



Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria
Dipartimento di Giurisprudenza, Economia e Scienze Umane (DIGIES)

Lezione 6
**La misurazione del costo unitario di prodotto:
l'Activity Based Costing (A.B.C.)**

DOTT. GIUSEPPE VALENZA
Assegnista di Ricerca

giuseppe.valenza@unirc.it

Corso di Controllo di gestione
Corso di Laurea in Scienze Economiche (L-33)

Il sistema basato sui centri di costo: considerazioni conclusive



Si era detto che...

- Oggi il sistema basato sui centri di costo sembra essere meno coerente con le *nuove esigenze legate alla gestione aziendale e al nuovo contesto competitivo*, in cui prevalgono soprattutto le attività che creano valore
- Tra l'altro, le metodologie tradizionali (full costing tradizionale e sistema basato sui centri di costo) non riescono ad ovviare al problema del sovvenzionamento incrociato
- Oggi quindi prevale una nuova logica per la determinazione del costo unitario di prodotto basata sulle attività: **l'Activity Based Costing (A.B.C.)**

Il fenomeno del «sovvenzionamento incrociato»

I metodi di imputazione «tradizionali» sono:

- full costing tradizionale – metodo orientato alle risorse (su base unica e su base multipla)
- sistema di imputazione basato sui centri di costo

Generalmente, entrambi i metodi tendono ad assumere quali basi di ripartizione:

- ore di manodopera diretta impiegata
- costo della manodopera diretta impiegata
- quantità di materie prime impiegate
- costo delle materie prime impiegate
- etc.

Caratteristica comune:
sono basi di ripartizione che fanno riferimento ai fattori produttivi diretti

Qual è la conseguenza in termini di imputazione dei costi?

La quota parte dei costi indiretti imputata ai prodotti è tanto più elevata quanto maggiore è l'impiego (quantità e/o costo) dei fattori produttivi diretti

Qual è la conseguenza a livello concettuale?

Concettualmente, significa ammettere che **produzioni che danno origine a più elevati costi diretti richiedano un più intenso impiego di risorse indirette**

Il fenomeno del «sovvenzionamento incrociato» (segue)



Qual è la conseguenza a livello pratico?

Si è detto che i costi diretti di prodotto sono al contempo costi variabili: materie prime e MOD sono costi diretti di prodotto, ma sono anche variabili perché variano al variare dei volumi di produzione

Si ha quindi il seguente effetto consequenziale:

- aumentano i volumi di produzione
- aumentano i costi variabili
- aumentano i costi diretti
- se aumentano i costi diretti, i metodi tradizionali imputeranno maggiori quote di costi indiretti ai prodotti

Applicando i metodi tradizionali, indirettamente, si finisce per imputare i costi indiretti in base ai volumi di produzione

Il fenomeno del «sovvenzionamento incrociato» (segue)

Quali ulteriori deduzioni possiamo trarre?

Immaginiamo che un'azienda realizzi due tipologie di produzioni:

- **Produzione semplice:** il prodotto è standard, semplice, poco differenziato, prodotto in larga scala (es. risma di carta)
- **Produzione complessa:** il prodotto è ricercato, complesso, altamente differenziato rispetto alla concorrenza, realizzati in scala ridotta (es. stampante 3D)

- **elevati volumi di produzione** (si punta alla quantità)
- si avranno **prevalentemente costi diretti** (materia prima e manodopera diretta)
- i **costi indiretti saranno relativamente pochi** (non vi è necessità di grandi investimenti in R&S e di grandi campagne pubblicitarie, etc.)

- **ridotti volumi di produzione** (si punta alla qualità/differenziazione)
- si avranno **prevalentemente costi indiretti** (sono necessari grandi investimenti in R&S per differenziare il prodotto, aggressive campagne pubblicitarie, etc.)
- si avranno **relativamente pochi costi diretti** (ridotta materia prima e manodopera)

Il fenomeno del «sovvenzionamento incrociato» (segue)

In sintesi:

- produzione semplice: caratterizzata da *elevati volumi e pochi costi indiretti*
- produzione complessa: caratterizzata da *ridotti volumi e molti costi indiretti*

A livello logico, a quale delle due produzioni sarebbe più corretto attribuire costi indiretti?

Sarebbe più corretto attribuire maggiori quote di costi indiretti alla produzione complessa (perché comporta maggiori costi indiretti) e minori quote alla produzione semplice (perché comporta minori costi indiretti)

Cosa avviene utilizzando i metodi di imputazione tradizionali?

Utilizzando i metodi tradizionali, verrebbero imputate più quote di costi indiretti alla produzione semplice (perché caratterizzata da maggiori volumi) e minori quote alla complessa (perché caratterizzata da minori volumi)

In questo modo:

- la *produzione semplice* è sopravvalutata in termini di costi indiretti
- la *produzione complessa* è sottovalutata in termini di costi indiretti

Fenomeno del
«sovvenzionamento
incrociato»

Pertanto, quanto più elevati sono i costi generali e complessa la produzione, tanto più evidente risulta il sovvenzionamento incrociato causato dall'impiego del full costing tradizionale (Nicolò)

Il fenomeno del «sovvenzionamento incrociato» (segue)



In passato le produzioni erano tendenzialmente semplici, e le distorsioni prodotte dai metodi tradizionali potevano essere considerate trascurabili

Oggi vi è una crescente complessità che caratterizza le produzioni delle aziende, con una conseguente *espansione dei costi indiretti* derivanti da una sempre maggiore tendenza alla **differenziazione** (con conseguente aumento dei costi di marketing, ricerca e sviluppo, servizi post-vendita, etc.)

Se quindi oggi è scorretto imputare i costi indiretti in base ai volumi di produzione, sulla base di cosa dovrebbero essere imputati? In altri termini, da cosa dipendono i costi indiretti?

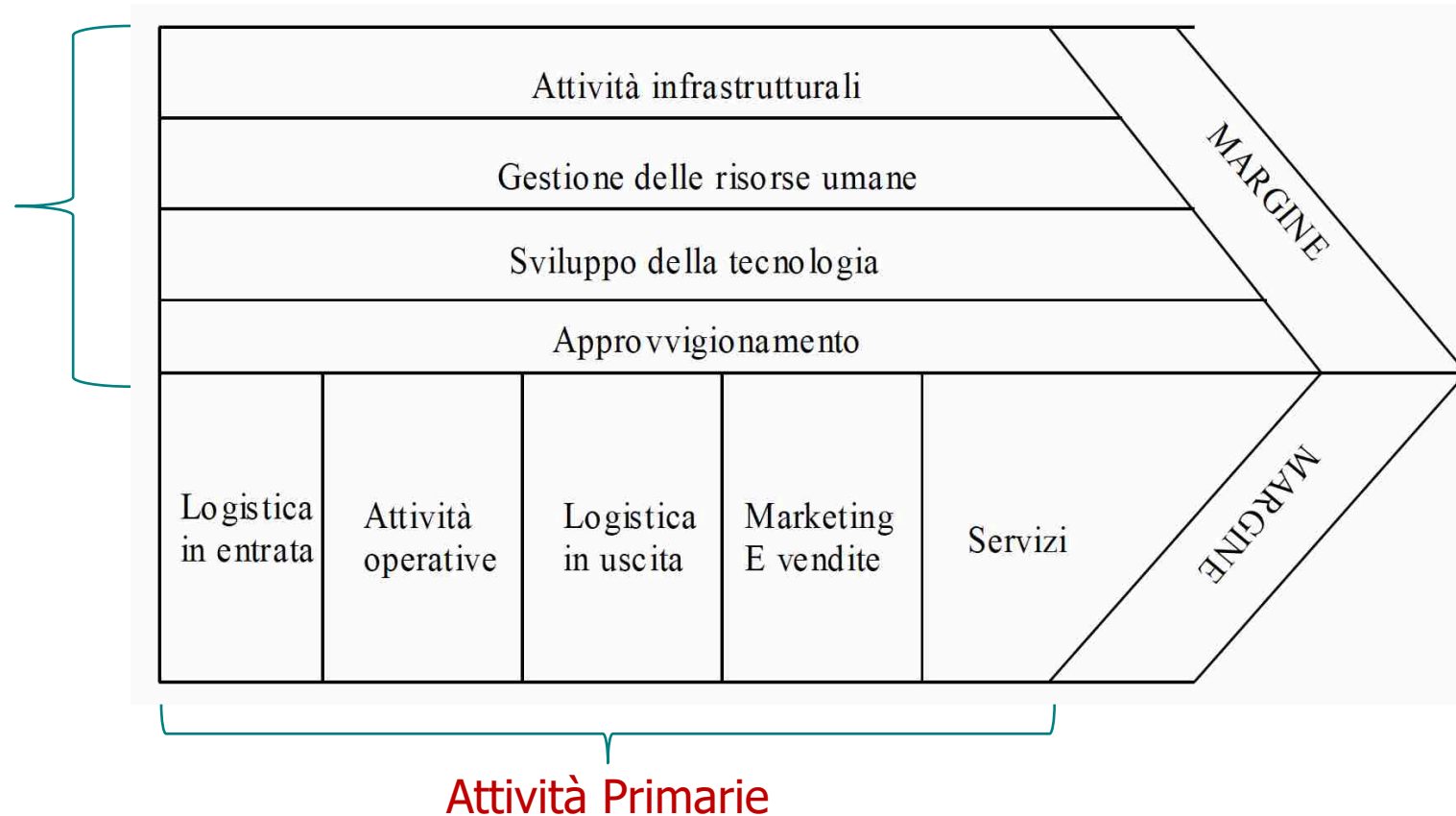
I costi diretti sono funzione del grado di varietà e complessità delle **attività**, pertanto *i costi indiretti dovrebbero essere imputati ai prodotti tenendo conto delle attività sostenute per realizzarli*

Activity Based Costing (A.B.C.): lega l'imputazione dei costi indiretti alle attività effettivamente "consumate" per la realizzazione dei prodotti, e non ai volumi o al costo dei fattori diretti impiegati nella produzione

In questo modo, viene risolto il problema del sovvenzionamento incrociato

Il substrato teorico dell'ABC: la catena del valore di Porter

Attività di
supporto



Il **modello della catena del valore** (Porter, 1987) ha permesso di spostare il focus sulle attività, anche per quanto concerne i metodi di attribuzione dei costi ai prodotti

L'Activity Based Costing: assunto di fondo



La svolta verso l'ABC avviene grazie a Johnson e Kaplan, che mettono in evidenza le *carenze dei sistemi contabili tradizionali* e propongono un nuovo sistema di calcolo dei costi basato sulle attività (Johnson e Kaplan, 1989)

Secondo questo approccio è necessario focalizzarsi sulle attività che consumano risorse, piuttosto che sui costi, in quanto *sono proprio le risorse impiegate per svolgere le attività a originare i costi* (Turney, 1991)

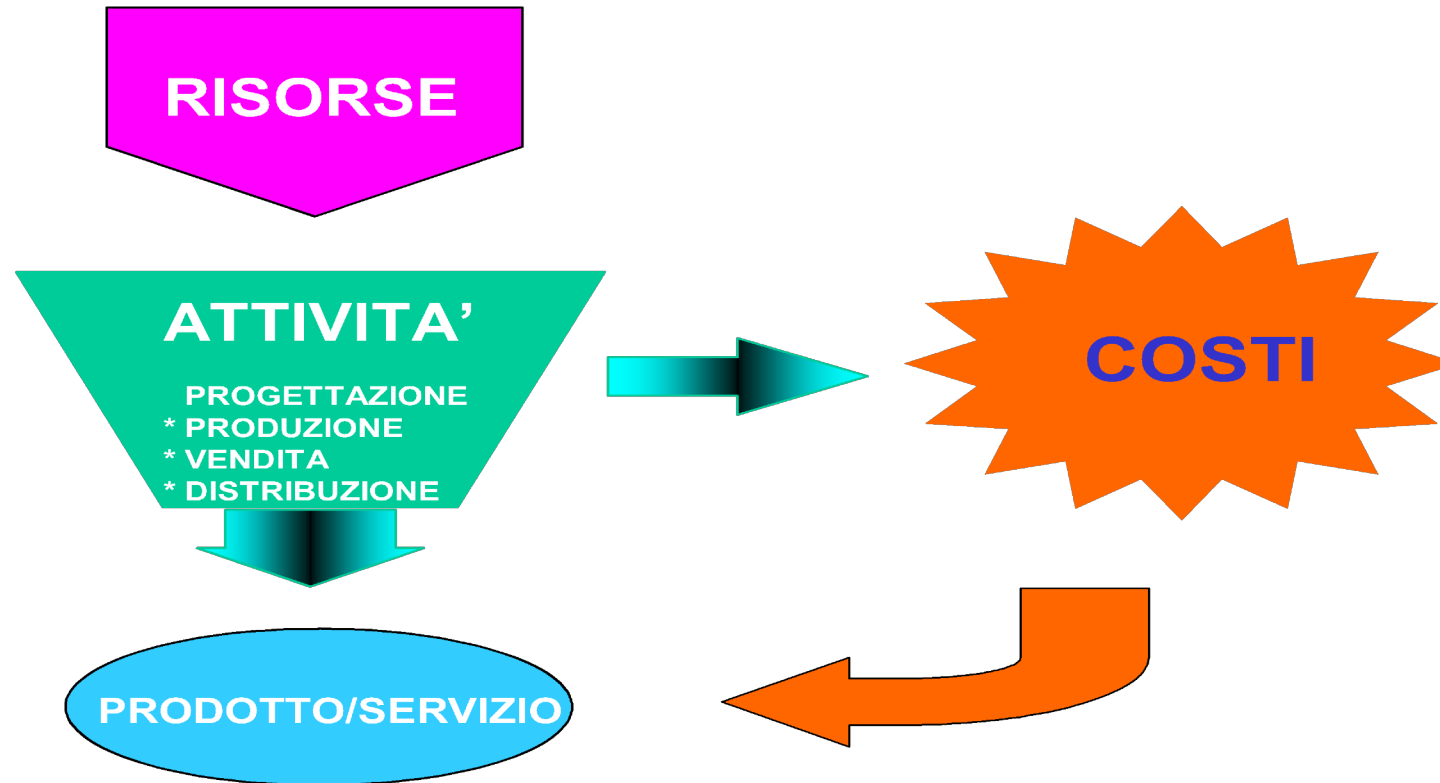
La logica è la seguente:

- i prodotti consumano attività
- le attività consumano fattori produttivi/risorse
- l'impiego dei fattori produttivi/risorse genera costi
- quindi i costi sono attribuiti alle attività in base alle risorse che queste consumano
- si individuano le attività che sono state svolte per realizzare i prodotti
- vengono attribuiti al prodotto i costi di tali attività

Con l'ABC, **il costo pieno del prodotto è dato dalla somma dei costi di tutte le attività necessarie per produrre e vendere il prodotto** (Miller e Vollman, 1985)

L'Activity Based Costing: assunto di fondo (segue)

In sintesi...



Differenza fra ABC e i metodi di imputazione tradizionali

- **Metodo orientato alle risorse:** imputa i costi ai prodotti
- **Sistema basato sui centri di costo:** imputa i costi prima ai centri di costo e poi ai prodotti
- **Activity Based Costing:** imputa i costi prima alle attività e poi ai prodotti

In tale ottica, l'ABC può essere interpretato come un'evoluzione del sistema basato sui centri di costo

Quali sono le principali differenze fra sistema basato sui centri di costo e ABC?

- prospettiva della struttura organizzativa: nel sistema basato sui centri di costo si guarda alla struttura organizzativa (dato che il centro di costo è generalmente un'unità organizzativa), mentre il riferimento alla struttura organizzativa è assente nell'ABC
- prospettiva dimensionale dell'aggregato intermedio: nel sistema basato sui centri di costo la dimensione dell'aggregato intermedio è elevata (reparti, officine, etc.), mentre nell'ABC l'aggregato intermedio è di dimensione inferiore (dato che le attività possono essere svolte da anche individui o gruppi di individui)

Il concetto di «attività»



Attività: «insieme di azioni elementari che hanno per obiettivo quello di produrre un output»

Le attività rappresentano gli elementi di base dell'agire dell'azienda: descrivono *ciò che l'azienda fa, il modo in cui utilizza le risorse e i risultati che essa produce* (Brimson, 1995)

Caratteri delle attività (Lorino, 1992):

- sono realizzate da un individuo o da un gruppo di individui
- sono caratterizzate da un know-how specifico (è necessario possedere una conoscenza specifica per svolgerle)
- coinvolgono un certo numero di fattori produttivi (lavoro, macchine, informazioni, etc.)
- permettono di ottenere un output destinato ad un «cliente» (interno o esterno all'azienda)

Rispetto ai centri di costo, nell'ABC le attività sono caratterizzate da un grado di analiticità maggiore, ed in fatti le attività vengono generalmente scomposte in «**sotto-attività**»

Gli oggetti di imputazione dei costi nell'A.B.C.

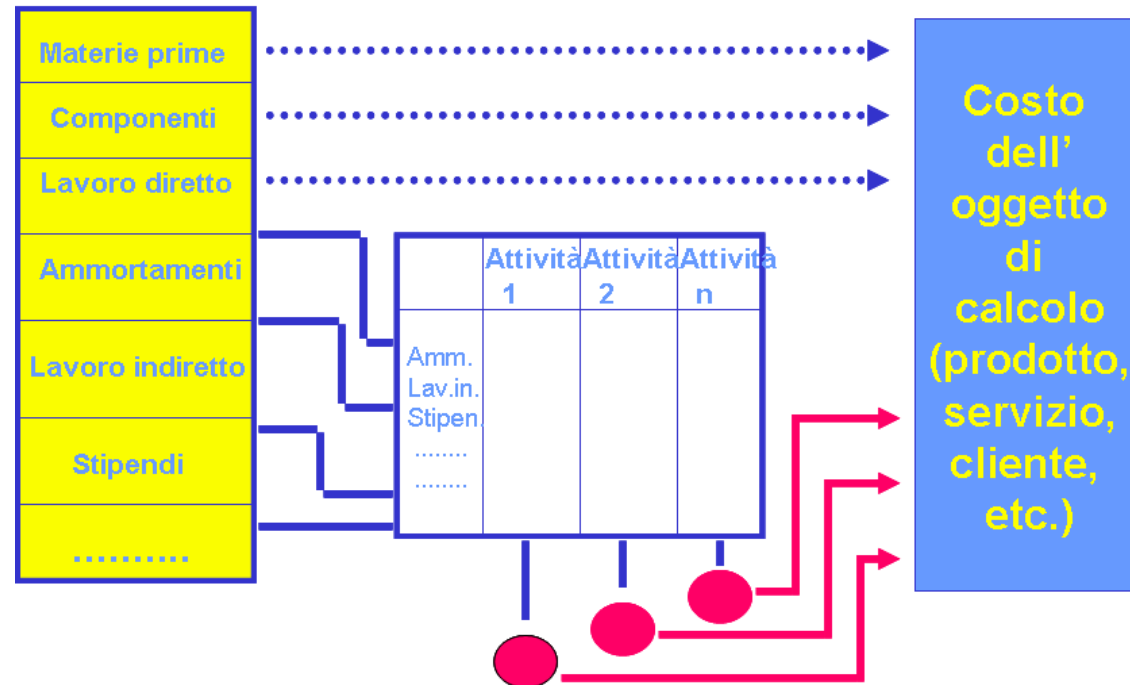
- Gli oggetti di costo tipici sono i **prodotti/servizi**
- Altri oggetti significativi possono essere:
 - semilavorati
 - clienti (es. commesse)
 - mercati di sbocco
 - canali commerciali (es. una rete di vendita)
 - tecnologie (es. un progetto di automazione)
 - competenze (es. un progetto di sviluppo delle risorse umane dell'impresa)



L'Activity Based Costing: le fasi

Le fasi che caratterizzano l'ABC

1. Attribuzione dei costi alle attività
2. Imputazione dei costi delle attività ai prodotti



1° Fase: attribuzione dei costi alle attività

In questa fase è necessario:

- individuare le attività ed eventuali sotto-attività (momento di *ricognizione*)
- imputare i costi alle attività individuate (momento di *imputazione*)

Come imputare i costi alle attività?

- **individuazione delle risorse consumate da ogni attività**
- **imputazione all'attività dei costi delle risorse che essa consuma**

Vi sono analogie con il sistema basato sui centri di costo:

- se una risorsa è consumata in via esclusiva da un'attività, i costi della risorsa andranno attribuiti in via diretta (*procedimento diretto*) [analogia con i *costi specifici di centro di costo*]
- se una risorsa è consumata in comune fra più attività, i costi della risorsa andranno ripartiti per quote alle attività (*procedimento indiretto*) [analogia con i *costi comuni a più centri*]

Come si imputano i costi delle risorse comuni a più attività?

Analogamente ai metodi tradizionali si utilizzano **basi di ripartizione**, che nell'ABC vengono denominate «resource driver» (o driver delle risorse)

Resource drivers: sono misure del consumo delle risorse da parte delle attività e servono per attribuire i costi delle risorse alle attività

1° Fase: attribuzione dei costi alle attività *(segue)*

Un resource driver è considerato **l'elemento maggiormente espressivo della relazione causale tra il consumo di risorse e lo svolgimento delle attività**

Un resource driver è un parametro quantitativo che risponde alla domanda: cosa può esprimere il consumo di una risorsa X da parte di un'attività?

Tipici esempi di resource driver:



Risorse	Driver delle risorse
Stipendi	N. persone impiegate
Fitti magazzino	Spazio occupato
Costi di amministrazione	Ore lavoro amministrativo
Ammortamento computer	Ore lavoro computer

Processo:

- individuazione delle diverse attività
- eventuale scomposizione in sotto-attività
- individuazione dei driver delle risorse
- attribuzione dei costi fra le varie attività sulla base delle risorse consumate (il consumo è misurato sulla base dei resource driver)

Concluso questo processo, i costi saranno stati attribuiti a tutte le attività: si avrà quindi un aggregato di costo per l'attività X, un aggregato di costo per l'attività Y, etc., in tal modo si determina il costo complessivo di ogni attività

A questo punto sarà necessario «ribaltare» detti costi dalle attività ai prodotti...

2° Fase: imputazione dei costi delle attività ai prodotti

Determinati i costi complessivi di ogni singola attività, è necessario imputare detti costi ai prodotti

Come imputare questi costi?

- Bisogna chiedersi anzitutto: quanta «parte» di ogni attività richiede la realizzazione di un prodotto?
- Dopo aver individuato quanta parte di ogni attività viene consumata da un prodotto, si imputa ad esso una quota di quella attività/costi

Vi sono analogie con il sistema basato sui centri di costo:

- analogamente ai costi dei centri finali che vengono ripartiti fra più oggetti di imputazione, anche *i costi delle attività andranno ripartiti fra più oggetti di imputazione*

Come si imputano i costi delle attività ai prodotti?

Analogamente ai metodi tradizionali, si utilizzano **basi di ripartizione**, che nell'ABC vengono denominate «activity driver» (driver delle attività)

Activity drivers: sono misure del consumo delle attività da parte dei prodotti e servono per attribuire i costi delle attività ai prodotti

2° Fase: imputazione dei costi delle attività ai prodotti *(segue)*

Un activity driver è considerato **l'elemento maggiormente espressivo della relazione causale tra il consumo di attività e il prodotto**

Un resource driver è un parametro quantitativo che risponde alla domanda: cosa può esprimere il consumo di un'attività da parte di un prodotto?

Tipici esempi di activity driver:



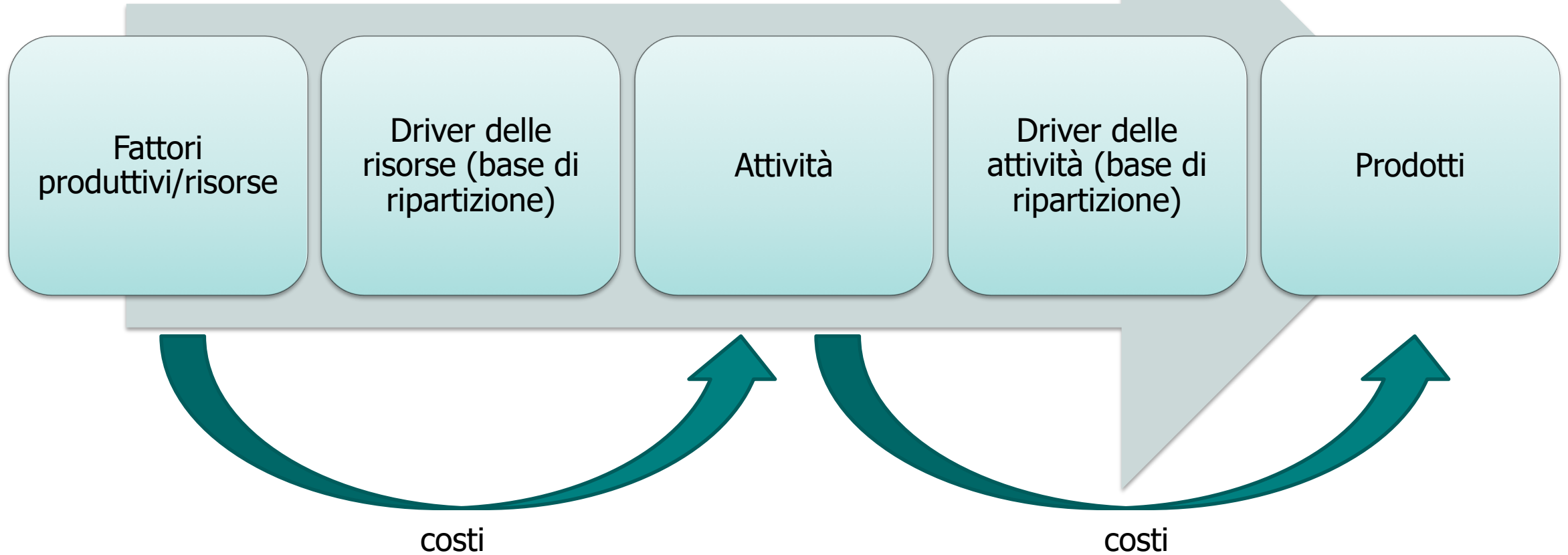
Attività	Driver delle attività
Immagazzinamento	Spazio occupato
Spedizioni	N. spedizioni
Fatturazione	N. fatture emesse
Modifiche progettuali	N. modifiche progettuali

Processo:

- ricognizione degli aggregati di costo per ogni attività (svolto nella prima fase)
- individuazione di un activity driver per ogni attività [potrebbe essere concepito come una sorta di metodologia su base multipla «implicita»]
- attribuzione dei costi di ogni attività ai prodotti sulla base dell'attività consumata (il consumo è misurato sulla base degli activity driver)

Concluso questo processo, i costi saranno stati attribuiti ai vari prodotti in base alle attività che sono state necessarie per realizzarli

Il processo logico delle fasi dell'ABC: riepilogo



Esercitazione: attribuzione dei costi delle attività ai prodotti

Un'azienda realizza due lotti:

- lotto A
- lotto B

Per realizzare e vendere questi prodotti, l'azienda svolge le seguenti attività:

- approvvigionamento delle materie
- produzione
- imballaggio
- stoccaggio in magazzino
- vendita

L'azienda vuole attribuire i costi di queste attività ai prodotti, utilizzando l'ABC

Si inizia con la prima attività: **approvvigionamento delle materie**

Si individuano le seguenti sotto-attività:

- elaborazione ordini di acquisto
- invio ordini di acquisto
- ricevimento e stoccaggio materie in magazzino
- ispezione materie
- contabilizzazione acquisti materie



Esercitazione: attribuzione dei costi delle attività ai prodotti *(segue)*

I fase: attribuzione dei costi alle attività

Per attribuire i costi alle sotto-attività, è necessario capire quali risorse queste sotto-attività consumano. Si suppone che queste consumino i seguenti fattori produttivi: **lavoro**, **computer** e **magazzino**

A questo punto bisogna individuare i costi associati a queste risorse

- **lavoro**: stipendi per 30.000 € corrisposti a 12 dipendenti
- **computer**: ammortamento computer per 5.000 €
- **magazzino**: fitti passivi per 15.000 € (magazzino di 250 mq)

È necessario poi individuare i driver delle risorse (i driver delle risorse fungono da base di ripartizione), che esprimono il consumo di risorse da parte delle attività

- per la risorsa «lavoro», il driver individuato è il *numero di dipendenti* (il consumo della risorsa lavoro da parte di un'attività è misurato dal numero di dipendenti impiegati nell'attività)
- per la risorsa «computer», il driver individuato è il *tempo di utilizzo % del computer* (il consumo della risorsa computer da parte di un'attività è misurato dal tempo di utilizzo % che richiede quella attività)
- per la risorsa «magazzino», il driver individuato è lo *spazio occupato in mq* (il consumo della risorsa magazzino da parte di un'attività è misurato dai mq richiesti dallo svolgimento di quella attività)

Esercitazione: attribuzione dei costi delle attività ai prodotti *(segue)*

Risorse	Costo associato	Driver delle risorse
Lavoro	Stipendi	Numero dipendenti dedicati a ciascuna attività
Computer	Ammortamento computer	Tempo di utilizzo medio per ciascuna sotto-attività (in %)
Magazzino	Fitti passivi	Spazio occupato da ciascuna sotto-attività

Per attribuire i costi delle risorse alle attività in base al consumo, è necessario determinare i coefficienti di attribuzione:

Coeff. attr. costi stipendi = tot. costi/base di rip. = tot. stipendi/tot. dipendenti = $30.000/12 = 2.500$
Si moltiplicherà il coeff. per il numero di dipendenti impiegati in ogni sotto-attività

Coeff. attr. amm. computer = tot. costi/base di rip. = tot. ammort. computer/tot. tempo di utilizzo (in %) = $5.000/100 = 50$
Si moltiplicherà il coeff. per la % di utilizzo in ogni sotto-attività

Coeff. attr. fitti passivi = tot. costi/base di rip. = tot. fitti passivi/tot. metri quadri = $15.000/250 = 60$
Si moltiplicherà il coeff. per i mq utilizzati da ogni sotto-attività

Esercitazione: attribuzione dei costi delle attività ai prodotti *(segue)*

sotto-attività

COSTO RISORSE INDIRETTE (€)		Driver risorse	elaborazione ordini di acquisto		invio ordini di acquisto		ricevimento e stoccaggio materie		ispezione materie		contabilità acquisti materie		Tot.
			Costo	Costo	Costo	Costo	Costo	Costo					
Stipendi	30.000	n. persone	4	10.000	1	2.500	4	10.000	2	5.000	1	2.500	12
Ammort. Computer	5.000	% utilizzo	20	1.000	0	-	25	1.250	10	500	45	2.250	100%
Fitti magazzino	15.000	Mq.	50	3.000	25	1.500	150	9.000	0	-	25	1.500	250
Totale	50.000			14.000		4.000		20.250		5.500		6.250	50.000

coeff. attr. = 2.500

coeff. attr. = 50

coeff. attr. = 60

costi totali di ogni sotto-attività dopo l'attribuzione dei costi delle risorse che hanno consumato

Esercitazione: attribuzione dei costi delle attività ai prodotti *(segue)*

II fase: attribuzione dei costi delle attività ai prodotti

Si hanno i seguenti costi delle sotto-attività

- elaborazione ordini di acquisto: 14.000 €
- invio ordini di acquisto: 4.000 €
- ricevimento e stoccaggio materie in magazzino: 20.250 €
- ispezione materie: 5.500 €
- contabilizzazione acquisti materie: 6.250 €

Adesso bisogna imputare i costi di queste attività ai prodotti

Si decide di utilizzare i seguenti driver delle attività (i driver delle attività fungono da base di ripartizione), che esprimono il consumo delle attività da parte dei prodotti

Attività	Driver delle attività	Valore totale del driver
Elaborazione ordini acquisto	Numero ordini di acquisto elaborati	3.000 ordini
Invio ordini di acquisto	Numero ordini di acquisto inviati	2.500 ordini
Ricevimento e stoccaggio materie	Numero materie ricevute e immagazzinate	10.000 pezzi
Ispezione materie	Numero ispezioni effettuate	7.500 ispezioni
Contabilizzazione acquisti	Numero immissioni contabili effettuate	2.500 immissioni

Esercitazione: attribuzione dei costi delle attività ai prodotti *(segue)*



Per attribuire i costi delle attività ai prodotti, è necessario determinare i coefficienti di attribuzione:

Coeff. attr. costi elaborazione ordini = tot. costi/base di rip. = tot. costi attività/tot. ordini elaborati = $14.000/3.000 = 4,67$

Si moltiplicherà il coeff. per il numero ordini elaborati relativi alle materie del Lotto A e del Lotto B

Coeff. attr. costi invio ordini = tot. costi/base di rip. = tot. costi attività/tot. ordini inviati = $4.000/2.500 = 1,60$

Si moltiplicherà il coeff. per il numero di ordini inviati relativi alle materie del Lotto A e del Lotto B

Coeff. attr. costi ricevimento e stoccaggio = tot. costi/base di rip. = tot. costi attività/tot. materie ricevute = $20.250/10.000 = 2,03$

Si moltiplicherà il coeff. per il numero di materie ricevute relative al Lotto A e al Lotto B

Coeff. attr. costi ispezione materie = tot. costi/base di rip. = tot. costi attività/tot. ispezioni = $5.500/7.500 = 0,73$

Si moltiplicherà il coeff. per il numero di ispezioni relative alle materie del Lotto A e del Lotto B

Coeff. attr. costi contabilizzazione acquisti = tot. costi/base di rip. = tot. costi attività/tot. immissioni contabili = $6.250/2500 = 2,5$

Si moltiplicherà il coeff. il numero di immissioni contabili relative alle materie del Lotto A e del Lotto B

Esercitazione: attribuzione dei costi delle attività ai prodotti *(segue)*

	PRODOTTO "A" (Lotto)		PRODOTTO "B" (Lotto)			
	Driver	Costo	Driver	Costo	Totale	
n. ordini elaborati	2000	9.333,33	1000	4.666,67	14.000,00	coeff. attr. = 4,67
n. ordini inviati	1500	2.400,00	1000	1.600,00	4.000,00	coeff. attr. = 1,60
n. materie ricevute	2500	5.062,50	7500	15.187,50	20.250,00	coeff. attr. = 2,03
n. ispezioni	1875	1.375,00	5625	4.125,00	5.500,00	coeff. attr. = 0,73
n. immissioni contabili	1500	3.750,00	1000	2.500,00	6.250,00	coeff. attr. = 2,50
		21.920,83		28.079,17	50.000,00	