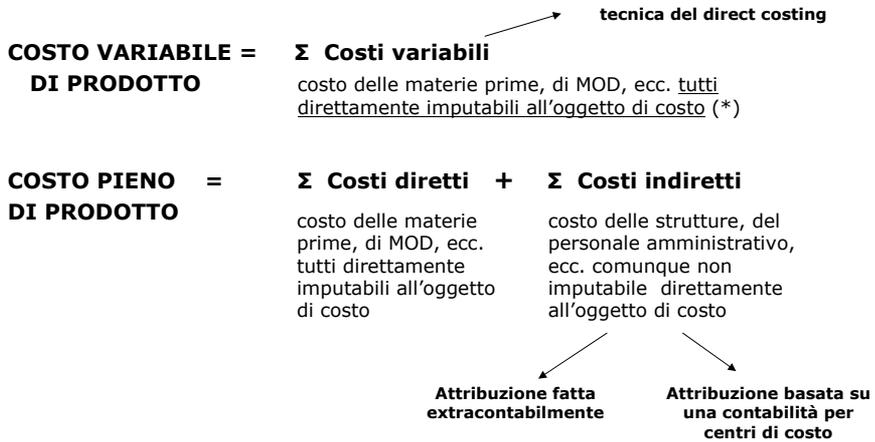
- ▣ **SISTEMA DI CALCOLO PER CENTRI DI COSTO**
Il costo di prodotto è dato dalla somma di **tutti i costi sostenuti**

-> è un costo *pieno*

-> l'imputazione dei costi all'oggetto avviene per successive aggregazioni e ripartizioni dei costi indiretti in **centri di costo** (in base all'appartenenza del singolo costo indiretto al reparto, funzione o processo in cui il fattore è stato impiegato ed ha generato il costo).

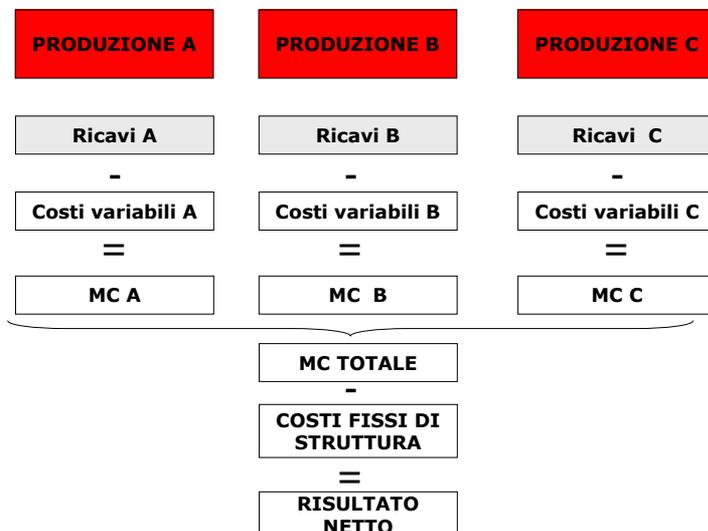
Questo sistema di calcolo è il più complesso.

Differenze principali nel calcolo del costo di prodotto



(*) **Nota**
Si tratta quindi di costi variabili diretti

Direct costing



Full costing

PRODUZIONE A	PRODUZIONE B	PRODUZIONE C
Ricavi A	Ricavi B	Ricavi C
-	-	-
Costi diretti A	Costi diretti B	Costi diretti C
-	-	-
Costi indiretti A	Costi indiretti B	Costi indiretti C
=	=	=
RISULTATO A	RISULTATO B	RISULTATO C

} **RISULTATO NETTO AZIENDALE**

Analisi e contabilità dei costi

Massimo Ciambotti

Il calcolo del costo unitario secondo il Direct Costing

COSTI VARIABILI DIRETTI DI PRODOTTO

informazione 'facilmente ottenibile' perché non comporta il dover allocare i costi indiretti

dedotti dai relativi ricavi, indicano l'attitudine del prodotto a contribuire alla copertura dei costi generali dell'impresa (costi indiretti) ed a generare profitti.



Più elevato è il margine di contribuzione, maggiore è la capacità di un certo prodotto a contribuire alla copertura dei costi generali o di struttura dell'impresa.

Analisi e contabilità dei costi

Massimo Ciambotti

Il costo pieno di prodotto calcolato su base unica

Definisco un **unico driver per ripartire le varie voci di costi indiretti**

Nel calcolo del costo pieno su base unica occorre:

1. Distinguere i costi diretti da quelli indiretti
2. Sommare tutti i costi indiretti aggregandoli in un'unica voce
3. Scegliere la base di riparto (driver)
4. Calcolare il coefficienti di riparto = tot. costi indiretti/tot. base di riparto
5. Determinare la quota di costi indiretti da attribuire ai vari oggetti di costo (prodotti o servizi)

ESEMPIO

1.

	PRODOTTO A		PRODOTTO B		Costi indiretti
Materie prime Manodopera diretta	50 pezzi x 10€ 30 h x 30€/h	= 500 € = 900 €	10 pezzi x 40€ 20 h x 30€/h	= 400 € = 600 €	
Manodopera indiretta Costi amministrativi Ammortamenti					1000 € 1000€ 1000 €

2. $1.000+1.000+1.000=3.000$ euro (tot. costi indiretti)
3. Base di riparto scelta: Ore di manodopera diretta
4. $3.000€/50h= 60€/h$
5. $60x 30h= 1800$ € (quota di prodotto A) $60x20h= 1200$ € (quota di prodotto B)

Quindi il costo pieno di A=3.200 €, di B=2.200 €

Il costo pieno di prodotto calcolato su base multipla

Definisco **diversi driver (criteri di attribuzione) per gruppi di costi differenti**

Nel calcolo del costo pieno su base multipla c'è una fondamentale differenza:

1. Distinguere i costi diretti da quelli indiretti
2. Creare delle aggregazioni (gruppi) di costi indiretti fra loro omogenei per tipo di relazione causa-effetto con la base di allocazione che identifica il gruppo
3. Scegliere le basi di riparto (driver)
4. Calcolare i vari coefficienti di riparto = tot. costi indiretti/tot. base di riparto
5. Determinare la quota di costi indiretti da attribuire ai vari oggetti (prodotti)

ESEMPIO

1.

	PRODOTTO A		PRODOTTO B		Costi indiretti
Materie prime Manodopera diretta	50 pezzi x 10€ 30 h x 30€/h	= 500 € = 900 €	10 pezzi x 40€ 20 h x 30€/h	= 400 € = 600 €	
Manodopera indiretta Costi amministrativi Ammortamenti					1000 € 1000€ 1000 €

2. I costi di MOD indiretta e i costi amministrativi sono raggruppati (ω) perché proporzionali all'impiego di MOD diretta. L'ammortamento delle macchine (θ) è invece un costo più legato al numero di pezzi che devono essere lavorati
3. Base di riparto per (ω): ore MOD. Base di riparto per (θ): n. pezzi di materie prime.
4. (ω) $2.000€/50h= 40€/h$ (θ) $1.000€/60pezzi=16,6$
5. Quota prodotto A: $(40x30h)= 1200€$ (ω) + $(16,6 \times 50)= 833€$ (θ)
Quota prodotto B: $(40x20h)=800€$ (ω) + $(16,6 \times 10)= 167€$ (θ)

Il costo pieno calcolato attraverso la creazione di centri di costo

Il calcolo del costo pieno di prodotto mediante il
SISTEMA DI CONTABILITÀ PER CENTRI DI COSTO

Secondo questo sistema i costi indiretti sono imputati attraverso i
CENTRI DI COSTO
ovvero dei raggruppamenti di costo intermedi
(e non direttamente al prodotto)

Il centro di costo è una "entità alla quale vengono attribuite spese che le competono in modo da poter calcolare, sommandole, il costo di funzionamento del centro stesso"

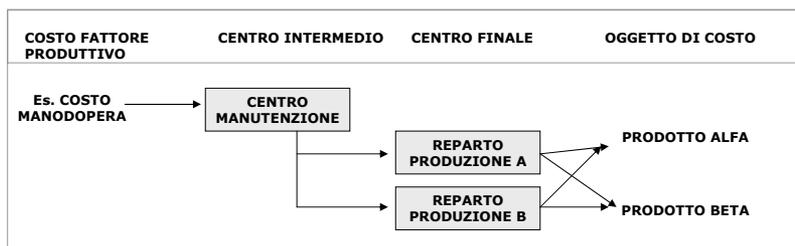
Il centro di costo può:

- Coincidere con un reparto
- Essere costituito da due o più reparti
- Essere una parte di un reparto
- Essere costituito anche da una sola macchina
- Essere costituito da un solo posto di lavoro

Il costo pieno calcolato attraverso la creazione di centri di costo

Il **procedimento di attribuzione** è **'A CASCATA'** poiché prevede:

- prima l'imputazione dei costi ai centri (intermedi e finali) dove i fattori sono stati consumati;
- poi l'imputazione del costo complessivo di ogni centro all'oggetto (prodotti o servizio) che il centro ha contribuito a produrre



Perché utilizzare il sistema dei centri di costo per calcolare il costo di prodotto?

- Attraverso dei raggruppamenti intermedi (i centri di costo) è possibile determinare un COSTO DI PRODOTTO PIÙ ATTENDIBILE, che riflette i processi aziendali interni e il reale consumo dei fattori produttivi (risorse) da parte dei prodotti
- Il costo del centro rappresenta un'informazione aggiuntiva utile al management per VALUTARE L'EFFICIENZA dei singoli centri. Ad esempio, in base al rapporto:
$$\text{costo del centro} / \text{quantità input utilizzati}$$

è possibile valutare i rendimenti dei fattori produttivi impiegati nel centro
- Il sistema è utile anche per il CONTROLLO DI GESTIONE poiché ai centri di costo si collegano i centri di responsabilità

Il concetto di centro di responsabilità

Un centro di responsabilità è un'unità organizzativa (reparto, funzione, divisione, ecc.) guidata da un soggetto responsabile (manager o direttore) che risponde verso l'alta direzione o i superiori dell'attività svolta e dei risultati conseguiti dall'unità organizzativa.

I centri di responsabilità si suddividono in:

- **Centro di costo:** *Es. reparto produttivo*
- **Centro di ricavo:** *Es. ufficio vendite*
- **Centro di profitto:** *Es. filiale di una banca*
- **Centro di investimento:** *Es. divisione italiana di una multinazionale il cui responsabile ha il potere di gestire in modo discrezionale gli investimenti*

Le fasi da seguire per determinare il costo di prodotto

1. Definizione di un **piano dei centri di costi**
2. Selezione degli elementi di costo (costo del personale, ammortamenti, spese di energia, ecc.) da includere nel calcolo e definire i **criteri di localizzazione dei costi** nei centri (intermedi o finali)
3. Attribuzione dei costi dei centri intermedi ai centri di costo finali (**ribaltamento dei centri intermedi**) secondo le **basi di ripartizione** scelte
4. **Imputazione dei costi dei centri all'oggetto di calcolo** (prodotto)

Calcolo del costo unitario – FASE 1

**Innanzitutto, è necessario
DEFINIRE QUALI SONO I CENTRI DI COSTO:**

N.B. non esiste un piano dei centri di costo universale, esso dipende dal settore, dal tipo di produzione, dalla struttura organizzativa e dalle dimensioni dell'azienda

- Ogni centro deve essere omogeneo al suo interno per:
 - Operazioni compiute
 - Produzione effettuata (unità di misura dell'output)
 - dotazione di fattori produttivi utilizzati (es. reparto X dove c'è prevalenza di costi per macchinari piuttosto che reparto Y dove prevalgono costi di manodopera)
- I costi sostenuti in un dato centro devono essere significativi altrimenti lo sforzo di calcolo è minore dei benefici informativi
- Deve poter essere individuabile un soggetto responsabile dell'impiego delle risorse

Calcolo del costo unitario – FASE 1

In secondo luogo, occorre distinguere i centri:

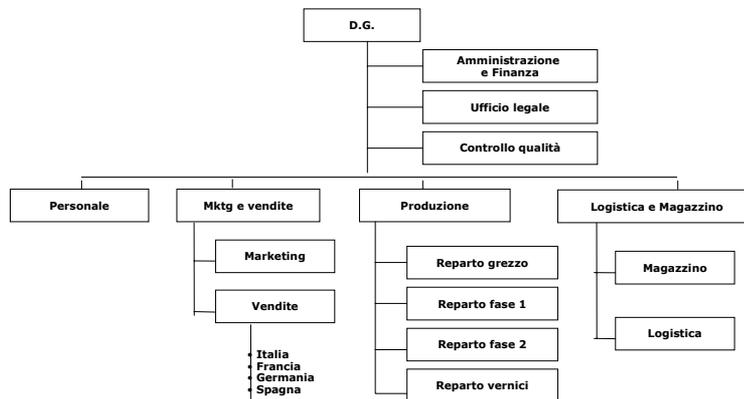
- **intermedi:** i cui costi verranno poi "ribaltati" sui centri finali (es. ufficio contabilità)
- **finali:** i cui costi verranno attribuiti direttamente ai prodotti (es. reparto produttivo)
- **produttivi:** dove si svolge l'attività di trasformazione delle m.p.
- **ausiliari:** dove si effettuano attività di supporto alla produzione (es. magazzino, manutenzione, ecc.)
- **comuni** (o di struttura): dove si svolgono attività non direttamente riferibili all'attività di trasformazione (amministrazione, commerciale, gestione personale, ecc.)
- **Centri virtuali:** che non sono relativi ad unità organizzative (es. vigilanza, mensa o progetto specifico)

CRITERIO GERARCHICO

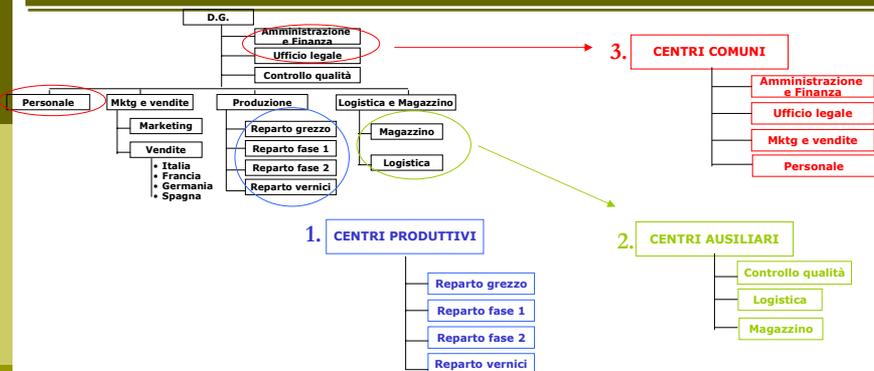
CRITERIO FUNZIONALE

Un esempio di piano di centri di costo

Data una struttura organizzativa funzionale (con organi di linea e staff) non è vero che necessariamente ogni funzione corrisponda ad un centro di costo!



Un esempio di piano di centri di costo



- I centri produttivi riguardano solitamente la funzione produttiva
- Nella singola funzione aziendale (es. produzione oppure logistica e magazzino) possono esserci più centri di costo
- Un centro di costo non coincide necessariamente con un centro di responsabilità (es. il direttore di produzione è responsabile di tutti i reparti)
- Un centro di costo può coincidere con un organo di staff
- Alcuni reparti possono non essere significativi (es. uffici vendite estero)

Analisi e contabilità dei costi

Massimo Ciambotti

Calcolo del costo unitario – FASE 2

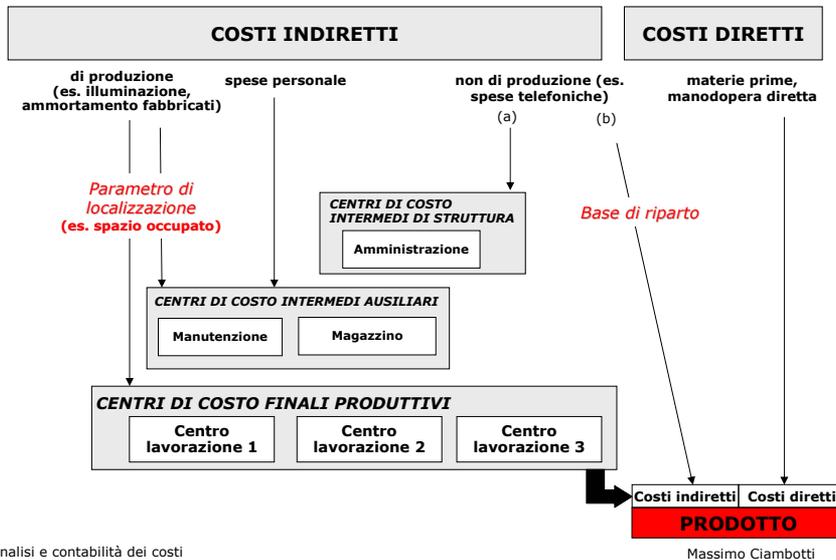
LA LOCALIZZAZIONE DELLE SINGOLE VOCI DI COSTO NEI VARI CENTRI

- se COSTI DIRETTI ovvero direttamente imputabili **al prodotto**
- *No problema di allocazione*
Es. materie prime
- se COSTI INDIRETTI sono imputabili direttamente al **centro di costo** (*criterio di specificità ossia costo è speciale in riferimento al centro*)
- *No problema di allocazione -> localizz. immediata*
Es. spese per personale di manutenzione imputo a centro manutenzione
- se COSTI INDIRETTI non sono imputabili direttamente **al centro di costo**
- *Devo identificare un parametro di localizzazione rispetto ai centri*
Es. spese di illuminazione che possono essere ripartite tra tutti i centri (sia finali che intermedi) in base allo spazio utilizzato

Analisi e contabilità dei costi

Massimo Ciambotti

Un esempio di allocazione dei costi



Calcolo del costo unitario – FASE 3

Dopo aver dato allocazione a tutti i costi è necessario:

CHIUDERE I CENTRI DI COSTO INTERMEDI (di struttura e ausiliari)

- Ribaltamento dei costi dei **CENTRI DI STRUTTURA**
 - ❑ ***direttamente sul prodotto***: in base ad un criterio di riparto
 - ❑ ***sui centri ausiliari e produttivi*** che hanno usufruito del servizio

- Ribaltamento dei costi dei **CENTRI AUSILIARI**

I centri ausiliari di produzione si ribaltano sui **centri produttivi** poiché essi forniscono -per definizione- servizi che sono utilizzati nel processo produttivo.

E' fondamentale in questa fase decidere la sequenza (in quale ordine) di chiusura dei centri

- > criterio dell'importanza o ammontare di servizi erogati dal centro (chiudo prima i centri che erogano tanti servizi ad altri centri e che ne ricevono pochi)

Calcolo del costo unitario – FASE 3

La CHIUSURA e RIBALTAMENTO dei centri di costo può essere effettuata in modo:

- ▣ **diretto**: è possibile calcolare la quota di output del centro ausiliario (es. ore di manodopera del servizio di manutenzione) erogate ai centri produttivi
- ▣ **indiretto**: non è possibile una misurazione diretta per cui si ripartisce il costo totale del centro ausiliario in base all'attività svolta dal centro produttivo (n. prodotti finiti o n. ore di MOD diretta lavorate nel centro produttivo)

Un esempio di chiusura di centri intermedi

• **Fase a) Attribuzione dei costi indiretti ai centri di costo**

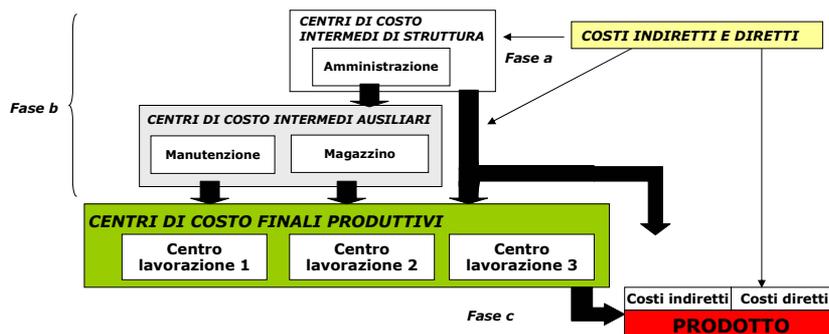
• **Fase b) Chiusura dei centri intermedi**

Il CENTRO DI STRUTTURA "Amministrazione" può essere:

- attribuito direttamente sul prodotto (ad es. su base % del volume produttivo);
- ribaltato sui centri ausiliari o su quelli produttivi

Il CENTRO AUSILIARIO di manutenzione e il centro ausiliario magazzino vengono ribaltati sui centri produttivi in funzione dell'uso che i centri produttivi 1, 2 e 3 hanno effettuato della manutenzione (ore di lavoro) e del magazzino (quanto spazio occupato).

• **Fase c) Attribuzione dei costi dei CENTRI PRODUTTIVI ai singoli prodotti** (vedi dopo)



Un esempio di chiusura di centri intermedi in caso di rapporti reciproci tra i centri

Nel caso in cui centri intermedi svolgano servizi che non vanno a favore solo di centri produttivi, ma sono utilizzati anche da altri certi intermedi, la procedura di ribaltamento diventa più complessa

I metodi utilizzabili in questo caso sono tre:

- Non considerare i rapporti reciproci, come se non esistessero (**allocazione diretta**)
- Chiudere prima i centri intermedi che presentano un ammontare più elevato di servizi erogati ad altri centri intermedi e proseguire in modo sequenziale (**allocazione a cascata**)
- Includere anche i costi relativi alle prestazioni reciproche impostando un sistema di equazioni lineari (**allocazione reciproca**)

Un esempio di chiusura di centri intermedi in caso di rapporti reciproci tra i centri

	Costi localizzati	Totale ore di servizio	Ore di servizio rese a A	Ore di servizio rese a B	Ore di servizio a centri produttivi
Centro ausil. A	20.000	800		300	500
Centro ausil. B	30.000	500	100		400

Prima di ribaltare i costi dei centri ausiliari intermedi ai centri produttivi è necessario considerare i rapporti reciproci.

In caso di allocazione diretta: non considero tali rapporti

-Costi di A allocati ai centri produttivi: 20.000

-Costi di B allocati ai centri produttivi 30.000

In caso di allocazione a cascata: chiudo prima il centro A allocando parte dei costi su B

$20.000/800*300 = 7.500$ costi da allocare su B

-Costi di A allocati ai centri produttivi: $20.000 - 7.500 = 12.500$

-Costi di B allocati ai centri produttivi $30.000 + 7.500 = 37.500$

Un esempio di chiusura di centri intermedi in caso di rapporti reciproci tra i centri

	Costi localizzati	Totale ore di servizio	Ore di servizio rese a A	Ore di servizio rese a B	Ore di servizio a centri produttivi
Centro ausil. A	20.000	800		300	500
Centro ausil. B	30.000	500	100		400

In caso di allocazione reciproca: imposto un'equazione lineare del tipo

Costi di A = $20.000 + 100/500 \times \text{Costi di B}$
Costi di B = $30.000 + 300/800 \times \text{Costi di A}$

Che diventa:

Costi di A = $20.000 + 100/500 \times (30.000 + 300/800 \times \text{Costi di A})$
Costi di A = 28.108 e Costi di B = $30.000 + 300/800 \times 28.108 = 40.540$

In definitiva:

-Costi di A allocati ai centri produttivi: $28.108 \times 500/800 = 17.568$
-Costi di B allocati ai centri produttivi: $40.540 \times 400/500 = 32.432$

Calcolo del costo unitario – FASE 4

Infine, è necessario

CHIUDERE I CENTRI DI COSTO PRODUTTIVI FINALI

per **attribuire i costi** in essi aggregati **al prodotto** o altro **oggetto di analisi**

In questa fase:

- Se produzione per processo (prodotti identici) ripartisco i costi del centro produttivo in base a Q prodotti finiti
- Se produzione per commessa o comunque prodotti diversi (azienda pluriprodotto) sorge un problema: **COME RIPARTIRE I COSTI DI UN CENTRO PRODUTTIVO SU PRODOTTI DIVERSI per caratteristiche fisico-tecniche, consumo di risorse, prezzo, ecc.?**

-> Nel caso di aziende pluriprodotto

la metodologia utilizzata consiste nell'identificare una **misura di input** (ore/uomo o ore/macchine) che ha ad oggetto il fattore produttivo più rilevante impiegato nel centro finale in modo da collegare la quantità di prodotti realizzati (output) alle risorse (input) da questi consumate

Esempio di attribuzione dei costi dei centri produttivi

Esempio:

Il costo complessivo del centro produttivo "Lavorazione 1" è di 140.000 euro
 Il prodotto A richiede 10 h/uomo; unità prodotte: 100
 Il prodotto B richiede 2 h/uomo; unità prodotte: 200

Il costo unitario (del centro) in termini di h/uomo è pari a:
 $140.000 / (10 \times 100 + 2 \times 200) = 100 \text{ euro/h}$

Costo da attribuire al prodotto A: $100 \times 1000 \text{ h} = 100.000 \text{ euro}$

Costo da attribuire al prodotto B: $100 \times 400 \text{ h} = 40.000 \text{ euro}$

Esempio di produzione
 a flusso continuo
 (PRODOTTI IDENTICI)

	h/uomo per 1 unità	n. pezzi prodotti	h/uomo tot.
prodotto A	10	100	1.000
prodotto B	2	200	400
		300	1.400
Riparto per n. pezzi			
coefficiente	=140.000/300	467	
prodotto A	=467x100	46.667	
prodotto B	=467x200	93.333	
		140.000	
Riparto per h/uomo consumate dai prodotti			
coefficiente	=140.000/1400		100
prodotto A	=100x1.000		100.000
prodotto B	=100x400		40.000
			140.000

Esempio di produzione
 a sistema misto
 (PRODOTTO DIVERSI)

Analisi e contabilità dei costi

Massimo Ciambotti

Il quadro analisi costi

Centri di costo Voci di costo	Costi di competenza	Centri produttivi					Centri ausiliari				Centri comuni - Direzione - Amministr.						
		a	b	c	d	e	1	2	3	4	f	g	h	i			
MOD di centro																	
Stipendi impiegati																	
Forza motrice																	
Illuminazione																	
...																	
...																	
Spese commerciali																	
Spese generali																	
Totale							1)	2)	3)	4)							
Manutenzione (4)										4)							
Caldaia (3)										3)							
Trasporti interni (2)										2)							
Cabina elettrica (1)										1)							
totale costi dopo il ribaltamento																	

I costi di ogni centro produttivo
 verranno ribaltati sui prodotti

Analisi e contabilità dei costi

Massimo Ciambotti

Esempio di calcolo dei costi di prodotto mediante la contabilità per centri di costo

L'impresa XXX spa produce due beni (sandali e sabot) e presenta la seguente situazione.

Calcolare il costo complessivo unitario dei due prodotti

Fattori produttivi	Centri produttivi		Centro ausiliario	Centri comuni	
	a.Montaggio	b.Modelleria	c.Manutenzione	d.Vendite	e.Ammministrazione
Costo personale	500.000	200.000	85.000	75.000	80.000
Energia elettrica	63.000	58.000	44.000	30.000	50.000
Ammortamenti specifici di centro	250.000	150.000	100.000	80.000	70.000
Costi specifici vari	120.000	125.000	95.000	70.000	100.000
Tot.			324.000	255.000	300.000

Esempio di calcolo dei costi di prodotto mediante la contabilità per centri di costo

	Sandali	Sabot
Q prodotte (paia)	210.000	165.000
Prezzo di vendita (€)	35	50
Costo unitario (€) m.p. di un paio	0,4	0,5
Costo unitario (€) componenti per paio	2	2,5
Q m.p. impiegate in un paio	25	25
Lavorazioni esterne (€ per paio)	1	1,5
Tempi di sviluppo (ore)	11	18

- Gli ammortamenti delle attrezzature comuni ai centri produttivi sono pari a 200.000€ e sono ripartiti in base alle ore (62,5 ore per centro Montaggio e 37,5 ore per centro Modelleria)
- Il centro Amministrazione è attribuito ai prodotti in base al totale dei costi diretti
- Il centro Vendite è attribuito ai prodotti in base ai ricavi di ciascun prodotto
- Il centro Manutenzione si chiude sui centri produttivi in base alle ore di intervento (350 per Montaggio e 150 per Modelleria)
- Il centro Montaggio è imputato ai prodotti in base al costo delle materie prime
- Il centro Modelleria è imputato ai prodotti in base ai tempi di sviluppo dei campioni

FASE 1: il piano dei centri di costo è già noto**FASE 2: attribuire i costi ai prodotti e ai centri di costo**

- I costi direttamente imputabili ai prodotti e quelli direttamente imputabili ai centri sono noti
- Devo attribuire un costo comune (amm.to) ai centri di costo produttivi
 $200.000 \times 62,5/100 = 125.000$ al centro Montaggio
 $200.000 \times 37,5/100 = 75.000$ al centro Modelleria

Fattori produttivi	Centri produttivi		Centro ausiliario
	a.Montaggio	b.Modelleria	c.Manutenzione
Costo personale	500.000	200.000	85.000
Energia elettrica	63.000	58.000	44.000
Ammortamenti specifici di centro	250.000	150.000	100.000
Costi specifici vari	120.000	125.000	95.000
Attribuzione amm.ti attrezzature	125.000	75.000	

FASE 3: ribaltare i centri di struttura e ausiliari

-Centri di struttura sui centri produttivi: *nessuno*

-Centri ausiliari sui centri produttivi: Centro manutenzione in base alle ore di intervento

$324.000 / (350 + 150) = 648$ $648 \times 350 = 226.800$ al Montaggio e $648 \times 150 = 97.200$ a Modelleria

Fattori produttivi	Centri produttivi		Centro ausiliario
	a.Montaggio	b.Modelleria	c.Manutenzione
Costo personale	500.000	200.000	85.000
Energia elettrica	63.000	58.000	44.000
Ammortamenti specifici di centro	250.000	150.000	100.000
Costi specifici vari	120.000	125.000	95.000
Attribuzione amm.ti attrezzature	125.000	75.000	
Ribaltamento Manutenzione	226.800	97.200	324.000
totale	1.284.800	705.200	/

FASE 4: chiudere i centri produttivi e determinare il costo di prodotto

Chiusura centri produttivi ai prodotti

- Centro Montaggio in base a costo m.p.

$$1.284.800 / [(0,4 \times 25 \times 210.000) + (0,5 \times 25 \times 165.000)] = 0,3087$$

Costo del montaggio di un paio di sandali: $0,3087 \times 0,4 \times 25 = 3,09$ euro

Costo del montaggio di un paio di sabot: $0,3087 \times 0,5 \times 25 = 3,86$ euro

- Centro Modelleria in base a tempi di sviluppo

$$705.200 / (11 + 18) = 24.317,24$$

Costo della modelleria di un paio di sandali

$$(24.317,24 \times 11) / 210.000 = 1,27 \text{ euro}$$

Costo della modelleria di un paio di sabot

$$(24.317,24 \times 18) / 165.000 = 2,65 \text{ euro}$$

FASE 4:

Chiusura centri di struttura e ausiliari direttamente sui prodotti:

- Centro Amministrazione in base ai costi diretti di prodotto

Costi diretti unitari per Sandalo: $0,4 \times 25 + 2 + 1 = 13$

Costi diretti totali: $13 \times 210.000 = 2.730.000$

Costi diretti unitari per Sabot: $0,5 \times 25 + 2,5 + 1,5 = 16,5$

Costi diretti totali: $16,5 \times 165.000 = 2.722.500$

Riparto del costo totale del centro amministrazione

$$300.000 / (2.730.000 + 2.722.500) = 0,0550$$

Quota centro Amministrazione da attribuire al prodotto Sandalo:

$$0,0550 \times 13 = 0,72 \text{ euro}$$

Quota centro Amministrazione da attribuire al prodotto Sabot:

$$0,0550 \times 16,5 = 0,91 \text{ euro}$$

- Centro Vendite in base ai ricavi di ciascun prodotto

$$255.000 / [(210.000 \times 35) + (165.000 \times 50)] = 0,0163$$

Quota centro Vendite da attribuire al prodotto Sandalo:

$$0,0163 \times 35 = 0,57 \text{ euro}$$

Quota centro Vendite da attribuire al prodotto Sabot:

$$0,0163 \times 50 = 0,82 \text{ euro}$$

	Sandali	Sabot
Q prodotte (paia)	210.000	165.000
Prezzo di vendita (€)	35	50
Costo unitario (€) di m.p.	$0,4 \times 25 = 10$	$0,5 \times 25 = 12,5$
Costo unitario (€) componenti per paio	2	2,5
Lavorazioni esterne (€ per paio)	1	1,5
Tot. Costi diretti	13	16,5
Quota centro Montaggio	3,09	3,86
Quota centro Modelleria	1,27	2,65
Quota centro Amministrazione	0,72	0,91
Quota centro Vendite	0,57	0,82
Tot. Costi indiretti	5,65	8,24
Costo complessivo di prodotto	18,65	24,74