

I sistemi di costing

Lezione n. 6 - Imputazione diretta a più stadi

Piero Mella

Nelle precedenti lezioni abbiamo studiato le prime fasi della procedura di calcolo dei costi di produzione. Individuati gli oggetti di costo e gli elementi di costo a essi relativi, specificata la loro natura distinguendoli in costi diretti e indiretti, occorre ora procedere all'*attribuzione* dei costi elementari agli oggetti di costo. Considereremo appunto le procedure per attuare l'attribuzione di costi elementari agli oggetti di costo, procedure che vengono definite "sistemi di calcolo dei costi, o di costing".

I sistemi di costing

Si definisce *sistema di costing* (cioè sistema di calcolo dei costi), lo "schema logico" per risolvere il problema dell'attribuzione dei costi elementari agli oggetti di costo. I sistemi di costing fondamentali sono due:

- 1) Il sistema dell'*attribuzione diretta o immediata*.
- 2) Il sistema dell'*attribuzione a più stadi*, o della *localizzazione*.

Nei prossimi paragrafi di questa lezione esamineremo la logica del primo sistema di calcolo dei costi, rinviando a successive lezioni l'analisi della procedura di *localizzazione* dei costi.

Il sistema dell'attribuzione diretta o immediata

Il sistema dell'attribuzione *diretta o immediata* viene così definito in quanto, individuati e quantificati gli elementi di costo, si procede all'attribuzione di tali elementi *direttamente* agli oggetti di costo, secondo lo schema della figura 1.a.

Da questa osserviamo che:

- a) I costi dei fattori *speciali* saranno attribuiti direttamente senza riparto, poiché i loro costi sono *diretti* per i prodotti.
- b) I costi dei fattori di utilizzo *comune* nel tempo e/o nello spazio per diversi prodotti dovranno essere attribuiti previo *riparto*, tramite procedura di imputazione e/o di ammortamento.

Tenendo conto delle due specie di fattori, il precedente schema si può trasformare nello schema della figura 1.b.

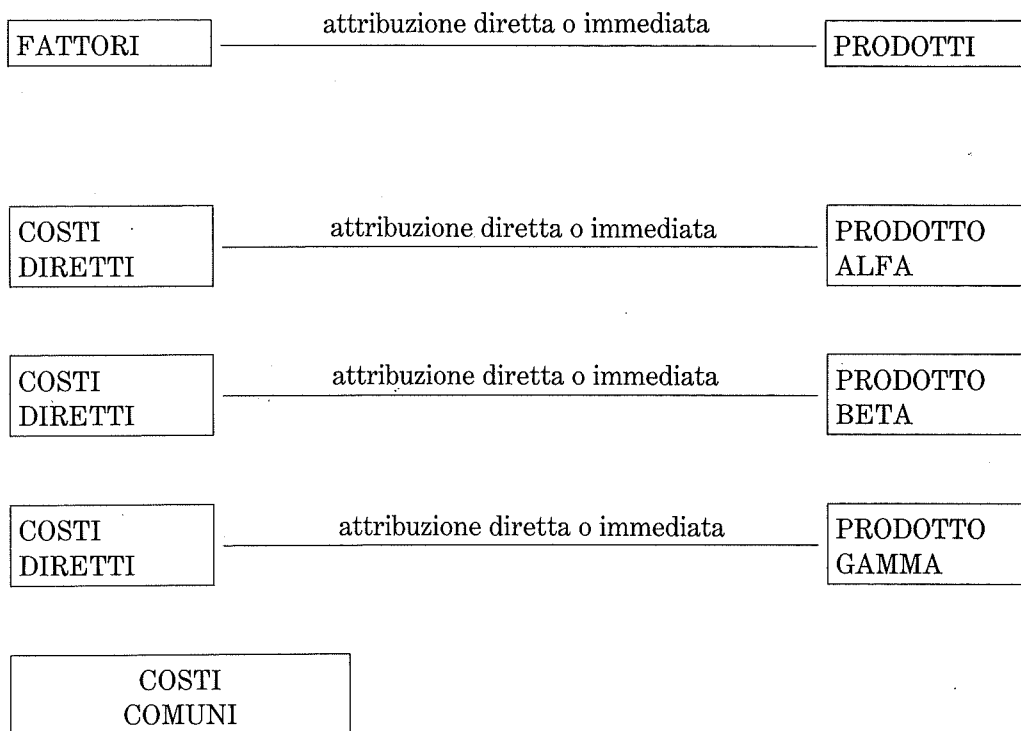


Figura 1 - L'attribuzione diretta
a) lo schema generale

b) lo schema di riparto dei costi diretti e indiretti

Con l'attribuzione attuata con lo schema logico rappresentato dallo schema della figura 1.b si ha, quindi, una *relazione immediata* tra elementi di costo (lato sinistro) e oggetti di costo (lato destro), anche se per i costi comuni risulta necessario un preventivo riparto. Lo schema precedente si può anche scrivere sotto forma di tabella a doppia entrata (o *matrice*) che assume la forma indicata nella figura 2 e che denomineremo nel seguito Matrice F/P, cioè matrice per l'attribuzione dei costi dei fattori *F* alle produzioni *P*.

Nella Matrice F/P della figura 2, a titolo puramente esemplificativo, si sono supposti tre oggetti di costo, indicati nelle colonne quali Prodotto Alfa, Prodotto Beta e Prodotto Gamma. Sulle righe si sono rilevati gli elementi di costo, distinti in Materie, Servizi, Lavoro e Ammortamenti. Tali fattori, indicati nella matrice in forma generica, devono, naturalmente, essere specificati con precisione nei casi concreti. Il numero e la specie dei fattori indicati sulle righe dipende non solo dal tipo di prodotto, ma anche dalla *configurazione di costo* prescelta. All'intersezione di ciascuna riga e di ciascuna colonna si indicano i costi dei fattori (scritti sulla riga) attribuiti alla produzione (scritta sulla colonna).

Così la Materia B incide per 3.000 sul costo di produzione del Prodotto Alfa e per 2.000 sul costo del Prodotto Gamma, ma non risulta impiegata per il Prodotto Beta. Facendo il totale di tutti i costi elementari attribuiti direttamente, oppure dopo l'imputazione, a un dato oggetto di costo (cioè calcolando i totali per colonna), si ottiene il costo di produzione dell'oggetto di riferimento scritto sulla colonna.

Il costo calcolato per ogni colonna è un *costo totale* e si riferisce a una quantità *Q*; per il calcolo del *costo medio* è sufficiente dividere il costo "al piede" della colonna per la quantità di prodotto *Q* scritta "in testa" alla colonna. Supponendo che $Q(\text{Alfa}) = 100$, il costo medio di ogni unità di Alfa risulta pari a 115.

La matrice dei costi: la matrice F/P

Fig. 2 - La logica della determinazione dei costi tramite attribuzione immediata. La Matrice F/P dell'attribuzione degli elementi di costo.

Elementi di costo	Oggetti di costo		
	Prod. Alfa Q (Alfa)	Prod. Beta Q (Beta)	Prod. Gamma Q (Gamma)
Materia A	1.000	2.000	4.000
Materia B	3.000	—	2.000
.....			
Servizio X	500	1.000	1.000
Servizio Y	1.000	2.000	500
.....			
Lavoro Tipo 1	3.000	2.000	2.000
Lavoro Tipo 2	1.000	1.000	1.000
.....			
Quota ammortam. MA	1.000	1.000	5.00
Quota ammortam. MB	1.000	500	2.000
.....			
Costi figurativi			
.....			
Costi di produzione	11.500	9.500	13.000

Le procedure di imputazione

Per il calcolo dei costi con la procedura dell'attribuzione diretta, cioè per la formazione della matrice dei costi nelle imprese pluriprodotto si procede attribuendo dunque a ciascuna produzione sia i costi diretti sia quelli indiretti. Per poter attuare l'attribuzione dei *costi indiretti*, occorre decidere secondo quali modalità attuare il *processo di imputazione* e/o di *ammortamento* ed è necessario ripartire il costo comune tra le diverse produzioni oggetto di costo.

Come già abbiamo avuto modo di osservare nella precedente lezione, i processi di imputazione possono essere diversi a seconda del *criterio* di imputazione prescelto e delle *basi* di imputazione adottate. Tali processi possono, distinguersi anche in relazione:

- a) Al *numero delle basi* adottate per ciascun riparto.
- b) Alla *gamma delle basi* adottate per i diversi costi da ripartire.

In particolare:

1) In relazione al *numero di basi* contemporaneamente adottate per il riparto di un *dato* costo indiretto si distingue tra:

- 1.1) imputazione a *base unica* o *singola*;
- 1.2) imputazione a *base multipla* o *plurima*.

2) In relazione alla *gamma delle basi* adottate per i differenti *costi indiretti* si distingue tra:

- 2.1) imputazione a *base uniforme*;
- 2.2) imputazione a *base variata*.

Imputazione a base unica

L'imputazione è a *base unica* o *singola* se ciascun costo indiretto è ripartito prescegliendo un'unica base di imputazione.

I costi di riscaldamento, ad esempio, potrebbero essere ripartiti o *solo* in proporzione al numero di addetti alle produzioni, o *solo* in relazione alle superfici (o volumi) occu-

pate dai processi produttivi e così via. Non importa su quale base di imputazione si fondi il riparto; ciò che conta è che tale riparto deve essere fondato su un'unica base di imputazione.

L'imputazione su base unica viene semplificata calcolando i *coefficienti di riparto*. Supponiamo di dover ripartire il costo comune C tra i tre prodotti Alfa, Beta e Gamma. Se si considera una sola base di imputazione B, che assume i valori *normali* B (Alfa), B (Beta) e B (Gamma) per ciascuna delle tre produzioni e i valori *effettivi* BE (Alfa), BE (Beta) e BE (Gamma), quali valori *effettivi*, il riparto si effettua con la formula del riparto semplice diretto nota dalla computisteria:

$$C(\text{ALFA}) = \frac{\text{COSTO COMUNE}}{B(\text{ALFA}) + B(\text{BETA}) + B(\text{GAMMA})} \times \text{BE}(\text{ALFA})$$

$$C(\text{BETA}) = \frac{\text{COSTO COMUNE}}{B(\text{ALFA}) + B(\text{BETA}) + B(\text{GAMMA})} \times \text{BE}(\text{BETA})$$

$$C(\text{GAMMA}) = \frac{\text{COSTO COMUNE}}{B(\text{ALFA}) + B(\text{BETA}) + B(\text{GAMMA})} \times \text{BE}(\text{GAMMA})$$

Il valore

$$K = \frac{\text{COSTO COMUNE}}{B(\text{ALFA}) + B(\text{BETA}) + B(\text{GAMMA})}$$

ottenuto dividendo il costo comune da ripartire per la somma delle basi si denomina *coefficiente unitario di imputazione* ed è costante per ciascuna produzione (oggetto di costo). Il valore della base per ciascun oggetto di costo, vale a dire BE(Alfa), BE(Beta) e BE(Gamma) si denomina *parametro di imputazione*.

Le *quote di imputazione* di un dato costo indiretto si calcolano, quindi, moltiplicando il coefficiente unitario d'imputazione per il *parametro di imputazione* attinente a ciascuna produzione (oggetto di costo). Mentre il coefficiente è costante, il parametro di imputazione varia in relazione a ciascun oggetto di costo e lo caratterizza ai fini del riparto del costo comune.

Un'importante osservazione: per quanto fatto osservare al termine della precedente lezione, occorre ricordare che:

- a) Le basi di imputazione B(Alfa), ecc., poste al denominatore delle precedenti espressioni per determinare il *coefficiente unitario di imputazione* si calcolano facendo riferimento a *volumi normali* di produzione o di capacità di utilizzo del fattore.
- b) I *parametri di imputazione*, BE(Alfa), ecc., cui moltiplicare il coefficiente unitario rappresentano le *effettive* produzioni ottenute o i servizi effettivamente utilizzati dal fattore.

Ciò comporta un'importante conseguenza: se le basi effettive BE sono maggiori delle basi normali B (poste al denominatore), si produce una *sovraimputazione* (un "sovrassorbimento") dei costi indiretti; se $BE < B$ si produce una *sottoimputazione* (un "sottoassorbimento") dei costi indiretti.

Nella pratica, spesso, anziché il *coefficiente di imputazione*, si calcola la *percentuale di riparto* quale rapporto tra la dimensione della base per ciascun oggetto di costo e la somma dei valori delle basi; la percentuale di riparto per attribuire una quota di costo al prodotto Alfa sarebbe:

$$R(\text{ALFA}) = \frac{\text{BE}(\text{ALFA})}{\text{B}(\text{ALFA}) + \text{B}(\text{BETA}) + \text{B}(\text{GAMMA})}$$

Le quote da imputare si determinerebbero moltiplicando le percentuali di riparto per il costo indiretto:

$$C(\text{ALFA}) = \text{COSTO COMUNE} \times R(\text{ALFA})$$

$$C(\text{ALFA}) = \text{COSTO COMUNE} \times R(\text{BETA})$$

$$C(\text{ALFA}) = \text{COSTO COMUNE} \times R(\text{GAMMA})$$

Imputazione a base multipla

L'imputazione è a *base multipla* se ciascun costo indiretto è ripartito considerando *contemporaneamente* una *pluralità* di basi di imputazione. I costi dei lubrificanti, ad esempio, potrebbero essere attribuiti alle produzioni finali sia in base alle ore macchina richiesta per l'ottenimento di ciascuna, sia, contemporaneamente, in base ai volumi di materia prima lavorata. I costi di pubblicità, ancora, potrebbero essere ripartiti contemporaneamente in base ai volumi venduti, ai ricavi di vendita e alle aree interessate dai "media" prescelti.

Per attuare l'imputazione su base multipla occorre applicare le formule del riparto composto.

Imputazione a base uniforme o a base variata

L'imputazione è a *base uniforme* se prescelta una base (imputazione a base unica) o una pluralità di basi (imputazione a base plurima), tale base, o tali basi, sono utilizzate *per tutti i costi comuni* da ripartire. Se, viceversa è prescelta una base di imputazione particolare per ciascun costo indiretto, o per ciascun raggruppamento significativo di essi, l'imputazione si denomina a *base variata*.

L'imputazione a base uniforme può essere applicata a imprese di modeste dimensioni, nelle quali si sviluppino processi produttivi non molto articolati e per le quali si individuino un numero modesto di oggetti di costo. Nelle imprese pluriprodotto, caratterizzate da processi produttivi complessivi, articolati in fasi ben distinguibili, viene normalmente applicata l'imputazione a base variata. Così, se un'impresa industriale effettuasse due soli processi con materie prime proprie, magari in lotti di serie costituenti commesse autonomamente individuabili, i costi indiretti, raggruppati eventualmente in costi generali industriali e in costi generali amministrativi, potrebbero essere attribuiti alle due produzioni (oggetti di costo) prescegliendo quale base *uniforme*, ad esempio, i costi diretti di materie o, meglio, il costo primo, o in alternativa il margine di contribuzione.

In un'impresa che attuasse l'imputazione a base variata i costi comuni industriali potrebbero essere ripartiti sulla base dal costo primo e/o delle quantità prodotte; i costi comuni commerciali (per esempio i costi di pubblicità) potrebbero ripartirsi sulla base dei ricavi di vendita o del valore aggiunto; i costi generali amministrativi, infine, potrebbero essere imputati sulla base dei ricavi e/o delle quantità vendute.

Nella prossima lezione

Il calcolo dei costi delle produzioni terminali d'impresa richiede che siano attribuiti a tali oggetti di costo tutti gli elementi di costi, sia *diretti* sia *indiretti*. Una variante della determinazione dei costi, volta a facilitare l'attribuzione alle produzioni dei costi elementari, sia diretti sia soprattutto indiretti, è nota quale *procedura di "localizzazione" dei costi*. La tecnica della localizzazione sarà esaminata nella prossima lezione.