

# Dinamica e controllo dei costi e della redditività nelle industrie di servizi tessili e medici affini

Manuale di inquadramento teorico e modelli applicativi







**SDA Bocconi**

**Area Amministrazione,  
Controllo, Finanza  
Aziendale e Immobiliare**

# **Dinamica e controllo dei costi e della redditività nelle industrie di servizi tessili e medici affini**

Manuale di inquadramento teorico e modelli applicativi

**© EBLI - Ente Bilaterale  
del Sistema Industriale  
Integrato di Servizi Tessili  
e Medici Affini**

viale Pasteur, 8 – 00144 Roma  
tel. e fax 06/5903439  
info@eblinazionale.it  
[www.eblinazionale.it](http://www.eblinazionale.it)

Ebli è un'associazione fra:



Il Manuale è stato realizzato per conto dell'Ebli  
da SDA Bocconi, Scuola di Direzione Aziendale dell'Università Bocconi  
Responsabile del Progetto: prof. Franco Miroglio  
Ricercatori: dott. Gianfranco Stamerra, dott. Francesco Cometa

Un particolare ringraziamento va alla dottoressa Daniela Passione che ha coordinato le iniziative e alla dottoressa Caterina Vaiuso che ha collaborato alla loro realizzazione.

Progetto grafico e impaginazione: [www.studiograficoagostini.com](http://www.studiograficoagostini.com)

L'EBLI è titolare dei diritti di riproduzione, memorizzazione, adattamento, totali o parziali, con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche) del presente volume. È ammessa la riproduzione parziale per uso personale nei limiti di cui alla Legge 22 aprile 1941, n. 633 come modificata dalla Legge 18 agosto 2000, n. 248, con espressa citazione della fonte.

Roma, giugno 2010

# Indice

|  |    |
|--|----|
| <b>1. Introduzione</b>   | 7  |
| <b>2. Il controllo di gestione: inquadramento teorico</b>  | 11 |
| 2.1. I sistemi di amministrazione e controllo  | 11 |
| 2.2. I principi guida nella costruzione dell'informativa dei sistemi di controllo di gestione  | 11 |
| 2.3. I fattori determinanti le caratteristiche di un sistema di controllo di gestione  | 12 |
| 2.4. I sistemi di controllo di gestione  | 12 |
| 2.5. Progettazione dei sistemi di controllo di gestione  | 13 |
| 2.5.1. Identificazione dei centri di responsabilità / 2.5.2. Sviluppo degli indicatori di performance / 2.5.3. Monitoraggio e reporting dei risultati / 2.5.4. Controllabilità e misurazione dei risultati   |    |
| <b>3. Modello di controllo della redditività e dei costi</b>   | 17 |
| 3.1. Introduzione  | 17 |
| 3.2. Il controllo delle performance a livello azienda  | 18 |
| 3.2.1. La misurazione della redditività / 3.2.2. La misurazione della liquidità / 3.2.3. La misurazione della solidità   |    |
| 3.3. La scomposizione dei risultati: il controllo per area di business   | 25 |
| 3.4. Il controllo dei costi di produzione  | 31 |
| 3.4.1. Caratteristiche dei processi produttivi / 3.4.2. I parametri di controllo dei costi / 3.4.3. Gli indicatori di controllo dei costi: la metodologia / 3.4.4. Gli indicatori di controllo dei costi: le determinanti di costo / 3.4.5. Gli indicatori di controllo dei costi: l'articolazione |    |
| 3.5. Il sistema di contabilità analitica: inquadramento del tema   | 40 |

---

|   |    |
|---|----|
| <b>4. Calcolo del costo dei servizi</b>   | 43 |
| 4.1. Introduzione   | 43 |
| 4.2. Il metodo di misurazione del costo dei servizi   | 43 |
| 4.3. Il procedimento di calcolo   | 45 |
| 4.3.1. Tipologie di costo e criteri di valorizzazione / 4.3.2. Imputazione dei costi ai servizi / 4.3.3. Struttura del sistema di contabilità analitica / 4.3.4. Alimentazione del sistema di contabilità analitica / 4.3.5. Determinazione costo dei servizi erogati |    |

# 1. Introduzione

Il presente documento costituisce uno degli output del progetto di ricerca avviato nel 2006 dall'EBLI, avente ad oggetto la definizione di un modello di controllo della redditività e dei costi delle industrie di servizi tessili e medici affini operanti nei settori del sanitario, del turismo e degli abiti da lavoro. Il documento fonda le sue premesse nella necessità per le imprese del settore di dotarsi di adeguati sistemi di misurazione e controllo, in virtù soprattutto delle evoluzioni che negli anni recenti continuano a caratterizzarne l'attività:

- un rilevante sviluppo dell'attività svolta;
- un arricchimento dei servizi offerti;
- un diverso rapportarsi ai servizi in oggetto da parte dei clienti, maggiormente sensibili alle dimensioni di qualità e costo dei servizi acquistati.

Le attività delle industrie di servizi tessili e medici affini si rivolgono a imprese dei servizi (turismo, sanità, assistenza, comunità, esercito), del commercio e dell'industria che esternalizzano il servizio allo scopo di concentrare le risorse sugli obiettivi principali della loro attività: la cura per gli ospedali, l'ospitalità per gli alberghi, l'attività produttiva o di vendita per le imprese manifatturiere e del commercio.

Affidando in outsourcing l'attività industriale di sanificazione del tessile, il cliente risolve una serie di problematiche che fanno riferimento soprattutto all'impiego di personale dedicato a tali funzioni, alla dotazione di macchinari e spazi specifici, alle garanzie igieniche e funzionali dei risultati. Sebbene non esistano ricerche specifiche sui benefici dell'esternalizzazione con riferimento alla gestione dei dispositivi tessili, va segnalato che l'esternalizzazione consente:

- Una rilevante semplificazione amministrativa e di gestione (connessa con la gestione dei fornitori, dei dipendenti, delle strutture dedicate alle attività di lavaggio e sterilizzazione).
- La certezza del costo, e la possibilità di una migliore pianificazione economica e finanziaria.
- Il mantenimento ed il miglioramento continuo delle tecnologie e della qualità del capo ricondizionato.
- Una migliore gestione della dotazione in relazione alle effettive necessità<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Per una analisi generale dell'outsourcing in sanità, cfr. Rapporto Oasi, 2006, Egea.

Di seguito vengono richiamati sinteticamente i principali cambiamenti intercorsi e le tendenze in atto, in quanto utili per la specifica delle finalità del progetto.

- La crescente attenzione da parte dei clienti al contenimento dei costi da un lato ha aperto nuove opportunità di business, grazie alla tendenza da parte degli Enti all'esternalizzazione delle attività non "core", dall'altro ha reso più critico il governo dell'efficienza delle attività svolte per le aziende fornitrici.
- La crescente trasparenza richiesta dalle normative inerenti impone alle aziende fornitrici l'esplicitazione delle specifiche economiche e qualitative dei servizi erogati, che diventa sempre di più condizione necessaria per una efficace partecipazione al contesto competitivo.
- Le evoluzioni sopra richiamate sono altresì alla base di un ampliamento della gamma di servizi erogati (ad esempio l'approvvigionamento e la gestione del magazzino dispositivi, oppure la fornitura di dispositivi accessori) e di una crescente richiesta di personalizzazione (ad esempio con riferimento ai modelli confezionati), il che rende critico per le imprese fornitrici coniugare la tipologia ed il livello di servizio con le condizioni di efficienza delle attività svolte.

L'evoluzione della tecnologia assume rilievo sia con riferimento allo svolgimento dei processi di produzione, sia con riferimento al supporto offerto al coordinamento dell'attività lungo l'intera catena del valore aziendale.

Con riferimento al primo aspetto, sebbene il settore si caratterizzi per una rilevante incidenza del fattore lavoro, la tecnologia:

- Rappresenta un elemento chiave nella qualifica del fornitore.
- Condiziona i livelli di efficienza produttiva.
- Sposta il limite oltre il quale la personalizzazione diventa economicamente non conveniente.

Con riferimento al secondo aspetto, la progressiva tendenza ad ampliare la catena del valore aziendale oltre le attività di stabilimento, rende le tecnologie dell'informazione e della comunicazione critiche per garantire integrazione e livello di servizio.

Le condizioni di contesto ed i trend evolutivi in precedenza richiamati rendono critiche per le aziende del settore e per l'Associazione, da un lato, l'incremento del livello di trasparenza nelle specifiche dei servizi erogati; dall'altro, la creazione di strumenti in grado di consentirne il governo dell'economicità.

Il raggiungimento di tali obiettivi passa attraverso:

- La definizione del modello di business dell'impresa, e delle fasi della catena del valore presidiate.
- La definizione di specifiche di riferimento dei servizi erogati, in termini di tipologia e livelli qualitativi.
- La definizione di un modello di controllo della redditività e dei costi associato ai servizi erogati, capace di adattarsi, nei suoi fondamenti metodologici, alle diverse realtà presenti nel settore, contribuendo a controllare le leve di creazione del valore all'interno di un settore che appare ancora in piena evoluzione.



Nell'ambito delle priorità prima indicate, il presente documento vuole anzitutto contestualizzare il campo di trattazione realizzando una breve disamina dei fondamenti alla base del concetto di controllo di gestione.

Successivamente, viene proposto il modello di controllo nei suoi elementi fondamentali, con l'intento principale di fornire una metodologia che possa essere applicabile, nelle sue direttrici principali e con i dovuti adattamenti contingenti, a ogni azienda del settore.

Ulteriori informazioni in merito al progetto di ricerca e al modello di controllo che ne è scaturito sono rinvenibili nei documenti di progetto, che sono stati condivisi con le aziende campione partecipanti al progetto.



## **2. Il controllo di gestione: inquadramento teorico**

### **2.1. I sistemi di amministrazione e controllo**

Le aziende sono entità complesse che devono la loro sopravvivenza nel tempo alla capacità di soddisfare una pluralità di interessi ed attese. La gestione di questi interessi ha nel controllo dell'informazione uno dei suoi cardini fondamentali. La parte più consistente e rilevante di tali informazioni viene ricavata da sistemi formali, aventi regole di misurazione e rappresentazione ben definite, progettati per fornire le informazioni necessarie per alimentare i flussi informativi rivolti all'esterno dei confini aziendali e per sostenere i manager nella guida delle attività aziendali. Si tratta in particolare dei sistemi di amministrazione e controllo, il cui perno è costituito dal sistema informativo contabile, al quale spetta la rilevazione e l'elaborazione dei flussi informativi inerenti le transazioni tra l'azienda e le terze economie con le quali questa viene in contatto. Pertanto, il sistema di amministrazione e controllo è anzitutto fondato sul sistema di contabilità generale, tuttavia non si esaurisce in questo. Ad esso si aggiunge il sistema di controllo di gestione, il cui compito è quello di alimentare i flussi informativi rivolti a quanti, all'interno della struttura organizzativa, sono coinvolti nella gestione aziendale.

A differenza del sistema di contabilità generale, sottoposto a diversi vincoli obbligatori di rappresentatività verso l'esterno, l'articolazione del sistema di controllo di gestione è facoltativa nella sua struttura: essa risponde unicamente ai fabbisogni informativi dei manager, scaturenti dalla loro necessità di informazioni ai fini decisionali.

### **2.2. I principi guida nella costruzione dell'informativa dei sistemi di controllo di gestione**

La progettazione dei sistemi di controllo di gestione si deve ispirare ad alcuni principi basilari. Il primo riguarda il bilanciamento tra il costo di produzione delle informazioni e i potenziali benefici derivanti dall'utilizzo di tali informazioni in ottica decisionale. Il secondo principio riguarda gli impatti che le informazioni ge-

nerate e diffuse attraverso la struttura aziendale potranno avere sui comportamenti di coloro che sono coinvolti nel processo decisionale.

Il bilanciamento tra costi e benefici è la principale relazione che occorre considerare nella scelta tra diversi sistemi e metodi che possono ispirare la struttura del sistema di controllo di gestione. Nella verifica dei potenziali vantaggi di un sistema di contabilità direzionale, i manager devono anche considerare le implicazioni che le informazioni prodotte potranno avere sulle decisioni dei manager. Le informazioni gestionali diffuse nel sistema aziendale tendono ad evidenziare alcuni eventi o criticità a discapito di quanto non viene invece misurato in modo esplicito e formalizzato. Un sistema di cui i manager si fidano può influire in maniera considerevole sulle loro decisioni e sulle azioni conseguenti.

Per concludere, le scelte di impostazione di un sistema di controllo di gestione possono essere riguardate come la sintesi della valutazione del rapporto costi-benefici di determinate opzioni metodologiche (ad esempio, i criteri di determinazione del costo di prodotto) e la considerazione degli impatti che l'insieme delle informazioni prodotto potrà avere sul comportamento degli attori aziendali.

### **2.3. I fattori determinanti le caratteristiche di un sistema di controllo di gestione**

Il tema fondamentale che lega tra loro i vari aspetti del sistema di controllo di gestione risiede nell'analisi delle modalità con cui le informazioni di natura contabile possono adeguatamente supportare la funzione di direzione. In generale, il riconoscimento del fatto che non esiste un modo univoco – generalizzabile per tutte le realtà aziendali – di progettare il sistema di controllo ha portato a sviluppare l'approccio della contingenza. In base ad esso, l'assetto del sistema di controllo di gestione dipende dalla combinazione di specifiche variabili contingenti: gli elementi che compongono il sistema (ad esempio, le metodologie di misurazione del costo di prodotto, o le logiche di valutazione delle performance operative) devono in ogni caso risultare coerenti con tali variabili.

Osservando l'azienda nel suo complesso, le principali variabili di contingenza sono costituite dalle caratteristiche del contesto ambientale in cui l'azienda opera, espresse dal livello di incertezza, di complessità e di cambiamento, la tecnologia che caratterizza le sue attività, la struttura organizzativa, la strategia perseguita. Se invece si osservano particolari oggetti di controllo (ad esempio il servizio offerto) le variabili di contingenza, come si vedrà più avanti, possono essere specificamente determinate.

### **2.4. I sistemi di controllo di gestione**

Un sistema di controllo di gestione è un complesso integrato di metodologie per la raccolta e l'utilizzo di informazioni utili a prendere decisioni di pianificazio-

ne e controllo, motivare il personale e valutare i risultati aziendali. Le finalità di un sistema di controllo di gestione sono:

- comunicare gli obiettivi dell'azienda;
- accertarsi che i manager e i dipendenti comprendano le azioni a loro richieste per raggiungere gli obiettivi aziendali;
- comunicare all'interno dell'azienda i risultati delle azioni compiute;
- accertarsi che i manager riescano ad adeguarsi ai cambiamenti intercorsi nell'ambiente.

Un sistema di controllo ben strutturato supporta il processo decisionale, riesce a incentivare adeguatamente i dipendenti affinché agiscano in maniera coordinata; inoltre agevola la pianificazione di breve e di lungo periodo, oltre a permettere la valutazione delle performance effettivamente conseguite.

La prima e più importante componente di un sistema di controllo di gestione è costituita dagli obiettivi aziendali: l'attenzione del sistema è rivolta ad orientare le decisioni verso il raggiungimento di tali obiettivi. Un riscontro a tale raggiungimento è dato dall'utilizzo adeguato di opportuni indicatori di performance. I manager a tutti i livelli dell'azienda stabiliscono obiettivi e sviluppano indicatori di performance coerenti con il segmento aziendale di cui sono responsabili. Conseguentemente, gli alti dirigenti stabiliscono obiettivi e indicatori di performance globali. Questo insieme di obiettivi offre una struttura concettuale a lungo termine, attorno alla quale l'azienda definisce il proprio posizionamento in relazione al sistema competitivo nel quale si trova ad operare.

Gli obiettivi e gli indicatori di performance spesso non sono sufficienti a dirigere opportunamente le decisioni dei manager. Di conseguenza, i manager preferiscono il più delle volte identificare anche i fattori critici di successo: caratteristiche che loro stessi devono raggiungere per poter guidare l'azienda verso i propri obiettivi.

## 2.5. Progettazione dei sistemi di controllo di gestione

Per progettare un sistema di controllo di gestione che risponda alle esigenze dell'azienda, i manager devono:

- identificare centri di responsabilità;
- sviluppare indicatori di performance;
- stabilire una struttura di monitoraggio e reporting;
- valutare costi e benefici delle informazioni trattate.

### 2.5.1. Identificazione dei centri di responsabilità

Il centro di responsabilità è un insieme di attività e risorse assegnate a un manager. Un efficace sistema di controllo di gestione dà a ciascun manager la responsabilità di un gruppo di attività e di azioni, e quindi tiene sotto controllo e riporta i risultati delle attività e l'influenza che i manager riescono a indurre su tali ri-

sultati. Il sistema che identifica i centri di responsabilità e li mette in relazione – sia a livello gerarchico, sia a livello di flussi informativi – è detto sistema di responsabilizzazione economica. Esso incentra la sua ragione d'essere sul concetto di delega: i manager di vertice delegano ai manager di livello inferiore le decisioni inerenti l'insieme di attività e di risorse governato da questi ultimi all'interno di ogni rispettivo centro di cui sono responsabili.

I centri di responsabilità hanno in genere più obiettivi ed azioni che vengono monitorati dal sistema di controllo di gestione. È possibile classificare i centri in base alle responsabilità economiche primarie dei loro manager: centri di costo (controllo esclusivo dei costi), di profitto (controllo di costi e ricavi) e di investimento (controllo di costi, ricavi e investimenti).

### *2.5.2. Sviluppo degli indicatori di performance*

La misurazione dei risultati è una necessità imprescindibile per la gestione d'azienda. La maggior parte dei centri di responsabilità ha più obiettivi, e di conseguenza diversi indicatori di performance. I manager possono esprimere solo alcuni di questi indicatori in termini economico-finanziari; gli altri obiettivi richiedono misure non finanziarie. Affinché gli indicatori scelti siano validi, essi devono avere una serie di requisiti fondamentali:

- essere correlati con gli obiettivi aziendali;
- bilanciare gli interessi a breve e a lungo termine;
- riflettere la gestione delle attività chiave;
- essere immediatamente comprensibili;
- far parte del sistema di incentivazione dei manager e del personale dipendente;
- essere ragionevolmente oggettivi e facilmente rilevabili;
- essere utilizzati in maniera coerente e regolare nel tempo.

A volte i manager si focalizzano troppo sulle misure economico-finanziarie (ad esempio, l'analisi degli scostamenti dei costi operativi), tralasciando le altre. In realtà, le misure non economiche contribuiscono a migliorare il controllo di gestione per due motivi fondamentali. Anzitutto possono essere condizionate più rapidamente e con maggiore rapidità dal personale operativo, dove il servizio viene effettivamente erogato; inoltre, spesso il personale operativo comprende più facilmente la dinamica di questo tipo di misure, rispetto a quella delle misure economiche, e pertanto riesce a carpire più facilmente la correlazione tra performance e incentivazione: risulta pertanto più motivato ad agire nell'interesse degli obiettivi aziendali.

### *2.5.3. Monitoraggio e reporting dei risultati*

Il riscontro dei risultati effettivamente raggiunti e l'apprendimento conseguente sono al centro del sistema di controllo di gestione. I manager identificano le azioni e i corrispondenti indicatori di performance che sono collegati al raggiungimento degli obiettivi aziendali. Conseguentemente, i manager necessitano di in-

formazioni sul raggiungimento dei risultati desiderati. Tali informazioni vengono fornite dal sistema di reporting: i sistemi di reporting migliori allineano i risultati con gli obiettivi dei manager, forniscono loro una guida, comunicano il grado di conseguimento degli obiettivi e consentono alle aziende di prevedere e rispondere ai cambiamenti in modo tempestivo.

In tutte le fasi del processo di pianificazione e controllo è fondamentale mantenere comunicazioni efficaci tra tutti i livelli dei manager e dei dipendenti. D'altronde, il processo di apprendimento a livello di impresa è una delle basi per raggiungere e mantenere la stabilità finanziaria. Il risultato dell'apprendimento è un continuo miglioramento dei processi. Indicatori come il tempo di produzione, il tasso di difettosità, il costo delle attività operative possono far emergere tale miglioramento. Conseguenza del miglioramento è l'aumento della soddisfazione dei clienti, che può portare ragionevolmente ad un aumento della domanda. Questo aumento della domanda, unito a costi operativi inferiori scaturiti dal miglioramento dei processi di produzione, si traducono in una maggiore redditività del servizio offerto. Questo ciclo virtuoso può essere continuamente alimentato dall'azienda reinvestendo le risorse finanziarie guadagnate. Risulta comunque fondamentale che il miglioramento dei processi aziendali tocchi tutte le fasi della catena del valore, altrimenti il rischio che il circolo virtuoso si spezzi diviene molto elevato.

#### *2.5.4. Controllabilità e misurazione dei risultati*

I sistemi di controllo di gestione spesso distinguono tra eventi e costi controllabili e non controllabili. In genere i manager a capo dei centri di responsabilità sono nella posizione migliore per spiegare i risultati dei loro centri, anche se la loro influenza su tali risultati è in realtà minima.

Un costo non controllabile è un costo sul quale il manager a capo del centro di responsabilità in cui è rilevato non può influire in un determinato lasso di tempo. In realtà, nessun costo è completamente sotto il controllo di un manager. Tuttavia, il concetto di controllabilità dei costi viene utilizzato per indicare quei costi su cui un manager ha una seppur minima influenza. D'altro canto, i costi completamente incontrollabili non aggiungono informazioni in merito alle decisioni e alle azioni di un manager, perché per definizione niente di ciò che farà il manager potrà influenzare il livello di tali costi. Di fatti, la misurazione e il reporting dei costi controllabili serve a controllare le prestazioni del manager che controlla tali costi. Dato che la responsabilità dei costi potrebbe essere diffusa, chi progetta il sistema di controllo deve comprendere il comportamento dei costi per riuscire a identificare quelli controllabili.

Accanto alla supervisione dei risultati economici (margine di contribuzione, margine di segmento, reddito operativo, flusso di cassa operativo, ecc.), esiste quella inerente i risultati non economici. Negli ultimi anni molte aziende hanno sviluppato la consapevolezza dell'importanza strategica del controllo dei risultati non economici. Uno degli approcci più diffusi in tal senso è costituito dalla balan-

ced scorecard, un sistema di misurazione e reporting delle prestazioni che bilancia le misure economiche e quelle operative, stabilendo un collegamento diretto tra gli indicatori di performance e gli obiettivi dell'azienda. Uno dei principali vantaggi di questo sistema è che i manager operativi possono vedere la relazione tra gli indicatori non economici, che spesso sono deputati a misurare in maniera più diretta i risultati delle loro azioni, e quelli economico-finanziari riguardanti gli obiettivi aziendali.



## 3. Modello di controllo della redditività e dei costi

### 3.1. Introduzione

Gli obiettivi del modello proposto in questo documento sono tre:

- 1) consentire alle imprese del settore di disporre di una metodologia per misurare i livelli di redditività e di costo;
- 2) focalizzare la misurazione e l'attenzione del management sulle determinanti chiave di performance;
- 3) disporre dei criteri operativi per la progettazione dei principali meccanismi di misurazione a supporto del modello di controllo (in particolare il reporting direzionale e la contabilità analitica).

Il modello proposto nelle prossime pagine ha valenza per tutti i settori di attività indagati (sanitario e socio-assistenziale, abiti da lavoro, ristoranti e alberghi). Si è deciso di analizzare congiuntamente le diverse realtà in quanto, sebbene esistano differenze talora rilevanti nelle tipologie di clienti, dimensioni dell'attività e in alcuni casi tipologie di servizi erogati, esistono altresì notevoli caratteristiche comuni. Si è quindi operato nel progetto di ricerca per lo sviluppo di un modello che valorizzi gli elementi di comunanza, consentendo al contempo di collocare al proprio interno le differenze. In tal modo, l'intento è stato quello di realizzare una metodologia di controllo di tipo scalabile, da due punti di vista: settoriale (specificità di settore), aziendale (specificità di impresa nell'ambito del settore).

Il modello di controllo proposto propone una analisi di redditività e di costi a differenti livelli di profondità:

- livello azienda;
- livello processo/servizio;
- livello attività;
- livello cliente.

Lo sviluppo del modello di controllo ha richiesto l'analisi degli elementi che primariamente ne condizionano le caratteristiche: la tipologia di servizi offerti, la tipologia di clienti, l'assetto e il funzionamento dei processi produttivi, i vincoli normativi, ambientali e sociali.

### 3.2. Il controllo delle performance a livello azienda

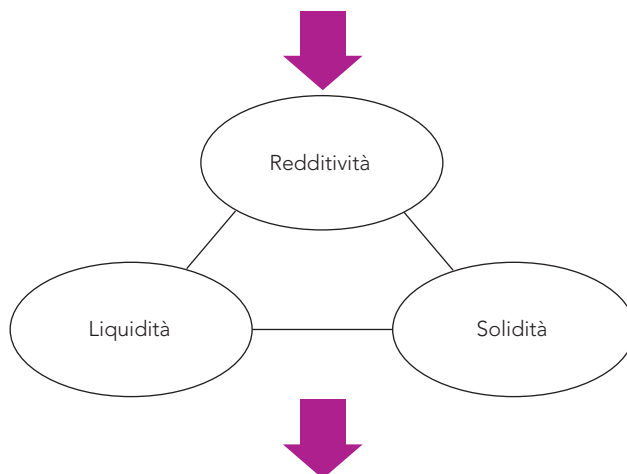
Finalità primaria di tale controllo è verificare la capacità dell'impresa di operare in condizioni complessive di economicità.

L'economicità di un'azienda è la sua capacità di perdurare nel tempo perseguendo i propri fini istituzionali in maniera autonoma, soddisfacendo le attese dei diversi portatori di interessi. La valutazione dell'economicità trova sintetica rappresentazione nelle misurazioni periodiche, sia parziali che globali. Per quanto riguarda queste ultime, ruolo fondamentale è assunto dal bilancio d'esercizio, sintesi del sistema dei valori d'azienda. In questa sezione del documento l'attenzione è posta sulle analisi dirette a valutare l'assetto economico sulla base del bilancio destinato a pubblicazione. Questo perché, pur essendo possibile articolare ulteriormente il modello di analisi sulla base dell'informativa derivante dalla contabilità analitica, si vuole proporre un insieme di indicatori sintetici che siano massimamente generalizzabili, e quindi applicabili indistintamente a qualsiasi tipo di azienda del settore, a prescindere dalle specifiche fonti informative derivanti dalla contabilità analitica, la quale, in quanto facoltativa, è foriera di peculiarità non facilmente generalizzabili.

L'economicità rappresenta un equilibrio che può essere ricondotto a tre distinte determinanti: la redditività, la liquidità e la solidità.

**FIGURA 3.1**

Ogni impresa è in equilibrio quando riesce a conseguire adeguate performance di:



Tali parametri rappresentano gli obiettivi generali dell'impresa.  
Il controllo di gestione articola successivamente tali obiettivi nelle loro determinanti.

La redditività è l'attitudine dell'azienda a produrre un adeguato livello di remunerazione delle risorse (materiali, umane e finanziarie) impiegate per l'attuazione dei propri processi economici. Tale remunerazione deve essere altresì coerente con il livello di rischio correlato con la gestione.

La liquidità indica la capacità dell'impresa di generare risorse finanziarie in grado di far fronte tempestivamente (entro le scadenze prestabilite) ed economicamente a tutte le uscite monetarie che lo svolgimento della gestione comporta (sia legate alla gestione corrente, sia agli impegni nei confronti dei finanziatori).

La solidità vuole significare l'attitudine dell'impresa a perdurare nel tempo in modo autonomo, senza correre il rischio di una eccessiva dipendenza finanziaria da terze economie.

### 3.2.1. La misurazione della redditività

L'indicatore primario di riferimento è rappresentato dalla capacità dell'impresa di remunerare, attraverso la redditività generata con la propria gestione operativa (risultato operativo), il capitale che è necessario mantenere investito nell'attività operativa aziendale (capitale investito operativo).

Il risultato operativo non considera l'impatto di oneri finanziari (in quanto non legati strettamente alla capacità dell'impresa mantenere un equilibrio tra livello di ricavi e di costi per l'erogazione dei servizi), né l'impatto di componenti fiscali (non governabili dall'impresa).

Il capitale investito operativo rappresenta quanto è necessario mantenere stabilmente investito nell'attività: capitale fisso (impianti, strutture, dispositivi) ma altresì circolante, che sebbene caratterizzato al proprio interno da una rotazione rapida delle singole componenti, rappresenta un investimento di fatto duraturo.

L'indice risultante ( $ROI = \text{Return on Investment}$ ), esprime il rendimento del capitale investito in azienda, indipendentemente dalle scelte di finanziamento attuate. L'indicatore palesa il grado di efficienza ed efficacia della gestione aziendale e rappresenta il presupposto fondamentale della redditività globale: soltanto un'impresa caratterizzata da un livello adeguato e stabile di ritorno sugli investimenti tipici è in grado di garantire costantemente la remunerazione dei finanziamenti ricevuti, sia a titolo di prestito sia di capitale di rischio, e finanziare autonomamente il proprio sviluppo.

La redditività operativa può essere ulteriormente declinata nelle sue determinanti fondamentali: la redditività delle vendite ( $ROS = \text{Reddito Operativo/Fatturato}$ ) e la rotazione del capitale investito ( $\text{Turnover} = \text{Fatturato/Capitale investito}$ ). Il primo è prevalentemente un indice sintetico di efficienza operativa da un lato e di efficacia commerciale dall'altro. Esprime infatti da un lato l'incidenza dei costi di gestione operativa, e pertanto risente dei livelli di efficienza nell'impiego dei fattori produttivi; dall'altro è influenzato dalla capacità dell'impresa di trasferire i propri livelli di costo sul prezzo. La rotazione del capitale investito pone invece in relazione una grandezza operativa (il fatturato) con una strutturale (il ca-

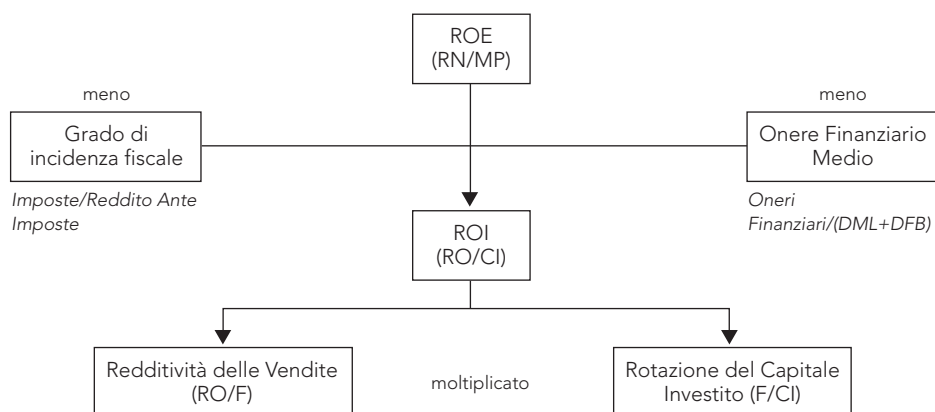
pitale investito). Questo indicatore è primariamente un indicatore di efficienza strutturale, e rappresenta l'aspetto finanziario dell'efficienza: permette di comprendere se il volume di attività generato è adeguato alla struttura disponibile, oppure, analogamente, indica le modalità di impiego degli investimenti. Di fatti, esso rileva la velocità di disinvestimento delle risorse aziendali.

Entrambi gli indicatori, a parità di scelte aziendali, risentono in modo rilevante del settore di appartenenza e della tipologia di attività svolta.

Oltre alla redditività operativa, la redditività netta dell'impresa risente di altre componenti (eventi straordinari, oneri finanziari, componenti fiscali). L'adeguatezza della redditività netta generata va misurata in relazione all'entità del capitale di rischio investito nell'azienda e al livello di rischio connesso con il settore. L'indice utilizzato (ROE – Return on Equity = Reddito netto/mezzi propri) misura il tasso medio di remunerazione dei mezzi propri investiti all'interno dell'azienda dai conferenti capitale di rischio (imprenditore/azionisti). Si tratta di un indice di estrema sintesi, in quanto esprime l'impatto sul reddito della gestione aziendale nel suo complesso. Le sue determinanti primarie sono:

- il livello di redditività operativa;
- il livello di indebitamento dell'impresa, ovvero il suo grado di capitalizzazione;
- il costo dell'indebitamento, dipendente dalla forme di finanziamento attivate;
- l'incidenza fiscale;
- l'incidenza di eventuali gestioni non caratteristiche.

**FIGURA 3.2**



Legenda

RN = Reddito Netto    RO = Reddito Operativo    CI = Capitale Investito    MP = Mezzi Propri    F = Fatturato

In una realtà complessa com'è quella presente nel settore delle industrie di servizi tessili e medici affini, la redditività d'impresa nasce come aggregazione della redditività conseguita su oggetti differenti:

- la tipologia di prodotto/servizio venduto, inteso sia come supporto utilizzato (biancheria piana o confezionata; tessuto tecnico o cotone), sia come servizio fornito (lavanolo o logistica presso il cliente, ecc.);
- il settore di destinazione dei prodotti/servizi (alberghi, ristoranti, ospedali, case di cura, grande distribuzione, microelettronico, ecc.);
- la tipologia di cliente all'interno del settore, intesa come grado di specificità del singolo cliente (volumi, personalizzazioni, collocazione geografica, ecc.).

Obiettivo di un sistema di controllo della redditività è consentire all'azienda una valutazione dei margini conseguiti sulle differenti dimensioni che caratterizzano la gestione, al fine di supportare decisioni in ottica strategica ed operativa.

### 3.2.2. La misurazione della liquidità

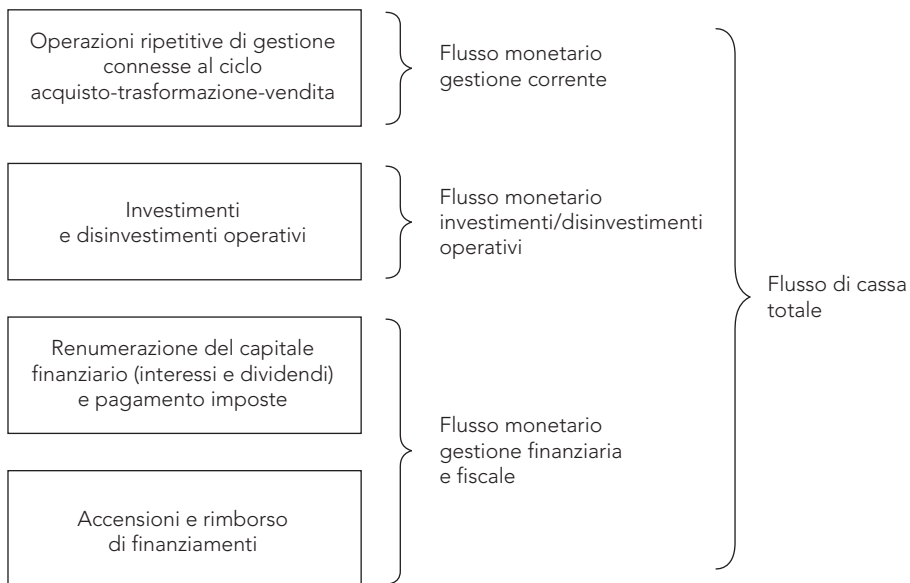
La liquidità si collega all'equilibrio finanziario e monetario nel breve periodo. Un'azienda con adeguata liquidità ha la capacità di generare flussi finanziari e monetari tali da mantenere un costante bilanciamento tra attivo e passivo a breve, facendo fronte tempestivamente ed a costi accettabili ai propri impegni verso i terzi finanziatori.

Inoltre, la capacità dell'impresa di generare, attraverso la propria attività di gestione, risorse finanziarie – intese come flussi di cassa – è un parametro di performance fondamentale, in quanto misura la capacità dell'impresa non solo di far fronte ai fabbisogni finanziari legati alla gestione, ma anche di generare risorse da utilizzare per sostenere i processi di investimento e sviluppo, finanziarsi autonomamente, evitando o contenendo il livello di indebitamento, e infine, eventualmente, generare risorse da destinare al pagamento di dividendi (fattore piuttosto rilevante nel caso di esposizione alla comunità finanziaria).

Considerando queste premesse, si è preferito effettuare una breve analisi dinamica – tramite cioè l'utilizzo del rendiconto finanziario – dei flussi generati dalle aziende esaminate. L'analisi ha esaminato distintamente i flussi derivanti da tre aree fondamentali della gestione d'azienda: i flussi derivanti dalla gestione operativa – avente lo scopo di mostrare la capacità dell'azienda di generare flussi di cassa mediante lo svolgimento delle combinazioni dei processi produttivi, ad esempio i flussi in entrata generati dagli incassi dei crediti commerciali; i flussi derivanti dalla gestione degli investimenti – ad esempio, i flussi di cassa in uscita derivanti dall'acquisizione di nuovi macchinari; infine, i flussi derivanti dalla gestione dei finanziamenti – ad esempio, i flussi di cassa in entrata dovuti all'erogazione di un mutuo. Lo strumento di controllo delle forze che hanno agito sulla generazione di liquidità è pertanto rappresentato nella figura 3.3.

Il controllo della liquidità richiede poi il monitoraggio delle principali determinanti. Lo schema sottostante riporta le determinanti primarie emerse dall'analisi.

**FIGURA 3.3**



**FIGURA 3.4**



Particolarmente importante risulta il monitoraggio delle determinanti di impiego di capitale circolante. Tra queste, una variabile fondamentale risulta rappresentata dal magazzino dispositivi. Una attenta gestione della dotazione e del relativo tasso di rotazione ha valenza non soltanto economica, ma altresì patrimoniale e di liquidità. Nella quasi totalità del campione analizzato, il circolante cresce di più della crescita del fatturato, evidenziando una criticità – legata evidentemente al business – nella gestione del magazzino o dei crediti verso clienti o dei debiti verso fornitori. In particolare, nel caso delle aziende operanti nel settore sanitario si è riscontrato un valore del tempo medio di incasso dei crediti commerciali mediamente pari a circa 270 giorni, contro un valore medio delle altre aziende pari a circa 120 giorni. Tale dinamica va tenuta in analisi nel futuro per evitare una espansione eccessiva del circolante, capace da sola di minare l'equilibrio di liquidità dell'azienda. Inoltre, possono esserci riflessi negativi anche a livello di redditività, testimoniati in particolare da un peggioramento del tasso di rotazione del capitale investito, il quale si riflette direttamente in maniera negativa sulla redditività operativa. Infine, se il tasso di crescita del capitale investito – di cui il circolante fa parte – è superiore a quello dei mezzi propri, anche quello dei mezzi di terzi lo sarà, determinando così un peggioramento del grado di indebitamento.

### 3.2.3. La misurazione della solidità

Per solidità si intende la capacità di un'azienda di perdurare nel tempo in modo autonomo facendo fronte con successo ad eventi esterni ed interni particolarmente significativi. Quanto più l'azienda è solida tanto più avrà la possibilità di superare con successo gli eventi problematici, senza pregiudicare la capacità di produrre reddito e, quindi, senza pregiudicare la propria sopravvivenza. In particolare, un'impresa viene considerata solida quando ha, e mantiene nel tempo, l'insieme delle condizioni di equilibrio tra investimenti e finanziamenti, e pertanto un grado di dipendenza da terzi finanziatori sostenibile.

Nel giudicare la solidità bisogna fare riferimento a due parametri fondamentali: il livello di indebitamento e il grado di copertura dell'attivo fisso netto.

Il livello di indebitamento fa riferimento esclusivo alla dipendenza finanziaria da terze economie, rappresentando la relazione tra il capitale di terzi e il capitale risparmio.

Indice di indebitamento =  $\text{Debiti finanziari} / \text{Mezzi Propri}$

Tale indice è più significativo rispetto all'indice (talvolta utilizzato) che mette a numeratore il totale del passivo di bilancio (includendo pertanto anche i debiti verso fornitori, i fondi, ecc.). Infatti tale indice, considerando l'intero passivo non appartenente ai mezzi propri, risente inevitabilmente del business, e mal si presta a confronti tra aziende diverse. I mezzi finanziari (considerati nell'indice proposto) sono passività onerose, cui corrisponde un obbligo di rimborso a scadenza da

parte dell'azienda (non così per le altre poste, che pur generando uscite di cassa, sono automaticamente rimpiazzate dalle nuovi fonti di finanziamento generate dall'attività operativa), e che generano effetti economici negativi rappresentati dal pagamento esplicito di oneri finanziari.

A tal proposito bisogna considerare che non esiste un valore ottimale di questo rapporto: esso dipende dalle condizioni di ambiente in cui l'azienda opera ed interne alla medesima, dal suo tasso di crescita, dalle decisioni aziendali in materia di capitalizzazione, dalla capacità di produrre reddito, dalla tipologia del debito, dall'appartenenza a un gruppo. Ad esempio, tassi di indebitamento più elevati sono accettabili in comparti emergenti, in rapido sviluppo o con elevata redditività operativa.

Resta il fatto che il livello di indebitamento deve essere sostenibile, sia economicamente – cioè l'azienda deve comunque disporre di una buona capacità reddituale derivante dalla gestione caratteristica, poiché al crescere dei mezzi di terzi si dilatano in proporzione gli oneri finanziari, che devono trovare copertura in redditi operativi crescenti – e sia finanziariamente – cioè l'azienda deve essere in grado di generare flussi di cassa sufficienti a finanziare le attività richieste dalle operazioni di gestione.

Il grado di copertura dell'attivo fisso netto indica invece le modalità attraverso le quali l'azienda finanzia gli investimenti durevoli: in particolare, ne evidenzia il grado di copertura interna, cioè attraverso i mezzi propri.

Copertura dell'AFN = Mezzi propri attivo fisso netto

Data la durata di tali investimenti e l'impossibilità di un loro tempestivo ed economico smobilizzo, risulta necessario che vengano finanziati da fonti con caratteristiche analoghe: pertanto, non di breve termine. In particolare, la situazione ottimale si ha quando è il capitale di rischio – mezzi propri – a finanziare gli investimenti duraturi dell'azienda, in quanto esso è per sua stessa natura permanentemente vincolato all'azienda medesima.

Nel campione esaminato l'indicatore risulta mediamente pari a 0,44: ciò vuol dire che meno della metà degli investimenti in immobilizzazioni vengono finanziati attraverso i mezzi propri. Questo rivela da una parte una capitalizzazione lievemente inferiore all'ottimale, ma d'altra parte non deve essere preso come una prova di mancanza di solidità. Infatti, pur mancando la copertura interna totale, occorre verificare se almeno esiste un bilanciamento tra scadenze – coerenza temporale tra investimenti e finanziamenti: si considera accettabile se la parte di investimenti durevoli eccedente rispetto ai mezzi propri – in questo caso mediamente pari a 0,56 – viene finanziata con passività a medio-lungo termine. Ebbene, nel campione analizzato tale condizione è soddisfatta, poiché la copertura dell'attivo fisso netto complessivamente garantita da mezzi propri e passività a medio-lungo termine è mediamente pari a 0,92: praticamente quasi tutti gli investimenti di lungo periodo vengono finanziati da fonti con caratteristiche analoghe per quanto riguarda il grado di esigibilità nel tempo.



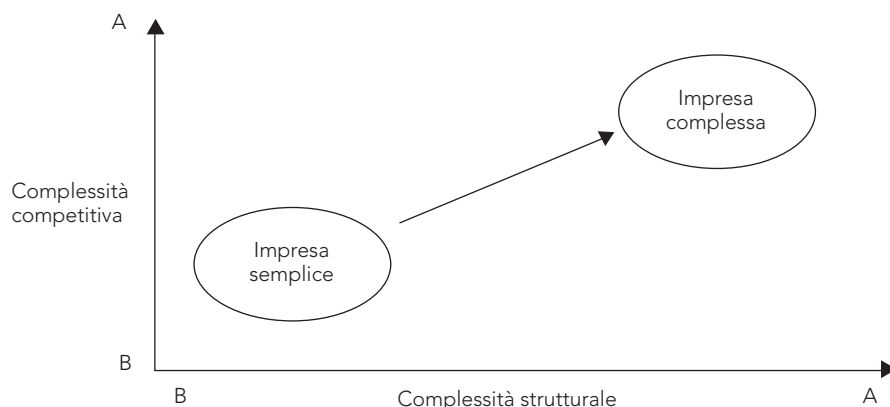
Concludendo l'analisi della solidità, bisogna tenere sempre in considerazione come essa va salvaguardata in caso di crescita aziendale. In particolare, un aumento continuo e sostenuto del fatturato ha come primo effetto quello di far accrescere il capitale investito, sia circolante (aumento della dotazione e delle dilazioni di credito concesse ai clienti), sia fisso (acquisizione di nuovi macchinari come lavacontinue, mangani, ecc.). Per evitare che si generi uno squilibrio tra fonti – capitale investito – e impieghi – mezzi di terzi e mezzi propri – il quale, come già descritto, è deleterio per la solidità aziendale, bisogna che a fronte dell'aumento del capitale investito si generi un proporzionale incremento dei mezzi propri, sia sotto forma di redditività trattenuta – ritenzione degli utili, cioè autofinanziamento – sia con eventuali nuovi apporti di capitale sociale, se necessari.

Nel campione esaminato si nota come il capitale investito sia cresciuto, tra i due periodi analizzati, più del fatturato: questo implica che la rotazione del capitale investito è diminuita e, pertanto, la redditività operativa, in assenza di altre modificazioni, risulta, almeno temporaneamente, modificata. In questo caso è giusto dire temporaneamente perché è probabile che il disallineamento tra i due valori sia dovuto ad ingenti investimenti effettuati nell'ultimo periodo. Resta il fatto che a tendere le due variazioni è opportuno siano allineate.

### 3.3. La scomposizione dei risultati: il controllo per area di business

La necessità di analizzare in maniera distinta i diversi risultati operativi scaturenti dalla gestione caratteristica di ciascuna azienda operante nel settore nasce da varie considerazioni.

FIGURA 3.5



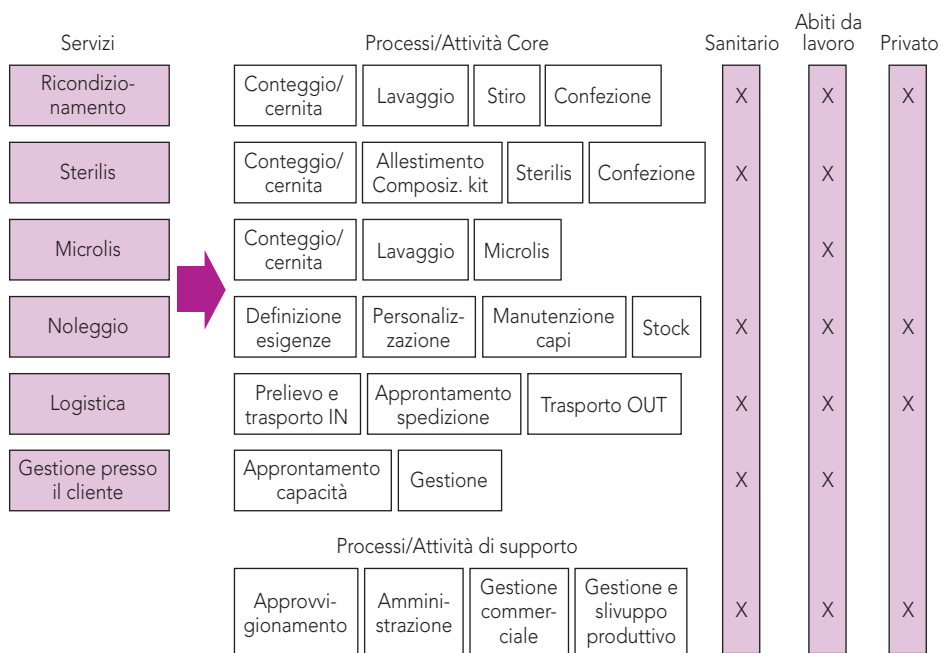
Tali considerazioni sono legate al grado di complessità specifico dell'azienda, il quale si sostanzia secondo due declinazioni fondamentali: da un lato, una complessità di tipo competitivo, legata essenzialmente alle relazioni con i clienti – numerosità e differenziazione dei prodotti e dei servizi offerti, oltre che dei clienti e dei mercati serviti; dall'altro, una complessità di tipo strutturale, che riguarda la numerosità e differenziazione delle attività svolte e delle responsabilità organizzative governate.

La discriminazione dei differenti risultati permette di comprenderne l'origine, di assegnare obiettivi e responsabilità di risultato, riuscendo inoltre a creare un legame diretto tra governo dei risultati e processi decisionali inerenti.

Al crescere della complessità dell'impresa i sistemi di controllo devono essere multidimensionali, ovvero consentire l'aggregazione dei risultati secondo logiche di analisi differenti. Pertanto il sistema che si propone può essere impostato al fine di permettere l'aggregazione di risultati con riferimento a tutte le tipologie di oggetti indicati.

Gli oggetti di misurazione degni di essere analizzati nel settore si possono ricondurre a tre grandi dimensioni: i servizi erogati, i prodotti forniti e i clienti serviti. Questi oggetti, a loro volta, si possono contestualizzare nello specifico mercato – sanitario, abiti da lavoro o turismo.

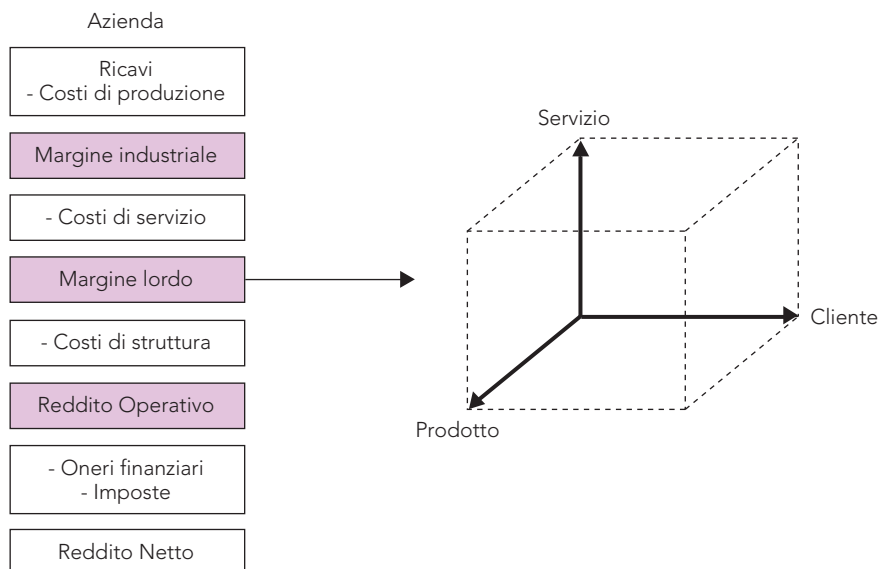
FIGURA 3.6



In particolare, i servizi erogati si rifanno alla catena del valore tipica del settore – noleggio, ricondizionamento, trasporto, logistica presso cliente – anche se sono riscontrabili alcune peculiarità tipiche del singolo mercato: ad esempio, il servizio di sterilizzazione dello strumentario chirurgico nel sanitario o la gestione delle camere nel turismo. Per quanto riguarda la tipologia di prodotti forniti, si è pensato di considerarla secondo due livelli di dettaglio differenti: un primo livello che vuole descrivere il tipo di prodotto essenzialmente in base alla macroclasse di appartenenza – ad esempio, piana bianca o confezionata per il sanitario, oppure alta visibilità per gli abiti da lavoro – e un secondo livello che scende nel dettaglio inerente la specifica manifattura di prodotto – ad esempio, lenzuolo 200x90 cm oppure asciugamani 30x20 cm. Ovviamente, il secondo livello di dettaglio richiede un'analiticità molto maggiore nella gestione dei dati di ricavo e di costo. Infine, l'ultima dimensione misurabile in ottica di analisi dei risultati è costituita dalla tipologia di clienti serviti: gli ospedali possono avere dei fabbisogni differenti dalle case di cura o degli alberghi – ad esempio, diverso ammontare di dotazione garantita, differenti politiche di pricing attuabili, ecc.

Ricapitolando, la multidimensionalità permette l'analisi dei risultati in base a diverse dimensioni: servizi, prodotti, clienti.

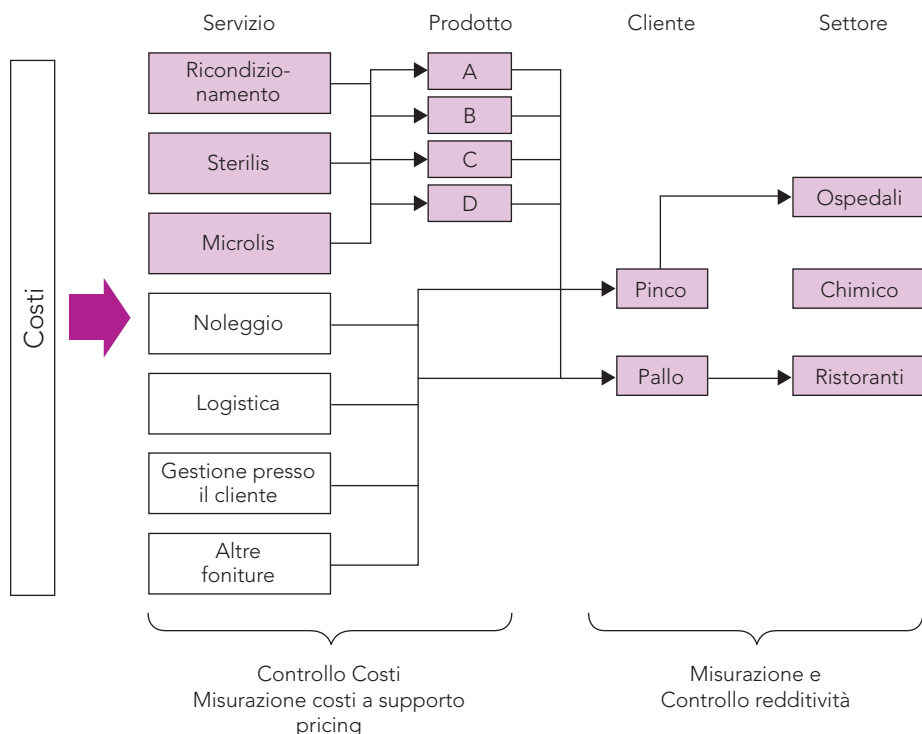
**FIGURA 3.7**



L'impostazione di un chiaro modello di controllo richiede un processo di gerarchizzazione delle dimensioni, funzionale alla selezione delle misure per il governo delle varie dimensioni. In altri termini, poco utile sarebbe un modello che prevede di misurare tutto il misurabile con riferimento a tutte le dimensioni. Il criterio guida deve essere rappresentato dal collegamento con i processi decisionali dell'impresa. La misurazione della redditività ha senso nel momento in cui essa risulta gestibile: quando cioè si possono manovrare alcune variabili che permettono il suo miglioramento, rendendo effettivo il processo decisionale. La scelta deve quindi essere basata sul collegamento tra l'oggetto di misurazione – la redditività, in questo caso – e alcune variabili decisionali chiave, che per loro stessa natura impattano sull'oggetto stesso. Il modello di controllo proposto è schematizzato nella figura 3.8.

Sebbene con riferimento ad ognuna delle dimensioni indicate sia possibile impostare un sistema di misurazione della redditività, l'analisi effettuata ha posto in luce come i servizi (coincidenti nel settore con specifici processi gestiti)

FIGURA 3.8



ed i prodotti debbano essere analizzati primariamente in ottica di costo, per due ordini di motivi:

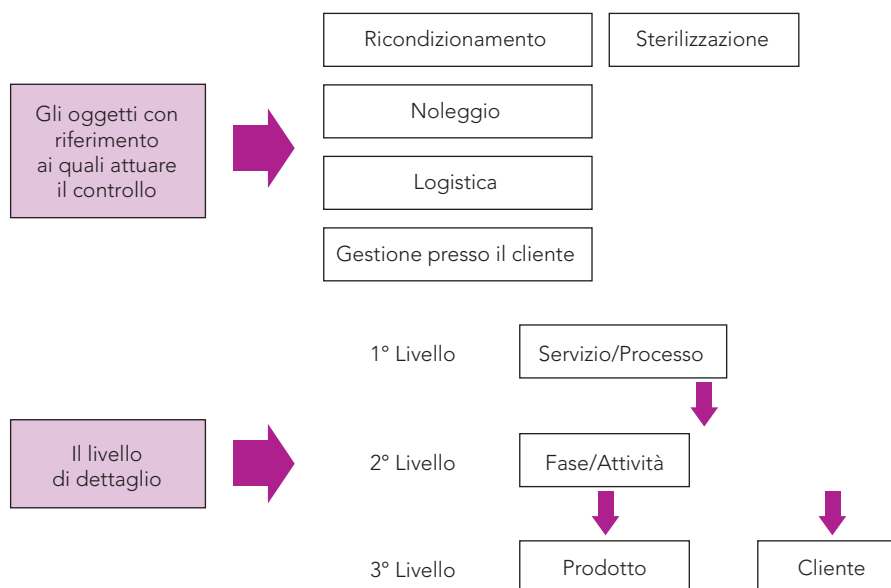
- I processi/servizi rappresentano l'oggetto ottimale di controllo dei costi e del livello di efficienza operativa: sono infatti le attività presenti all'interno del servizio erogato che determinano il consumo di risorse.
- I prodotti offerti sono caratterizzati nel settore da forte grado di congiunzione economica alla vendita: in tal senso conoscere la redditività di una federa rispetto ad un lenzuolo apporta poco beneficio in termini di orientamento dei processi decisionali. La conoscenza del costo, da questo punto di vista, ove la si voglia spingere a livello di singolo prodotto (il sistema che verrà proposto più avanti è coerente con questo obiettivo, anche se richiede rilevazioni supplementari), sarà sufficiente a supportare i processi di determinazione del prezzo, i quali è peraltro presumibile continueranno a fare prevalentemente riferimento al cliente più che al prodotto.

La redditività ha invece una dimensione di governo importante a livello di cliente. L'analisi effettuata ha mostrato come risultato fondamentale in questo settore controllare la redditività generata da clienti (o gruppi omogenei di clienti) per almeno tre ordini di fattori:

- Innanzitutto perché molti servizi erogati assumono carattere di specificità rispetto al cliente. Basti pensare a titolo di esempio al noleggio dei dispositivi. I costi che l'azienda sostiene dipendono dall'entità della dotazione, dalla tipologia dei prodotti noleggiati, dalla rotazione dei dispositivi, da perdite/danneggiamenti; si tratta di variabili correlate al cliente. È pertanto opportuno che il sistema tracci questi costi in modo specifico con riferimento al cliente. Discorso analogo vale per i costi di trasporto o di gestione presso il cliente.
- In secondo luogo perché il pricing, cioè la dinamica che determina la fissazione del prezzo di vendita del servizio, dipende essenzialmente dai rapporti che si instaurano con quest'ultimo; inoltre, a livello di mercato alcune dinamiche di transazione con i clienti impattano direttamente sulla redditività: ad esempio è normale che un servizio di lavanoio di un lenzuolo, utilizzato sia nel settore sanitario che nell'alberghiero, abbia un prezzo di vendita differente tra le due tipologie di clienti, se non altro in relazione ai volumi gestiti.
- Infine, osservando il grado di concentrazione del fatturato rispetto ai clienti si osserva una differenziazione molto forte di dimensione: su 4 aziende analizzate in questo senso, la metà del fatturato è generato in media da appena il 7% dei clienti serviti. Dato l'impatto dei volumi di attività sulle condizioni operative di efficienza, il conto economico di cliente diventa lo strumento su cui misurare l'impatto di economie/diseconomie di scala.

Tornando all'analisi dei principi guida del modello proposto, un altro dei cardini sta nella scalabilità: il sistema deve essere adattabile, nel suo livello di dettaglio, alle situazioni contingenti delle imprese. Pertanto, i differenti gradi di approfondimento del sistema devono sostanziarsi nei diversi livelli di misurazione ritenuti necessari all'interno dell'azienda: stabilimento complessivamente inteso, macrofase – ricondizionamento, sterilizzazione, noleggio, logistica integrata – o ancora singola fase presen-

FIGURA 3.9



te all'interno di ogni macrofase – ad esempio, carico dello sporco, lavaggio, cernita del pulito, stiro, spedizione all'interno della macrofase del ricondizionamento.

Inoltre, il grado di approfondimento del sistema deve, in virtù del grado di dettaglio, considerare differenti metodologie di misurazione dei risultati, che dipendono anche dalle caratteristiche dei sistemi di contabilità analitica adottati nello specifico.

Per misurare effettivamente la redditività si propone di utilizzare un conto economico gestionale simile a quello raffigurato come segue:

|                       |
|-----------------------|
| Ricavi                |
| – Costi di produzione |
| = Margine industriale |
| – Costi di servizio   |
| = Margine lordo       |
| – Costi di struttura  |
| = Reddito Operativo   |

Questo schema può essere considerato il punto di riferimento in base al quale è possibile analizzare la redditività generata dalla gestione caratteristica secondo le diverse dimensioni di analisi: mercato di riferimento, cliente servito, prodotto fornito.

La declinazione della redditività secondo le diverse dimensioni deve essere effettuata rispettando le specifiche relazioni causali esistenti in particolare tra costi e oggetti di riferimento. In particolare, il margine industriale è utile a constatare il livello dei costi diretti di produzione riferibili alle diverse tipologie di prodotto realizzato – piana bianca, verde, confezionata, tessuto tecnico, spugne, ecc. Subito dopo il margine industriale trovano collocazione i costi di servizio. In essi risultano compresi i costi indiretti di produzione, come, ad esempio: gli ammortamenti della biancheria, dei fabbricati industriali, degli impianti di produzione, dei macchinari adibiti al processo produttivo; risultano in questo insieme anche i costi per il personale industriale, cioè per il personale adibito al processo produttivo, i costi per l'energia elettrica che serve a far funzionare i macchinari e gli impianti di produzione, o ancora i costi del trasporto da e verso i clienti. Dopo aver considerato i costi per servizi si ottiene il margine lordo, che è il principale indicatore della redditività generata dalla gestione caratteristica. Sottraendo ad esso un altro insieme di costi eventualmente imputati, quelli di struttura – sostanzialmente le spese amministrative, commerciali e di vendita – si perviene al reddito operativo, indicatore definitivo della redditività generata dall'attività d'azienda.

Il modello di conto economico proposto può essere utilizzato indifferentemente su tutte le tre dimensioni di analisi considerabili: il mercato di riferimento, il singolo cliente, o anche il singolo prodotto. Come già precisato, le considerazioni sulla gerarchia e sulla specificità vanno sempre rispettate: in particolare, il terzo livello di scomposizione – riferito al singolo servizio offerto – deve partire disaggregando i dati di ricavi e di costo provenienti dallo specifico cliente a cui il servizio è riferito.

### 3.4. Il controllo dei costi di produzione

La crescente complessità dell'ambiente competitivo e dei meccanismi gestionali richiede sempre maggiore sforzo nella gestione dei costi di produzione. Da un lato, infatti, la soddisfazione del cliente ha sempre maggiore importanza strategica; dall'altro, si fa sempre più impellente l'esigenza di una maggiore efficienza operativa, la quale richiede una più attenta gestione:

- delle relazioni tra le diverse unità organizzative lungo il processo;
- delle risorse coinvolte nello svolgimento delle attività che compongono la catena del valore;
- dei costi che ne derivano.

Diventa quindi prioritario, per conseguire e mantenere un vantaggio competitivo sostenibile, disporre di un adeguato approccio di gestione dei processi aziendali che permetta un'efficace gestione dei costi, in particolare di quelli produttivi. La struttura di un moderno sistema di controllo dei costi di produzione dovrebbe quindi:

- fondarsi su un'adeguata modellizzazione del sistema dei processi aziendali e dei collegamenti che sussistono tra le diverse attività;
- identificare le relazioni tra i processi e le dimensioni critiche per il raggiungimento dei risultati aziendali;
- indurre il management ad adottare una visione trans-funzionale (approccio *cross*) nella programmazione e nell'analisi dei risultati aziendali.

Condizione necessaria per attuare il sistema descritto è acquisire un'adeguata conoscenza di:

- come si svolgono le attività lungo i processi;
- quali sono le risorse (umane, strutturali, tecnologiche, ecc.) impiegate nello svolgimento delle attività;
- in che modo l'impiego delle risorse determina i costi aziendali.

### 3.4.1. Caratteristiche dei processi produttivi

La dinamica dei processi produttivi inerenti le aziende operanti nel settore risulta essere alquanto complessa, e pertanto degna di apposita analisi. Ognuno dei diversi servizi offerti al cliente è costituito da un insieme di processi necessari affinché il servizio venga svolto correttamente. Bisogna inoltre considerare come l'insieme di servizi forniti non sia identico tra i diversi mercati presidiati: ad esempio, il servizio di sterilizzazione è assente nel mercato del turismo.

Esistono poi una serie di attività di supporto che, per loro stessa natura, non possono essere ricondotte ad uno specifico servizio offerto, in quanto riguardano l'attività amministrativa e commerciale.

Infine, è necessario tener presente alcune peculiarità derivanti dal mercato di riferimento, e in particolare dalla tipologia di clienti in esso presenti. Di fatto, queste particolarità sono da ricondursi essenzialmente ai servizi di base, cioè al noleggio dei dispositivi e al ricondizionamento. Nel contesto analizzato, la loro disamina risulta fondamentale visti gli impatti sui processi produttivi, e, conseguentemente, sull'efficienza operativa.

Entrando nel merito, nel mercato degli abiti da lavoro sono riscontrabili le seguenti peculiarità:

- fabbisogno di tracciabilità dei capi, che richiede una accurata organizzazione del processo produttivo;
- elevata varietà di settore dei clienti (alimentare, chimico, farmaceutico, grande distribuzione, microelettronico, ecc.), che induce la necessità di una varietà di articoli trattati molto elevata, unita a un ingente numero di lavorazioni specifiche;
- elevati volumi di prodotto confezionato, che pertanto induce a una configurazione particolarmente dedicata dei processi di produzione (ad esempio, minore utilizzo dei mangani a favore dei macchinari di stiro a vapore);
- grado di rotazione del magazzino estremamente connesso al settore dei clienti, fattore che induce a praticare diverse politiche di dotazione e di prezzo di vendita del servizio che tengano in considerazione il settore di riferimento.



Differentemente, nel mercato del sanitario sussistono le seguenti particolarità:

- spiccata personalizzazione della dotazione in base alle esigenze del cliente – esistente soprattutto nel confezionato – la quale impatta sulla dotazione dei dispositivi e sull'organizzazione del processo produttivo, soprattutto in considerazione della maggiore manodopera necessaria per il trattamento del confezionato;
- necessità, sebbene relativamente limitata, di tracciatura del singolo capo confezionato (ad esempio, camici operatori), la quale può richiedere l'opportunità di investimento in macchinari a riconoscimento automatico del capo (RFID) con conseguente aumento dell'intensità di capitale e riduzione di quella di manodopera;
- incidenza del confezionato sui volumi totali relativamente limitata, ma che rappresenta comunque un vincolo all'automazione della fase di stiro, in quanto il trattamento del confezionato in tale fase richiede alcuni passaggi manuali che sono, allo stato attuale della tecnologia, praticamente insostituibili.

Infine, le specificità inerenti il mercato del turismo sono essenzialmente le seguenti:

- elevata ciclicità, sia settimanale che stagionale, la quale rende fluttuante (sincronico rispetto al ciclo) il grado di saturazione della capacità produttiva e il livello di stock;
- volumi medi per cliente inferiori rispetto agli altri mercati, i quali fanno abbassare il peso medio dei costi diretti di produzione a vantaggio dei costi di servizio (commerciale, servizio, struttura);
- maggiore possibilità di standardizzare i dispositivi, che a sua volta permette di standardizzare i processi di lavorazione abbassando così le inefficienze operative;
- assenza del confezionato che permette una maggiore efficienza della fase di stiro, non essendovi la necessità di manodopera e di macchinari appositamente dedicati allo stiro del confezionato.

### *3.4.2. I parametri di controllo dei costi*

La definizione dei parametri di controllo dei costi richiede di definire due elementi fondamentali:

- gli oggetti da controllare. Il controllo dei costi dovrebbe essere effettuato con riferimento ai processi svolti. Come già accennato, sono infatti i processi che determinano il consumo di risorse. Trattandosi di imprese di servizio, la forte correlazione esistente tra servizi erogati – ricondizionamento, noleggio, logistica, gestione presso il cliente, sterilizzazione – e processi gestiti comporta che, focalizzando il controllo sui processi, di fatto si controllino anche i costi dei servizi erogati;
- il livello di dettaglio del controllo attuato. Il modello proposto, essendo scalabile, permette un controllo dei costi che può essere effettuato con riferimento all'insieme di attività che qualificano un processo, oppure può spingersi fino al-

le singole attività del processo medesimo. Inoltre, all'interno della singola attività, può essere svolto con riferimento a tutti i prodotti, o articolarsi per specifico prodotto.

### 3.4.3. *Gli indicatori di controllo dei costi: la metodologia*

Al fine di verificare il grado di efficienza operativa della gestione caratteristica, si è ritenuto opportuno definire una serie di indicatori di performance utili a monitorare la dinamica dei costi di produzione. Gli indicatori sono stati definiti tenendo presente sia gli oggetti di controllo – pertanto è stato stabilito un insieme di indicatori per ogni servizio erogato – sia il livello di dettaglio scalabile, condizione necessaria per consentire a ogni azienda di scegliere il grado di controllo più opportuno ai fini decisionali.

In particolare, sono stati definiti tre livelli di indicatori, con grado di dettaglio crescente:

- il primo riferibile al servizio fornito;
- il secondo riferibile alla singola attività presente nello specifico servizio;
- infine, il terzo riconducibile allo specifico prodotto o cliente servito.

I servizi rispetto ai quali sono stati elaborati gli indicatori sono i seguenti:

- ricondizionamento;
- noleggio;
- sterilizzazione;
- trasporto;
- logistica presso il cliente.

### 3.4.4. *Gli indicatori di controllo dei costi: le determinanti di costo*

Poiché di fatto sono i servizi erogati a determinare l'assorbimento dei costi, si è scelto di esplicitare le varie determinanti di costo correlate ai principali servizi erogati:

- servizio di ricondizionamento;
  - allineamento capacità produttiva ai volumi di attività;
  - organizzazione interna del lavoro (riconoscimento del singolo prodotto verso gestione indifferenziata dei capi; organizzazione delle sequenze/fasi di produzione, flessibilità della manodopera, ecc.);
  - livelli di produttività delle fasi ad alta intensità di manodopera diretta;
  - livelli di automazione delle fasi;
  - mix di produzione (piana/confezionata/spugne, ecc.);
  - qualità in uscita.
- servizio di noleggio;
  - incidenza costi ammortamenti dispositivi;
    - \* caratteristiche del dispositivo;
    - \* adeguatezza dotazione;
    - \* durata del dispositivo;

- \* rotazione dispositivi;
- \* comportamento del cliente (ammanchi, uso improprio, uso eccessivo, ecc.);
- \* tasso di sviluppo dell'attività.
- incidenza costi di gestione del processo;
  - \* livello di personalizzazione del dispositivo;
  - \* stagionalità;
  - \* comportamento del cliente (stato del capo in ingresso: presenza corpi estranei, commistione tra dispositivi aventi diverso processo di lavorazione, ecc.).
- servizio di sterilizzazione;
  - fase di approntamento dei dispositivi: prevalente impiego di manodopera;
  - fase di sterilizzazione effettiva: prevalente impiego di macchinari.

### 3.4.5. Gli indicatori di controllo dei costi: l'articolazione

#### 3.4.5.1. Ricondizionamento: indicatori di primo livello

| Nome indicatore                        | Formula   | Finalità  | Valore      | Note per il calcolo  |
|--|---|---|-------------|--|
| Saturazione capacità produttiva in ore | $\frac{\text{Ore dirette lavorate}}{\text{Ore dirette lavorabili}}$ | Misura la capacità produttiva effettivamente impiegata, per verificare se esistono inefficienze nella gestione degli impianti. Risulta quindi un parametro base di valutazione della capacità di programmazione della produzione. | Percentuale | Le ore dirette effettivamente lavorate possono derivare: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dalla tempificazione delle attività sui singoli posti di lavoro (pre-suppone la presenza di appositi sistemi di misurazione);</li> <li>2. dalle informazioni disponibili in ufficio personale (in tal caso non si tiene conto delle inefficienze e mancanze lavoro);</li> <li>3. partendo dalla definizione (per le fasi manuali) di uno standard per tipologia di capo trattato e moltiplicando il valore per il numero di capi lavorati; nelle fasi automatizzate (ad esempio: lavaggio) considerando le ore di funzionamento delle lavaccontinue.</li> </ol> |

| Nome indicatore                       | Formula   | Finalità  | Valore      | Note per il calcolo  |
|---------------------------------------|---|---|-------------|--|
| Saturazione capacità produttiva in kg | $\frac{\text{Kg lavorati}}{\text{Kg lavorabili}}$                 | Misura la produttività effettiva: è un parametro di sintesi in quanto non si rifà direttamente alla gestione degli impianti o della manodopera, ma al ciclo produttivo nel suo complesso. | Percentuale | In assenza di standard i kg lavorabili possono essere difficilmente individuabili. In subordine considerare sull'orizzonte temporale in esame in base alle statistiche di versamento della produzione i kg massimi lavorati e rapportarli al valore medio.   |
| Produttività oraria                   | $\frac{\text{Kg spediti}}{\text{ore uomo dirette lavorate}}$      | Indica l'efficienza della manodopera nel gestire l'intero processo di produzione: quanti kg di prodotto finito si riescono a ottenere mediamente in 1 ora uomo di manodopera diretta.     | Numero      |  |
| Costo medio al kg                     | $\frac{\text{Costi di produzione}}{\text{Kg lavorati (spediti)}}$ | Indica il costo medio di produzione di un kg di prodotto spedito. Parametro di sintesi del ciclo produttivo complessivo: costo di produzione medio di 1 kg di prodotto lavorato.          | Numero      | Occorre standardizzare i valori di costo che entrano nel calcolo. Bisogna definire puntualmente le tipologie di fattori produttivi che possono essere considerati come costi di produzione. Pertanto, si devono escludere dal totale dei costi quelli legati alla spedizione, alle attività commerciali, amministrative e generali. Bisogna invece includere i costi di supporto alla produzione (centri ausiliari di produzione). Risulta utile produrre due dati: uno che include l'ammortamento della biancheria, l'altro che non lo considera. Il parametro è comunque da vincolare al rispetto di standard qualitativi conformi alle richieste. |

## 3.4.5.2. Ricondizionamento: indicatori di secondo livello

| Nome indicatore                 | Formula  | Finalità   | Valore      | Note per il calcolo  |
|---------------------------------|--|--|-------------|--|
| Efficienza attività di cernita  | $\frac{\text{Kg spediti}}{\text{Ore dirette lavorate}}$                    | Indica l'efficienza della manodopera nel gestire l'attività di cernita: quanti kg si riescono a lavorare in 1 ora di manodopera diretta.   | Numero      | Utilizzare sempre la quantità spedita. Il dato potrà risentire del mix di produzione. Risulta utile rilevare anche una informazione di mix (piana/confezionata; piccola/grande): definire a priori quali capi sono inseriti nei piccoli e quali nei grandi per mantenere uniformità di criterio e comparabilità dei valori. Il dato comunque ingloba differenze legate al tipo di lavorazione e ai livelli di automazione esistenti. |
| Efficienza attività di stiro    | $\frac{\text{Kg spediti}}{\text{Ore dirette lavorate}}$                    | Indica l'efficienza della manodopera nel gestire l'attività di stiro: quanti kg di prodotto si riescono a stirare in 1 ora di manodopera diretta.                                      | Numero      | Tale indicatore rappresenta un dato medio, che nasconde differenze sul piano/confezionato, piccolo/grande. La rilevazione di parametri di efficienza implica la possibilità di rilevare tempi e quantità per tipologia. Bisogna verificare se esiste tale possibilità in azienda.  |
| Incidenza reclami               | $\frac{\text{Numero reclami complessivo}}{\text{numero clienti}}$          | Serve a definire una sintesi della effettiva soddisfazione del cliente.  | Percentuale |  |
| Incidenza reclami per tipologia | $\frac{\text{Numero reclami tipologia "a"}}{\text{numero reclami totale}}$ | Utile a determinare una distribuzione di frequenza delle varie tipologie di reclami, permettendo di analizzare le tipologie più critiche e che quindi necessitano maggiore attenzione. | Percentuale | Individuare 2/3 cause di reclamo più significative, in modo da evidenziare problemi legati alla qualità del ricondizionamento, alla corretta evasione dell'ordine, al corretto dimensionamento della dotazione.  |

### 3.4.5.3. Noleggio: indicatori di primo livello

| Nome indicatore              | Formula   | Finalità  | Valore      | Note per il calcolo   |
|------------------------------|---|---|-------------|---|
| Incidenza degli ammortamenti | $\frac{\text{Quota ammortamento dispositivi}}{\text{costi totali di produzione}}$ | Poiché il costo di ammortamento dei dispositivi è uno degli elementi più critici nella gestione caratteristica di questo tipo di aziende, questo indicatore permette di evidenziare il suo peso effettivo in rapporto alla produzione complessiva.  | Percentuale |   |
| Incidenza costi di gestione  | $\frac{\text{Costi gestione di processo}}{\text{costi totali di produzione}}$     | Il servizio di noleggio è divenuto ormai imprescindibile per le aziende operanti nel settore delle industrie di servizi tessili e medici affini. Questo indicatore vuole misurare il suo impatto rispetto all'intero processo tipico di produzione per verificarne l'effettiva criticità. | Percentuale | Va misurato con criteri uniformi il costo di gestione. In assenza di sistemi di contabilità analitica, tale rilevazione può essere problematica (occorre enucleare il costo di rammendo, personalizzazione, ecc). Bisogna pertanto verificare se è ottenibile l'informazione in modo attendibile. |

### 3.4.5.4. Noleggio: indicatori di secondo livello

| Nome indicatore               | Formula   | Finalità   | Valore      | Note per il calcolo  |
|-------------------------------|---|--|-------------|--|
| Incidenza media del reimmesso | $\frac{\text{Costo reimmesso fatturato}}{\text{fatturato}}$ | Parametro di sintesi. Indica l'incidenza del costo di reintegro rispetto al fatturato realizzato durante l'anno. | Percentuale | Le informazioni complessive di reimmesso devono eventualmente essere correlati con gli acquisti per verificare la significatività dell'utilizzo dell'informazione. Poiché il dato risente dello sviluppo dell'attività, è opportuno accompagnarlo con una rilevazione delle nuove forniture acquisite nell'anno. |
| Incidenza nuove forniture     | $\frac{\text{Nuove forniture}}{\text{fatturato}}$           | Tasso di sviluppo dell'attività.   | Percentuale |  |

| Nome indicatore                 | Formula  | Finalità  | Valore      | Note per il calcolo |
|---------------------------------|--|---|-------------|---------------------|
| Rotazione media della dotazione | $\frac{\text{Kg in dotazione}}{\text{Kg spediti}}$ | Indica il numero di volte che l'ammontare complessivo dei dispositivi in dotazione viene lavorato durante il periodo considerato. | Percentuale |                     |

### 3.4.5.5. Sterilizzazione: indicatori di primo livello

| Nome indicatore       | Formula   | Finalità  | Valore | Note per il calcolo  |
|-----------------------|---|---|--------|--|
| Incidenza costi al kg | $\frac{\text{Costo sterilizzazione}}{\text{Kg sterilizzati}}$ | Utile a misurare l'impatto in termini di costi del servizio di sterilizzazione rispetto al prodotto finito. | Numero | Definire a priori una modalità di definizione del costo di sterilizzazione. Verificare le modalità attuali di calcolo, e includere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• costo personale dedicato alla fase;</li> <li>• costi dei macchinari/attrezzature;</li> <li>• costi di materiali di consumo utilizzati;</li> <li>• costi di utilities determinati su base stimata (con criteri uniformi e definiti);</li> <li>• costi legati agli spazi occupati.</li> </ul> |
| Produttività oraria   | $\frac{\text{Kg lavorati}}{\text{Ore uomo lavorate}}$         | Indica l'efficienza produttiva della manodopera in relazione ai kg di prodotto lavorato.                    | Numero |  |

### 3.4.5.6. Trasporto: indicatori di primo livello

| Nome indicatore              | Formula   | Finalità             | Valore      | Note per il calcolo   |
|------------------------------|---|----------------------|-------------|---|
| Incidenza costi su fatturato | $\frac{\text{Costo trasporto}}{\text{Fatturato}}$ | Parametro di sintesi | Percentuale | Standardizzare le modalità di definizione dei costi di trasporto. Se proprietario, le voci di costo riferibili sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• costo dei mezzi (ammortamenti/leasing, consumi, ecc.);</li> </ul> |

| Nome indicatore | Formula | Finalità | Valore | Note per il calcolo  |
|-----------------|---------|----------|--------|--|
|                 |         |          |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• costo dei trasportatori. Se invece in outsourcing, il costo riferibile è semplicemente quello del servizio inerente.</li> </ul> |

### 3.4.5.7. Trasporto: indicatori di secondo livello

| Nome indicatore           | Formula  | Finalità  | Valore | Note per il calcolo  |
|---------------------------|--|---|--------|--|
| Ottimizzazione del carico | $\frac{\text{Kg trasportati}}{\text{Km percorsi}}$ | Indicatore di ottimizzazione carichi e percorsi | Numero | Tale indicatore è significativo solo se il trasporto avviene con mezzi di proprietà. |

### 3.4.5.8. Logistica presso cliente: indicatori di primo livello

| Nome indicatore               | Formula   | Finalità   | Valore      | Note per il calcolo   |
|-------------------------------|---|--|-------------|---|
| Incidenza costo del personale | $\frac{\text{Costo del personale}}{\text{Fatturato}}$ | Parametro di sintesi, proxy di efficienza nella gestione | Percentuale | <p>Sia il fatturato che il costo del personale dedicato dovrebbero essere informazioni disponibili. Verificare le modalità per la generazione di una informazione di sintesi, altrimenti selezionare in modo casuale 10 clienti con servizio e basare la rilevazione su questi.</p> <p>Per costo del personale si intende quello specifico di tale fase. Per fatturato si intende quello generato dai clienti sui quali si effettua la logistica integrata.</p> |

## 3.5. Il sistema di contabilità analitica: inquadramento del tema

L'utilizzo di un sistema di contabilità analitica permette la gestione più efficace delle attività di pianificazione, programmazione e controllo. In particolare, il suo scopo è quello di fornire supporto al processo decisionale e alla determinazione dei risultati economici parziali – dove la parzialità si riferisce principalmente alle diverse aree di responsabilità considerate all'interno dell'azienda.



La sua utilità cresce all'aumentare del grado di complessità strutturale dell'azienda. Poiché si è notato negli ultimi anni che nel settore tale accrescimento di complessità è stato fenomeno diffuso, si comprende come sia assolutamente auspicabile dotarsi di uno strumento simile, soprattutto in un'ottica di sviluppo.

La contabilità analitica è uno strumento gestionale che mira a superare le difficoltà informative che scaturiscono dalla semplice lettura dei dati di contabilità generale. Per poter conseguire efficacemente gli scopi prefissati, essa deve rispondere ad alcuni requisiti fondamentali:

- fedeltà alla realtà operativa. Deve fornire dati che valorizzano le operazioni interne all'azienda: deve dunque avere una funzione eminentemente tecnico-economica;
- analiticità. Un sistema di rilevazione dei costi può dirsi analitico quando permette di attribuire a ciascun servizio erogato i componenti di costo ad esso relativi nel modo più dettagliato possibile;
- impostazione in funzione dell'utilizzazione dei risultati. Chi utilizza il sistema deve saper interpretare le esigenze di chi deve servirsene;
- semplicità. La facile comprensione ed interpretazione dei dati rilevati è condizione fondamentale di efficacia del sistema;
- operatività. Discriminando tra costi fissi e variabili, e tra costi diretti e indiretti, il sistema permette di operare scelte il più possibile oggettive tra le varie alternative di gestione possibili.

Un sistema di contabilità analitica tradizionale vede nei centri di costo il proprio fulcro di operatività. Difatti, il centro di costo è lo snodo fondamentale che permette di destinare i costi originariamente classificati per natura all'interno della contabilità generale agli oggetti di costo che si intendono valorizzare – in ultima analisi, il servizio erogato. Infatti, quando si calcola il costo di prodotto, dapprima si localizzano i costi ai centri, e solo successivamente si imputano ai prodotti che hanno reso necessarie le operazioni compiute nei centri stessi.

Naturalmente, il valore aggiunto in termini di governo razionale dell'azienda è tanto più elevato quanto più il sistema permette di applicare regolarmente il principio causale, cioè si dimostra in grado di imputare i costi ai loro oggetti in base al contributo che i sottostanti fattori produttivi danno all'ottenimento di un certo prodotto, contributo la cui misurazione passa necessariamente attraverso il *driver* che ha causato l'impiego delle risorse.

Nella formazione del piano dei centri di costo vanno rispettati alcuni principi fondamentali:

- omogeneità delle operazioni compiute, con individuazione di una comune "unità di produzione" all'interno del centro, alla quale verranno commisurati i costi sostenuti;
- omogeneità nella dotazione di fattori produttivi (principalmente manodopera e macchinari), in modo tale da minimizzare l'imputazione ai prodotti di costi "livellati", cioè frutto di medie indistinte di diversi fattori produttivi, le quali non consentono l'attribuzione al prodotto dello specifico costo sostenuto per esso;

- significatività, in termini di importo, delle spese sostenute presso un dato centro, per evitare un appesantimento del lavoro amministrativo non controbilanciato da effettivi vantaggi in termini di conoscenze ricavabili dalla maggiore analiticità;
- individuabilità del responsabile del centro, ai fini del controllo di gestione, e definizione dell'autorità e delle responsabilità del medesimo.

I centri di costo si suddividono in diverse categorie a seconda della loro funzione:

- centri di produzione: effettuano direttamente il processo produttivo e forniscono la loro utilità all'oggetto finale di costo (ad esempio, il ricondizionamento nei confronti dei dispositivi);
- centri di supporto: forniscono una utilità misurabile a favore dei centri di produzione (ad esempio, il reparto rammendo). Caratteristica di tali centri è pertanto quella di poter ripartire il loro costo sui centri che hanno utilizzato le prestazioni relative, in base ai consumi;
- centri di struttura: producono un servizio non esprimibile in unità fisiche e le cui prestazioni si rivolgono sia a favore dei centri principali sia a favore di quelli di supporto (ad esempio il servizio di pulizia);
- centri virtuali: ad essi non corrispondono unità operative, come invece nel caso delle tre tipologie precedenti. Essi rappresentano unità di rilevazione che – non essendo riferite ad alcuna fase del processo – vengono specificatamente utilizzati per particolari scopi, ad esempio ogni volta si vogliono aggregare costi con riferimento ad oggetti di calcolo di natura temporanea.

## 4. Calcolo del costo dei servizi

### 4.1. Introduzione

Il modello di controllo dei costi proposto è funzionale all'implementazione di metodologie di misurazione del costo di prodotto (costo industriale) modulari, in cui il costo di prodotto può essere composto aggregando anzitutto i costi derivanti dai centri di produzione (Ricondizionamento e Sterilizzazione). Esso è inoltre funzionale all'implementazione di metodologie di misurazione del costo di prodotto secondo differenti livelli di dettaglio, a condizione che si implementi la gestione degli indicatori di controllo dei costi di cui si è accennato in precedenza.

Il modello, vista la sua modularità, si può eventualmente arricchire, nel caso lo si ritenesse necessario, considerando nel costo di prodotto anche i costi derivanti dai centri di supporto (Trasporto, Dotazione, Struttura), pervenendo così alla definizione di un costo pieno di prodotto.

In tal caso, tuttavia, occorre definire i criteri per imputare i costi dei centri di costo appena citati al prodotto, nella consapevolezza che, dati i vincoli di congiunzione tecnica e commerciale, il risultato sarebbe sottoposto a una mole rilevante di ipotesi.

Fatta questa doverosa premessa, risulta utile comunque fornire una serie di indicazioni applicative che possono essere prese come punto di riferimento per l'implementazione del sistema all'interno del contesto aziendale di riferimento. Tali indicazioni vengono fornite di seguito. Si consideri sempre che il sistema, nella sua estrinsecazione applicativa, risulta comunque sottoposto a una serie rilevante di ipotesi. Pertanto, la sua effettiva applicazione al contesto aziendale necessita di un lavoro ad hoc che esula dalle finalità del presente documento.

### 4.2. Il metodo di misurazione del costo dei servizi

Il metodo proposto è definito in base ai seguenti requisiti:

- 1) coerenza con la catena del valore specifica dell'azienda;
- 2) modularità nelle componenti utilizzate;

3) valorizzazione delle componenti basata su un sistema di contabilità analitica finalizzato a riorganizzare le informazioni economiche al fine di differenziare adeguatamente l'assorbimento di risorse da parte dei diversi servizi considerati.

In coerenza con la catena del valore dell'impresa, generalizzando rispetto alle diverse aziende considerate (operanti comunque su mercati differenti tra loro), le componenti del costo di servizio sono così definite:

|                               |                       |                       |                                   |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Costi di<br>ricondizionamento | Costi di<br>trasporto | Costi di<br>dotazione | Costi di<br>logistica c/o cliente |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|

- 1) **Costi di ricondizionamento:** questa voce comprende tutte le risorse connesse con lo svolgimento delle attività di ricondizionamento (risorse dirette e ausiliarie per il lavaggio e lo stiro, quota parte delle risorse di struttura comune) e di approntamento della spedizione presso il cliente.
  - 2) **Costi di trasporto:** questa voce comprende le risorse connesse con lo svolgimento delle attività logistiche tra l'azienda e il cliente (ritiro dello sporco dal deposito centrale del cliente, trasporto presso lo stabilimento, trasporto del pulito al guardaroba centrale del cliente).
  - 3) **Costi di dotazione (noleggio):** questa voce comprende le risorse finalizzate a garantire la disponibilità dei dispositivi richiesti; in particolare include i costi connessi con i reintegri dei dispositivi al fine di garantirne la conformità alle specifiche d'uso (dismissioni), i costi legati alle attività di approvvigionamento e gestione dei magazzini dispositivi.
  - 4) **Costi di logistica presso il cliente:** questa voce comprende le risorse connesse con lo svolgimento di attività di consegna/ritiro presso i singoli centri di utilizzo (sebbene le risorse dedicate siano specifiche per ogni appalto, al fine di determinare i costi dei servizi si suggerisce di assumere a riferimento un appalto tipico).
- Le quattro componenti del modello di misurazione del costo devono essere successivamente articolate in relazione alle diverse modalità di impiego delle risorse e alle diverse tipologie di servizi erogati.

La combinazione delle singole componenti di costo permette di individuare le macro tipologie di servizi erogabili:

- 1) ricondizionamento e trasporto;
- 2) ricondizionamento, trasporto e logistica presso il cliente;
- 3) ricondizionamento, trasporto e noleggio;
- 4) logistica integrata (ricondizionamento, trasporto, noleggio, logistica presso il cliente).

#### *Ricondizionamento e trasporto*

Il servizio si riferisce alle attività di ripristino delle condizioni di utilizzo del dispositivo e al suo trasporto dall'azienda al cliente e viceversa: si tratta del servizio tradizionalmente erogato dalle aziende del settore.

#### *Ricondizionamento, trasporto e logistica presso il cliente*

Questo servizio comprende, insieme al ricondizionamento e al trasporto, le attività di gestione del guardaroba presso l'ente cliente (movimentazione interna, gestione guardaroba, attività amministrativa).

#### *Ricondizionamento, trasporto e dotazione dispositivi*

Questo servizio comprende, insieme al ricondizionamento e al trasporto, le attività del noleggio dei dispositivi.

- Nel caso specifico dei costi di noleggio (o dotazione) è necessario differenziare ulteriormente le singole tipologie di dispositivo per tener conto delle notevoli differenze di costo di acquisto degli stessi (ad esempio, tra set sterili in cotone e set sterili in tessuto tecnico).

#### *Logistica integrata*

In tal caso il servizio considera la globalità dei servizi erogati dall'azienda: ricondizionamento, trasporto, dotazione e logistica presso il cliente; esso riguarda tutte le tipologie di dispositivi trattati.

### **4.3. Il procedimento di calcolo**

La misurazione del costo dei servizi erogati passa attraverso la definizione dei seguenti aspetti:

- 1) scelta delle tipologie di costo e dei criteri di valorizzazione;
- 2) definizione struttura del sistema di contabilità analitica;
- 3) definizione regole di alimentazione del sistema di contabilità analitica;
- 4) definizione regole di attribuzione costi dai centri di costo ausiliari alla produzione ai centri di costo direttamente collegati con i servizi;
- 5) imputazione dei costi dai centri di costo agli oggetti ultimi di calcolo dei costi (singole tipologie di servizio) e costruzione costo dei servizi.

Nei paragrafi successivi vengono sviluppati in dettaglio i singoli aspetti.

#### **4.3.1. Tipologie di costo e criteri di valorizzazione**

Il modello di misurazione del costo dei servizi si basa sulla definizione di un costo "pieno aziendale" dei servizi erogati nel quale sono comprese tutte le componenti di costo relative al reddito operativo (ossia all'attività tipica / caratteristica dell'azienda):

Nella composizione della base dati ai fini dei calcoli non devono essere comprese le componenti straordinarie e fiscali di reddito in quanto:

- le componenti straordinarie per loro natura hanno carattere occasionale e non ripetibile in condizioni di normalità;

- le componenti fiscali sono la risultante del livello di redditività conseguita, per cui hanno natura residuale (fa eccezione l'IRAP, che viene assimilata al costo del personale).

Come principio generale la base dati alla quale fare riferimento per la composizione del costo dei servizi è rappresentata dai valori risultanti dal bilancio chiuso alla data del 31 dicembre.

Tuttavia esistono alcune voci particolari per le quali è opportuno valutare l'eventualità di utilizzare valori calcolati extra contabilmente, ossia con criterio gestionale, onde evitare che la base dati sia inquinata da scelte contingenti o da valori che non hanno carattere di "normalità"; tali voci sono:

- ammortamenti industriali;
- ammortamenti dispositivi.

Premesso che potrebbe essere corretto utilizzare i dati di bilancio anche per queste voci, si ritiene utile proporre un'alternativa alla determinazione di questi valori basata su criterio gestionale (l'azienda potrà valutare quale alternativa utilizzare sulla base della significatività dei valori contabili a sua disposizione).

#### *Ammortamenti industriali*

Per quanto riguarda gli ammortamenti di impianti e macchinari, potrebbe verificarsi che i valori iscritti a bilancio siano condizionati dal grado di obsolescenza dei cespiti o da politiche di bilancio; in questo caso è possibile "normalizzare" i valori da inserire nella base dati per il calcolo dei costi dei servizi utilizzando un criterio gestionale, ossia:

- classificare tutti i cespiti utilizzati dall'azienda sulla base della loro vita utile (ad esempio, riconducendoli a tre macro categorie: cespiti ammortizzati in 5, 9, 30 anni);
- individuare per ogni cespite (nell'ambito della specifica categoria di vita utile), il valore da ammortizzare, dato dalla differenza tra costo iniziale e valore residuo del cespite; il costo iniziale deve fare riferimento al valore di mercato del cespite nuovo (valore di riacquisto a nuovo); il valore residuo deve fare riferimento al valore di mercato di un analogo cespite giunto al termine della vita utile considerata;
- calcolare la rata di ammortamento costante come rapporto tra valore da ammortizzare e vita utile del cespite;
- calcolare il totale degli ammortamenti industriali di periodo come somma delle rate di ammortamento di tutti i cespiti.

#### *Ammortamenti dispositivi*

Valorizza il costo connesso con il mantenimento dei dispositivi in condizioni tali da soddisfarne le specifiche d'uso definite. Il metodo di misurazione valorizza tale importo nei costi connessi con la dotazione. Questo valore è considerato sostitutivo dell'ammortamento dispositivi, che non viene valorizzato nel metodo di misurazione proposto. Tale assunzione ipotizza che, sul lungo periodo, il valore di reintegro equivalga al valore di ammortamento, ed è di più agevole determinazio-

ne in quanto non richiede una base dati dispositivi in grado di monitorarne l'effettivo stato di uso.

Nel caso di acquisizione di importanti commesse che richiedono un significativo incremento della dotazione di dispositivi, il metodo proposto porta a determinare un costo di reintegro maggiore in quanto maggiore risulta essere la quantità lavorata. Ulteriori sofisticazioni per consentire una più puntuale misurazione con riferimento al cliente/commessa richiedono l'impostazione di un sistema di misurazione per commessa, non considerato in questo manuale in quanto potrà rappresentare una evoluzione della metodologia di misurazione.

Il valore del reintegro viene determinato in percentuale rispetto alle quantità di dispositivi ricondizionati annualmente.

Per l'applicazione del metodo proposto si procede come segue:

- determinazione delle quantità di dispositivi lavorate nell'anno (a seconda del mercato servito: biancheria piana, biancheria confezionata, tovaglie, spugne, ecc.);
- determinazione di una percentuale di reintegro dei dispositivi considerata normale rispetto ai ritmi produttivi dell'azienda, al livello di servizio offerto, alle politiche aziendali di rinnovamento della dotazione di dispositivi; per la determinazione della percentuale nel presente documento si propone di utilizzare il seguente algoritmo:

$$\text{Percentuale di reintegro} = \frac{1}{\text{Vita utile dispositivo}} \times \frac{1}{\text{Numero lavaggi annui}}$$

- dove: la vita utile del dispositivo fa riferimento alla sua durata (in anni) sulla base di condizioni normali di utilizzo; il numero di lavaggi annui del dispositivo fa riferimento al numero di volte che lo stesso viene normalmente ricondizionato nell'anno.
- determinazione della quantità di dispositivi da reintegrare annualmente:

$$\text{Quantità da reintegrare} = \text{Percentuale di reintegro} \times \text{Quantità lavorata annualmente}$$

- valorizzazione della quantità di dispositivo da reintegrare annualmente ad un costo medio "normale" di acquisto del dispositivo che faccia riferimento a valori di mercato.

Per tutte le altre voci di costo operative diverse da ammortamenti industriali e ammortamenti dispositivi si ritiene ragionevole assumere come valori di riferimento i dati di bilancio ai fini della determinazione dei costi dei servizi erogati.

Eventuali rettifiche si possono rendere comunque necessarie in casi specifici di palese non significatività della voce di costo dovuta a politiche di bilancio.

### 4.3.2. Imputazione dei costi ai servizi

Dopo aver costruito la base dati economica necessaria ad alimentare il modello di calcolo, composta sia da valori di bilancio che (eventualmente) da valori cal-

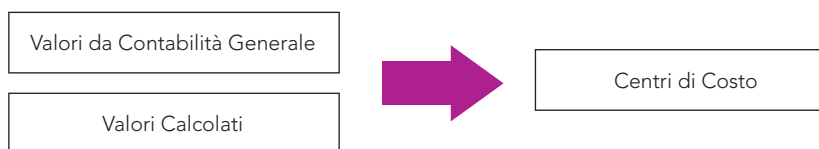
colati extra bilancio, si procede ad imputare questi valori all'insieme delle tipologie di servizi di cui occorre calcolare il costo.

Il processo di imputazione dei costi alle singole tipologie di servizio prevede un diverso trattamento delle singole voci di spesa a seconda che:

- possano essere riferite direttamente alle singole tipologie di servizio: costi di reintegro dei dispositivi, costi di trasporto specifici, costi del personale impiegato nella gestione del guardaroba presso il cliente, ecc.

Per queste voci è necessario prevedere un'imputazione puntuale o parametrica alle singole tipologie di servizio;

- non possano essere riferite direttamente alle singole tipologie di servizio, ma debbano essere preventivamente aggregate in un sistema di centri di costo (contabilità analitica) costruito sulla base della struttura aziendale ed organizzativa. Queste voci di spesa saranno preventivamente attribuite ai centri di costo sulla base di criteri specifici e successivamente imputate alle singole tipologie di servizio.



Di seguito si presenta il sistema di contabilità analitica proposto. Si precisa che esso è stato progettato per riunire in un unico modello di riferimento la varietà delle scelte organizzative specifiche delle aziende oggetto del campione; ha quindi una validità generale che può richiedere in alcuni casi un adeguamento alla realtà specifica prima di poter essere utilizzato a pieno.

### 4.3.3. Struttura del sistema di contabilità analitica

Nell'ambito del processo di imputazione dei costi ai servizi, il sistema di contabilità analitica viene utilizzato per il trattamento dei costi operativi collegati allo svolgimento dell'attività aziendale e, quindi, alla struttura produttiva ed organizzativa dell'azienda: personale, ammortamenti, energie, consumi, manutenzioni, prestazioni di servizi, oneri finanziari figurativi, trasporti, ecc.

Tali costi vengono preventivamente allocati ai reparti / uffici / unità organizzative in cui è strutturata l'azienda (ricondizionamento e struttura generale) e, successivamente, imputati agli oggetti finali di calcolo dei costi (singoli servizi erogati); la struttura dei centri di costo deve essere coerente con l'assetto produttivo ed organizzativo adottato dall'azienda.

Per quanto riguarda i costi direttamente riferibili alle componenti dei diversi servizi (dotazione, trasporto, logistica presso il cliente) sono stati definiti degli aggregati di costo che, per motivi di semplificazione, nella contabilità analitica sono stati trattati come centri di costo.



Nell'ambito del presente manuale è stata individuata una serie di centri di costo che vengono menzionati a titolo esemplificativo e non ovviamente esaustivo, soprattutto in virtù delle specificità delle singole aziende (ad esempio, il centro di costo riferito al reparto di sterilizzazione non ha ragione d'essere nel mercato del turismo, come pure la materasseria è riferibile solo al mercato del sanitario). Le figure 4.1, 4.2 e 4.3 sintetizzano una possibile struttura di centri di costo per il settore.

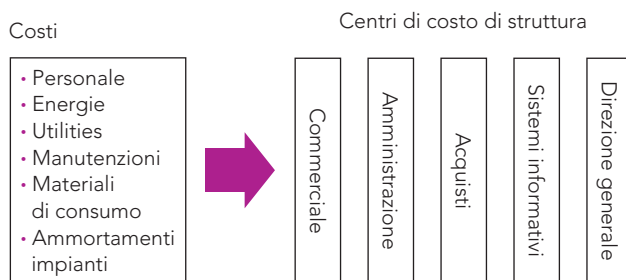
FIGURA 4.1



FIGURA 4.2



FIGURA 4.3



### *Ricondizionamento*

I centri di costo “cernita” e “lavaggio” fanno riferimento a tutte le attività produttive (con i relativi costi di personale, ammortamenti, consumi, ecc.) che vanno dall’arrivo nello stabilimento dei dispositivi sporchi allo scarico degli stessi dalle macchine di lavaggio (compresa la cernita e lo smistamento ai reparti di stiro). In particolare sono comprese in questo aggregato di costi le strutture di lavaggio, di depurazione acqua, di produzione vapore, carico macchine di lavaggio, asciugatura, ecc.

I centri di costo “stiro piano” e “stiro confezionato” riguardano le attività produttive che insistono sui dispositivi al fine di ottenere il prodotto stirato; è necessario separare l’attività di stiro distinguendo i dispositivi piani dai dispositivi confezionati.

Il centro di costo “sterilizzazione” accoglie tutti i costi delle attività di sterilizzazione svolte nella specifica centrale (interna all’azienda o al cliente). Per ottenere una maggiore analiticità dei dati potrebbe essere opportuno separare l’attività di sterilizzazione della biancheria da quella inerente lo strumentario chirurgico: sussistono, infatti, differenti processi di esecuzione dell’attività, famiglie di dispositivi trattati molto diverse tra loro e, spesso, differenti macchinari utilizzati.

### *Dotazione*

Il centro di costo “noleggio biancheria” fa riferimento ai costi di noleggio dei dispositivi piani e confezionati; tali costi sono in prevalenza relativi all’ammortamento dei dispositivi (costi di reintegro della disponibilità). Questo centro di costo, nella fase di attribuzione dei costi ai singoli servizi, deve essere articolato nelle due componenti di noleggio biancheria piana e noleggio biancheria confezionata.

Il centro di costo “noleggio tessuti sterili” viene addebitato dei costi relativi al servizio di dotazione per i tessuti tecnici utilizzati nell’attività di sterilizzazione.

Il centro “noleggio strumentario chirurgico” necessita di apposita considerazione in quanto riferito a dispositivi aventi peculiarità ben differenti dalla biancheria e un valore unitario molto elevato.

### *Trasporto*

Il centro di costo “trasporto biancheria” accoglie tutti i costi relativi all’attività di trasporto dei dispositivi di biancheria piana e confezionata; in particolare si tratta dei costi delle strutture dedicate al trasporto: personale, ammortamento automezzi, carburanti, spese viaggio, ecc. Questo centro di costo, nella fase di imputazione dei costi ai singoli servizi deve essere articolato nelle due componenti di trasporto biancheria piana e trasporto biancheria confezionata.

Il centro di costo “trasporto tessuti sterili” comprende tutti i costi relativi al servizio di trasporto dei tessuti tecnici utilizzati nell’attività di sterilizzazione. Spesso in questo centro di costo vengono fatti confluire i costi di trasporto inerenti lo strumentario chirurgico, in quanto l’attività di trasporto dello stesso viene solitamente effettuata unitamente a quella inerente la biancheria.

### *Logistica Presso Il Cliente*

Il centro di costo “logistica presso il cliente biancheria” fa riferimento a tutti i costi sostenuti per lo svolgimento delle attività di gestione del guardaroba presso la struttura dell’ente cliente: personale dedicato, strutture informatiche, strutture per la movimentazione, ecc. In fase di imputazione dei costi ai singoli servizi questo centro di costo deve essere articolato nelle componenti di logistica presso il cliente biancheria piana, logistica presso il cliente biancheria confezionata, logistica presso il cliente set sterili.

Il centro di costo “logistica presso il cliente materasseria” comprende tutti i costi di gestione presso il cliente dei dispositivi della materasseria; in fase di imputazione dei costi ai singoli servizi questo centro viene scomposto in logistica presso il cliente materassi e logistica presso il cliente guanciali.

Il centro di costo “logistica presso il cliente strumentario chirurgico” comprende i costi di gestione presso il cliente dei dispositivi chirurgici sterilizzati. Il centro deve racchiudere tutti i costi che vanno dall’arrivo nel reparto, all’approntamento della sala effettuato a cura del personale operante per conto dell’azienda, al recupero dei ferri utilizzati.

### *Struttura Generale*

I centri di costo della struttura generale accolgono i costi relativi alle attività di ausilio alla produzione e alla erogazione dei servizi offerti dall’azienda; in particolare si tratta di attività che, pur non essendo direttamente correlate ai servizi, sono necessarie per lo svolgimento delle altre attività di ricondizionamento, dotazione, trasporto e logistica presso il cliente.

Il centro di costo “servizi di produzione” fa riferimento ai costi del responsabile di stabilimento e della sua struttura (ufficio, segretaria, computer, ...), ai costi delle attività di manutenzione, movimentazione interna allo stabilimento, ai costi degli impianti generali di stabilimento (elettrico, idraulico, gas). Questi costi sono considerati asserviti in prevalenza all’impianto di ricondizionamento, per cui vengono attribuiti ai centri di costo del ricondizionamento con apposito criterio.

Il centro di costo “magazzino e rammendo” fa riferimento ai costi del personale e delle strutture dedicate al magazzinaggio dei dispositivi puliti e al ripristino delle condizioni di utilizzabilità dei dispositivi danneggiati o scartati dal processo produttivo; questi costi vengono interamente attribuiti ai centri di costo del noleggio dispositivi.

Il centro di costo “acquisti” comprende i costi delle persone e delle strutture dedicate alla gestione degli approvvigionamenti dei dispositivi e delle altre risorse utilizzate dall’azienda; data la prevalenza dell’attività dedicata ai dispositivi i costi di questo centro vengono portati sui centri di costo del noleggio dispositivi e, in parte minore, sugli altri centri di costo che possono eventualmente beneficiare dell’attività di acquisto.

I centri di costo “amministrazione” e “commerciali e generali” comprendono tutti i costi delle attività di natura amministrativa, commerciale e generale; si tratta, in altre parole, delle persone e delle strutture impegnate nelle attività che ri-

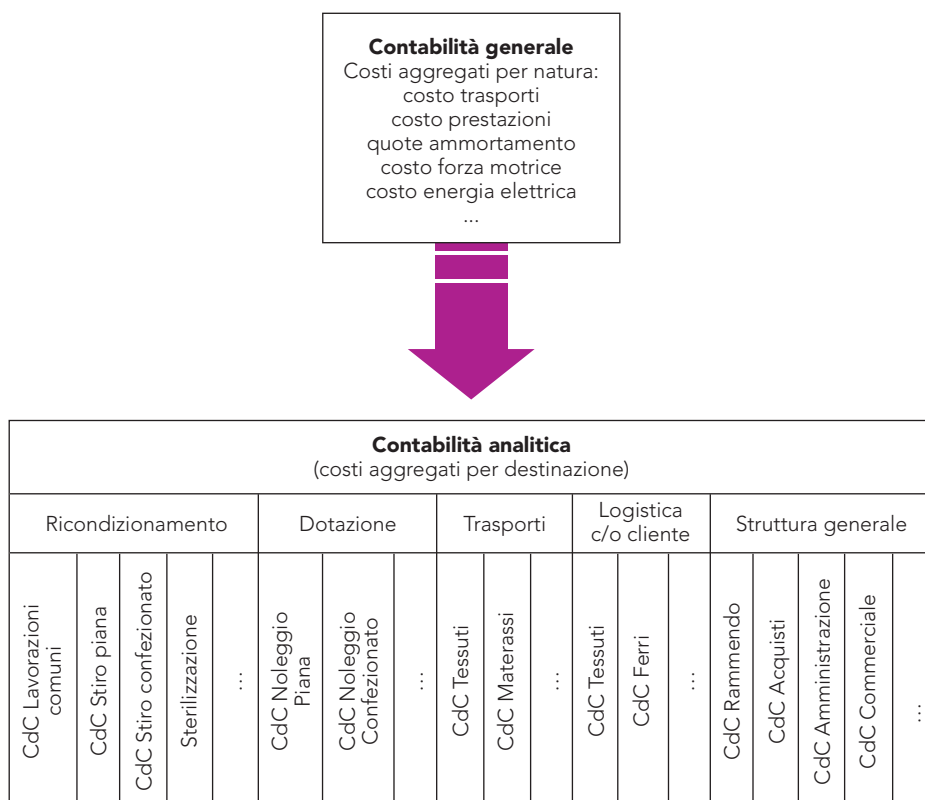
guardano l'azienda nel suo complesso (piuttosto che il singolo servizio) e sono necessarie per il funzionamento complessivo dell'azienda. Tali costi vengono attribuiti con apposito criterio a tutti i centri di costo collegati ai singoli servizi (ricondizionamento, dotazione, trasporti, logistica presso il cliente).

#### 4.3.4. Alimentazione del sistema di contabilità analitica

Avendo definito lo schema di riferimento per l'aggregazione dei costi rispetto all'assetto organizzativo dell'azienda attraverso il sistema dei centri di costo di contabilità analitica, occorre adesso esplicitare le logiche ed i criteri di alimentazione dei centri di costo utilizzando la base dati di contabilità generale articolata per voce di spesa.

Nei casi in cui la voce di spesa sia riferibile direttamente ed in modo oggettivo ad un centro di costo essa verrà imputata in modo specifico; nei casi in cui una vo-

FIGURA 4.4



ce di spesa sia riferibile a più centri di costo occorre individuare criteri specifici di imputazione ai singoli centri di costo.

Di seguito si presenta un elenco delle principali voci di spesa che normalmente si trovano nel sistema di contabilità generale e si propongono alcuni possibili criteri di imputazione ai singoli centri di costo.

Alcune note alla interpretazione della tabella:

- Per “destinazione” si intende l’area di attività individuata nel sistema di contabilità analitica: ricondizionamento, dotazione, trasporti, logistica presso il cliente, struttura generale.
- I criteri proposti possono essere utilizzati per l’imputazione dei costi di contabilità generale alle singole destinazioni e, ove possibile, alle singole categorie di servizio presenti nell’ambito di un’area di attività.
- Per le voci di spesa che vengono imputate, in tutto o in parte alla struttura generale, si rende necessaria una successiva allocazione dei centri di costo della struttura generale agli altri centri di costo (i c.d. centri di produzione finali).
- Nel caso in cui il sistema informativo amministrativo dell’azienda sia organizzato per riferire una voce di spesa in modo specifico ad un centro di costo, si deve utilizzare questa alternativa, sostituendo al criterio proposto il criterio “imputazione specifica”.
- I criteri suggeriti hanno carattere “ideale” e devono essere sostituiti, nel caso di indisponibilità dei dati tecnici, con dati puntuali o criteri alternativi.
- L’elenco di voci di spesa fa riferimento ad un’azienda tipo ed è basato sull’esperienza maturata nelle aziende campione analizzate; pertanto, tale elenco deve comunque essere adeguato al sistema contabile della singola azienda.

I valori che alimentano la contabilità analitica si riferiscono esclusivamente alla gestione operativa, per cui vanno escluse le voci di costo relative alla gestione straordinaria e fiscale.

#### 4.3.4.1. Tabella di imputazione dei costi

| Voce di costo     | Fonte                | Destinazione                         | Criterio   |                              | Note   |
|-------------------|----------------------|--------------------------------------|--|------------------------------|--|
|                   |                      |                                      | Misura di imputazione  | Algoritmo di calcolo         |  |
| energia elettrica | contabilità generale | ricondizionamento struttura generale | quantità di energia elettrica consumata nel periodo di riferimento | kwh annui * costo kwh        | kwh annui effettivamente consumati dalla produzione e dalla struttura generale, riferiti a condizioni “normali” di attività                  |
| acqua             | contabilità generale | ricondizionamento struttura generale | quantità di acqua consumata nel periodo di riferimento             | litri annui * costo al litro | in caso di pozzi di proprietà, occorre comunque considerare un costo figurativo per l’utilizzo di questa risorsa: litri annui effettivamente |

| Voce di costo                   | Fonte                | Destinazione   | Criterio   |   | Note   |
|---------------------------------|----------------------|--|--|---|--|
|                                 |                      |  | Misura di imputazione  | Algoritmo di calcolo  |  |
|                                 |                      |  |  |   | consumati dalla produzione e dalle strutture generali, riferiti a condizioni "normali" di attività   |
| combustibili da riscaldamento   | contabilità generale | ricondizionamento struttura generale                                   | quantità di combustibile consumata nel periodo di riferimento    | litri annui * costo al litro                                | litri annui effettivamente consumati dalla produzione e dalle strutture generali, riferiti a condizioni "normali" di attività  |
| materiali per depurazione acque | contabilità generale | ricondizionamento  | quantità di materiale consumata nel periodo di riferimento       | volume consumi annui * costo unitario                       | fare riferimento alla misura adeguata al tipo di materiale utilizzato (kg, litri, ...)   |
| lavori di terzi                 | contabilità generale | ricondizionamento, trasporti, logistica c/o cliente struttura generale | volume di servizi di terzi utilizzati nel periodo di riferimento | h uomo annue utilizzate * costo orario della risorsa        | specificare la natura del costo; ogni tipologia di servizio avrà una specifica tariffa oraria  |
| lavorazioni presso terzi        | contabilità generale | ricondizionamento  | volume di servizi di terzi utilizzati nel periodo di riferimento |   |  |
| servizio guardaroba             | contabilità generale | logistica presso il cliente  | volume di servizi di terzi utilizzati nel periodo di riferimento | giornate annue utilizzate * costo giornaliero della risorsa |  |
| consulenze                      | contabilità generale | tutte  | imputazione specifica/criteri parametrici                        |   | occorre differenziare le tariffe legate alle diverse tipologie di consulenza (legale, amministrativa, tecnica, ecc.); è possibile che alcune tipologie facciano riferimento ad una tariffa a giornata ed altre ad una tariffa oraria |

#### 4. CALCOLO DEL COSTO DEI SERVIZI

| Voce di costo  | Fonte                | Destinazione  | Criterio   |   | Note  |
|--|----------------------|---|--|---|---|
|  |                      |   | Misura di imputazione  | Algoritmo di calcolo  |   |
| manutenzioni   | contabilità generale | ricondizionamento, trasporto, struttura generale                              | volume di servizio di manutenzione e di materiale utilizzato       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• h uomo *</li> <li>costo orario (servizio)</li> <li>• quantità materiale *</li> <li>costo unitario materiale</li> </ul> | imputazione dei costi dei materiali in modo specifico al servizio (ove possibile)                     |
| pulizia, rifiuti, vigilanza  | contabilità generale | ricondizionamento, struttura generale   | superficie occupata dagli edifici che ospitano le diverse attività | costo a metro quadro<br>* metri quadri occupati   | determinazione di una tariffa a metro quadro  |
| materiali gestione e consumo   | contabilità generale | tutte   | quantità di materiale consumata nel periodo di riferimento         | volume consumi annui<br>* costo unitario  | fare riferimento alla misura adeguata al tipo di materiale utilizzato                                 |
| additivi, detersivi, acidificanti, candeggianti, materiali stiratura | contabilità generale | ricondizionamento   | quantità di materiale consumata nel periodo di riferimento         | volume consumi annui * costo unitario   | fare riferimento alla misura adeguata al tipo di materiale utilizzato                                 |
| materiali imballaggio  | contabilità generale | ricondizionamento   | quantità di materiale consumata nel periodo di riferimento         | n° sacchi consumati<br>* costo a sacco  |   |
| materiali sterilizzazione  | contabilità generale | ricondizionamento   | imputazione specifica (centrale sterilizzazione)                   |   |   |
| carburante automezzi   | contabilità generale | trasporti   | quantità di combustibile consumata nel periodo di riferimento      | litri annui * costo al litro  | i litri annui sono quelli di effettivo consumo e fanno riferimento a condizioni "normali" di attività |
| attrezzature e divise operai   | contabilità generale | ricondizionamento, trasporto, logistica presso il cliente, struttura generale | numero persone che utilizzano attrezzature e divise                | n° persone * costo a persona  | determinazione di una tariffa a persona   |

| Voce di costo  | Fonte                          | Destinazione | Criterio   |   | Note   |
|--|--------------------------------|--------------|--|---|--|
|  |                                |              | Misura di imputazione  | Algoritmo di calcolo  |  |
| costi di trasporto   | contabilità trasporti generale |              | valorizzazione utilizzo della risorsa                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• numero viaggi * costo a viaggio</li> <li>• km percorsi disponibili;</li> <li>* costo a km</li> </ul> | i due criteri sono alternativi; saranno scelti sulla base delle informazioni esigenze di determinare una tariffa a viaggio o a km        |
| costo del lavoro   | contabilità tutte generale     |              | numero persone impegnate nelle diverse aree di attività          | n° persone * costo medio a persona (differenziato per categoria)  | determinazione di un costo medio unitario per le singole categorie (dirigenti, quadri, impiegati, operai specializzati, operai generici) |
| autisti  | contabilità trasporti generale |              | imputazione specifica (numero persone)                           |   |  |
| lavoro interinale  | contabilità tutte generale     |              | numero persone impegnate nelle diverse aree di attività          | n° persone * costo medio a persona  | determinazione di un costo medio unitario  |
| personale di terzi   | contabilità tutte generale     |              | volume di servizi di terzi utilizzati nel periodo di riferimento | n° giornate annue utilizzate * costo a giornata della risorsa   | specificare la natura del costo ogni tipologia di servizio avrà una specifica tariffa giornaliera  |
| altri costi del personale  | contabilità tutte generale     |              | numero persone impegnate nelle diverse aree di attività          | n° persone * costo medio a persona  | determinazione di un costo medio unitario  |
| spese generali: telefoniche, cancelleria, bolli e assicurazioni, viaggi e trasferte, spese pubblicitarie, organi sociali | contabilità tutte generale     |              | specifica o parametrica  |   |  |
| ammortamento auto-mezzi  | contabilità trasporti generale |              | imputazione specifica  |   |  |



| Voce di costo  | Fonte   | Destinazione       | Criterio   |   | Note   |
|--|---|--------------------|--|---|--|
|  |   |                    | Misura di imputazione  | Algoritmo di calcolo  |  |
| ammortamenti industriali                                     | contabilità generale o calcolo extra contabile                  | ricondizionamento  | imputazione specifica  | determinazione rata annua di ammortamento                           | decidere tra criterio fiscale e gestionale sulla base delle informazioni disponibili e della loro significatività; in caso di applicazione di criterio gestionale si propone ammortamento a rate costanti calcolato sul valore di riacquisto del cespite al netto del valore di realizzo   |
| ammortamenti arredi e macchine di ufficio                    | contabilità generale  | struttura generale | imputazione specifica ai centri di costo di struttura generale | determinazione rata annua di ammortamento                           |  |
| ammortamenti hardware e software                             | contabilità generale  | struttura generale | imputazione specifica ai centri di costo di struttura generale | determinazione rata annua di ammortamento                           |  |
| costo annuo di acquisto dispositivi/ammortamento dispositivi | contabilità generale o calcolo extra contabile (% di reintegro) | dotazione          | imputazione specifica  | determinazione costi di acquisto annui o rata annua di ammortamento | decidere tra criterio contabile e gestionale sulla base delle informazioni disponibili e della loro significatività; in caso di applicazione criterio gestionale: definizione % normale di reintegro sulla base della vita utile normale del bene, misurata in termini di numero di cicli di lavaggio si ipotizza: biancheria 40 lavaggi annui; materasseria 3 lavaggi annui |

#### 4.3.4.2. Allocazione costi di struttura generale

Dopo aver attribuito tutti i costi operativi di contabilità generale al sistema dei centri di costo è necessario allocare i costi dei centri di struttura generale agli altri centri di costo direttamente collegati all'erogazione dei servizi.

I criteri di allocazione dei costi di struttura generale sono specifici per ogni centro di costo.

FIGURA 4.5

| Contabilità analitica<br>(costi aggregati per destinazione) |                 |                        |                 |     |                    |                           |     |             |               |     |                          |           |                    |              |              |                     |                 |     |
|---|-----------------|------------------------|-----------------|-----|--------------------|---------------------------|-----|-------------|---------------|-----|--------------------------|-----------|--------------------|--------------|--------------|---------------------|-----------------|-----|
| Ricondizionamento   |                 |                        |                 |     | Dotazione          |                           |     | Trasporti   |               |     | Logistica<br>c/o cliente |           | Struttura generale |              |              |                     |                 |     |
| CdC Lavorazioni comuni                                      | CdC Stiro piano | CdC Stiro confezionato | Sterilizzazione | ... | CdC Noleggio Piana | CdC Noleggio Confezionato | ... | CdC Tessuti | CdC Materassi | ... | CdC Tessuti              | CdC Ferri | ...                | CdC Rammendo | CdC Acquisti | CdC Amministrazione | CdC Commerciale | ... |

In particolare:

- Centro di costo “servizi di produzione”: in questo centro di costo vengono accumulati tutti i costi delle risorse umane e tecniche connesse con funzioni di supporto all’attività di ricondizionamento (es: responsabile di produzione, manutenzione, attività di programmazione produzione, ecc.), e di sterilizzazione per cui tali costi saranno allocati esclusivamente al ricondizionamento e alla sterilizzazione. Il criterio di allocazione deve esprimere il “consumo” dei servizi di produzione da parte delle specifiche attività presenti nelle due fasi citate ricondizionamento (lavorazioni comuni, stiro piano, stiro confezionato, materasseria, sterilizzazione tessuti, sterilizzazione strumenti chirurgici, ecc.). A questo scopo occorre stimare il tempo medio dedicato dal responsabile di produzione, dagli addetti alla manutenzione e dalle altre risorse ausiliarie alla produzione ai singoli centri di costo.  
Un criterio alternativo, più semplice ma anche più approssimativo, può essere quello di allocare i costi dei servizi di produzione in percentuale ai costi specifici allocati alle singole attività di ricondizionamento e di sterilizzazione; questo criterio presuppone che il volume dei costi accumulato su un centro sia esplicativo del grado di complessità che si verifica nello stesso e, di conseguenza, della quantità di risorse ausiliarie di produzione consumate.
- Centro di costo “magazzino e rammendo”: in questo centro di costo vengono accumulati tutti i costi delle risorse umane e tecniche impiegate nel magazzino dei dispositivi nuovi e nel ripristino delle condizioni d’uso dei dispositivi danneggiati. La natura di queste attività è tale per cui esse possono essere interamente riferite al servizio di noleggio dispositivi. Per quanto concerne la suddivisione

tra le varie famiglie di prodotti a noleggio, è necessario valutare l'assorbimento delle risorse del reparto da parte delle singole tipologie di noleggio. Il parametro corretto è sicuramente il volume dei dispositivi trattati, per cui si può fare riferimento ad esso come espressivo del tempo (e quindi delle risorse) che il magazzino e rammendo dedica alle singole tipologie di dispositivi trattati.

- Centro di costo "ufficio acquisti": in questo centro di costo vengono accumulati tutti i costi delle risorse umane e tecniche dedicate all'attività di approvvigionamento dei fattori produttivi impiegati dall'azienda nelle diverse aree aziendali. Questo centro di costo svolge la sua attività in prevalenza per il servizio di noleggio dispositivi (seguendo l'approvvigionamento) e, in misura marginale, per le altre aree di attività aziendale. Per la corretta attribuzione di questi costi è necessario individuare il tempo medio dedicato dal responsabile degli acquisti e dalla sua struttura alle diverse attività di acquisto. In alternativa si possono utilizzare parametri fisici, come ad esempio il numero di fatture passive processate per area di attività oppure il numero di righe d'ordine caricate per area di attività.

Non disponendo di parametri particolarmente sofisticati è possibile utilizzare una semplificazione, ossia imputare tutti i costi dell'ufficio acquisti al noleggio dispositivi in percentuale ai costi specifici del noleggio interente le varie famiglie di prodotti considerati. Questa soluzione, più semplice e più approssimativa, è valida solo se effettivamente l'ufficio acquisti è dedicato in via quasi esclusiva a seguire gli acquisti dei dispositivi e se il valore degli acquisti è espressivo dell'attività dedicata a seguire l'acquisto delle singole tipologie di dispositivi.

Centri di costo "amministrativa" e "commerciali e generali": in questi due centri di costo vengono accumulati tutti i costi delle risorse umane e tecniche impiegate nelle attività di natura amministrativa, commerciale e di gestione globale dell'impresa. Si tratta di attività che per loro natura si rivolgono in modo abbastanza indifferenziato all'azienda nel suo complesso, piuttosto che a specifiche aree di attività. Per l'imputazione dei costi di queste attività è necessario stimare il "consumo" che ne fanno le singole aree aziendali, in termini di tempo medio ad esse dedicato. In altre parole occorre individuare delle percentuali di allocazione dei costi generali alle singole aree di attività, definite sulla base del tempo medio normalmente ad esse dedicato. Anche in questo caso è praticabile l'alternativa più semplice di utilizzare come parametro l'incidenza percentuale dei costi specifici di tutte le aree aziendali (ricondizionamento, noleggio, sterilizzazione, trasporto e logistica presso il cliente), purché ritenuto sufficientemente per approssimare il consumo di risorse generali da parte delle singole aree di attività.

#### *4.3.5. Determinazione costo dei servizi erogati*

Dopo aver accumulato tutti i costi (specifici o allocati dai centri ausiliari) sui centri di costo direttamente collegati ai servizi (ricondizionamento, noleggio, trasporto, logistica presso il cliente), occorre imputarli alle singole tipologie di servizio esplicitando i parametri da utilizzare e gli algoritmi di calcolo specifici.

Si sottolinea che, ai fini della determinazione del costo dei servizi, in questa sezione del documento si fa riferimento a due tipologie di prodotto, fermo restando che quello che si vuol descrivere è un processo di calcolo del costo di prodotto replicabile sulle altre tipologie di dispositivi trattati:

- Biancheria: quantità (kg) consegnata ai clienti pulita alla fine del processo di ricondizionamento (i volumi di biancheria non stirata rientrano nel costo del servizio di lavaggio ma non in quello di stiro).
- Set Sterili: quantità di biancheria sterilizzata consegnata ai clienti alla fine del processo di ricondizionamento (compresa la sterilizzazione).

Per motivi di semplicità di calcolo e di limitazione dell'ammontare di ipotesi sottoposte ad un elevato livello di stima, in questa sede si preferisce non esemplificare la determinazione dei costi riferibili alla materasseria, confinando gli esempi ai due prodotti appena citati.

### 1) Ricondizionamento biancheria piana

Il servizio si compone di due attività:

- Lavorazioni comuni.
- Stiro piano.

Il costo del servizio, quindi, sarà pari alla somma dei punti seguenti a+b:

| Costo Unitario                    | Algoritmo  |
|-----------------------------------|--|
| a) costo al kg lavorazioni comuni | Costo totale centro di costo lavorazioni comuni / quantità totale biancheria lavata (piana + confezionata) |
| b) costo al kg stiro piano        | Costo totale centro di costo stiro piano / quantità totale biancheria piana stirata                        |

### 2) Ricondizionamento biancheria confezionata

Il servizio si compone di due attività:

- Lavorazioni comuni.
- Stiro confezionato.

Il costo del servizio, quindi, sarà pari alla somma dei punti seguenti a+b:

| Costo Unitario                    | Algoritmo  |
|-----------------------------------|--|
| a) costo al kg lavorazioni comuni | Costo totale centro di costo lavorazioni comuni / quantità totale biancheria lavata (piana + confezionata) |
| b) costo al kg stiro confezionato | Costo totale centro di costo stiro confezionato / quantità totale biancheria confezionata stirata          |

### 3) Ricondizionamento set sterili

Il servizio si riferisce all'attività di ricondizionamento dei set sterili per sala operatoria; questa attività comprende i servizi di:

- Lavorazioni comuni.
- Stiro piano.
- Stiro confezionato.
- Sterilizzazione.

Il costo del servizio, quindi, sarà pari alla somma di  $a+b+c$ :

| Costo Unitario                    | Algoritmo   |
|-----------------------------------|---|
| a) costo al kg lavorazioni comuni | Costo totale centro di costo lavorazioni comuni / quantità totale biancheria lavata (piana + confezionata)                  |
| b) costo al kg stiro              | Costo totale centri di costo stiro piano e stiro confezionato/ quantità totale biancheria piana e confezionata stirata      |
| c) costo al kg sterilizzazione    | Costo totale centro di costo sterilizzazione/ quantità totale biancheria sterilizzata (tessuti in cotone + tessuti tecnici) |

#### 5) *Trasporto biancheria piana* – 6) *Trasporto biancheria confezionata*

I due servizi si riferiscono all'attività di trasporto della biancheria piana e confezionata; i costi relativi sono accumulati nel centro di costo trasporti biancheria e devono essere suddivisi tra piana e confezionata. Il parametro da utilizzare è il rapporto di peso tra la biancheria piana e confezionata che può normalmente essere caricata su un carrello adibito al trasporto biancheria (tale parametro è espressivo dell'ingombro e, quindi dell'utilizzo, delle strutture dedicate al trasporto da parte delle due tipologie di dispositivo). Nel modello proposto si fa riferimento ad un dato specifico delle singole aziende campionate, in quanto tale dato è esplicativo dell'efficienza di utilizzo delle strutture adibite al trasporto che deve essere recepita nella costruzione del costo dei servizi (a titolo meramente esemplificativo si farà riferimento ad un rapporto di 200/100, in base al quale in un carrello ipotetico che contenga solo biancheria piana si possono caricare 200 kg, mentre in un carrello ipotetico che contenga solo biancheria confezionata si possono caricare 100 kg).

Sulla base di queste ipotesi è possibile calcolare il costo di trasporto biancheria per carrello nel modo seguente:

| Costo Unitario                                      | Algoritmo  |
|---|--|
| Costo unitario di trasporto biancheria (a carrello) | Costo totale centro di costo trasporto biancheria / numero carrelli trasportati            |
|   | Numero carrelli trasportati = peso biancheria piana/200 + peso biancheria confezionata/100 |

Attenzione! I parametri utilizzati a titolo di esempio sono ipotetici

Usando il costo unitario a carrello è possibile ottenere il costo del trasporto al kg per singola tipologia di dispositivo:

| Costo Unitario                                | Algoritmo                                      |
|---|--|
| Costo al kg trasporto biancheria piana        | Costo di trasporto biancheria a carrello / 200 |
| Costo al kg trasporto biancheria confezionata | Costo di trasporto biancheria a carrello / 100 |

Attenzione! I parametri utilizzati a titolo di esempio sono ipotetici

### 7) *Trasporto set sterili*

Il servizio si riferisce all'attività di trasporto dei set sterili; i costi relativi sono accumulati nel centro di costo trasporto set sterili, per cui la relativa tariffa si calcola nel modo seguente:

| Costo Unitario                    | Algoritmo  |
|-----------------------------------|--|
| Costo al kg trasporto set sterili | Costo totale centro di costo trasporto set sterili / quantità totale biancheria sterilizzata (tessuti in cotone + tessuti tecnici) |

### 8) *Dotazione biancheria piana* – 9) *Dotazione biancheria confezionata*

I due servizi si riferiscono all'attività di noleggio dei dispositivi di biancheria piana e confezionata; i costi relativi sono accumulati nel centro di costo noleggio biancheria e devono essere suddivisi in modo specifico tra la biancheria piana e la confezionata. In particolare individuando:

- Ammortamenti.
- Altri costi.

La prima voce di costo è specifica della biancheria piana e confezionata; la seconda voce (relativa ai costi delle strutture generali imputati al noleggio dispositivi) può essere suddivisa tra le due tipologie di dispositivi utilizzando un rapporto standard di peso (ad esempio, piana 90%, confezionata 10%).

Dopo aver ricostruito i costi specifici del noleggio biancheria piana e del noleggio biancheria confezionata è possibile calcolare la relativa tariffa:

| Costo Unitario                               | Algoritmo  |
|--|--|
| Costo al kg noleggio biancheria piana        | Costo totale noleggio biancheria piana / quantità totale biancheria piana noleggiata               |
| Costo Unitario                               | Algoritmo  |
| Costo al kg noleggio biancheria confezionata | Costo totale noleggio biancheria confezionata / quantità totale biancheria confezionata noleggiata |

*10) Dotazione set sterili cotone*

Il servizio si riferisce all'attività di noleggio dei set sterili in cotone; i costi relativi sono accumulati nel centro di costo noleggio biancheria in quanto i dispositivi utilizzati in questi set sterili sono i medesimi impiegati per il noleggio biancheria piana e confezionata. Per cui il costo unitario di questo servizio si ottiene come media del costo unitario di noleggio della biancheria piana e confezionata:

| Costo Unitario                             | Algoritmo   |
|--|---|
| Costo al kg noleggio set sterili in cotone | Costo totale centro di costo noleggio biancheria / quantità totale biancheria piana e confezionata noleggiata |

*11) Dotazione set sterili tessuti tecnici*

Il servizio si riferisce all'attività di noleggio dei set sterili in tessuto tecnico; i costi relativi sono accumulati nel centro di costo noleggio set sterili tecnici, per cui il costo unitario del servizio si ottiene nel modo seguente:

| Costo Unitario                                      | Algoritmo  |
|---|--|
| Costo al kg noleggio set sterili in tessuto tecnico | Costo totale centro di costo noleggio tessuti tecnici sterili / quantità totale tessuti tecnici noleggiata |

*12) Logistica presso il cliente biancheria piana – 13) Logistica presso il cliente biancheria confezionata*

I due servizi si riferiscono all'attività di gestione guardaroba presso il cliente della biancheria piana e confezionata; i costi relativi sono accumulati nel centro di costo logistica presso il cliente biancheria e devono essere suddivisi tra piana e confezionata. Il parametro da utilizzare è il rapporto tra il numero di persone che normalmente sono dedicate, in un appalto tipico, alla gestione della biancheria piana e confezionata (tale parametro è espressivo dello sforzo delle risorse umane impegnate nell'appalto e, quindi dell'utilizzo delle strutture dedicate alla logistica presso il cliente per le due tipologie di dispositivo). Nel presente manuale si fa riferimento ad un dato specifico delle singole aziende campione, in quanto tale dato è esplicativo dell'efficienza di utilizzo delle strutture adibite alla logistica presso il cliente che deve essere recepita nella costruzione del costo dei servizi (a titolo meramente esemplificativo si farà riferimento ad un rapporto di 4/1, in base al quale in un appalto in cui siano impegnate 5 persone, quattro sono dedicate alla biancheria piana e una alla biancheria confezionata).

Sulla base di queste ipotesi è possibile calcolare il costo di logistica presso il cliente per le due tipologie di dispositivo nel modo seguente:

| Costo Unitario  | Algoritmo  |
|---|--|
| Costo al kg logistica presso il cliente biancheria piana        | Costo totale centro di costo logistica presso il cliente biancheria / quantità equivalente biancheria piana        |
|   | Quantità equivalente biancheria piana = quantità biancheria piana + quantità biancheria confezionata * 4           |
| Costo al kg logistica presso il cliente biancheria confezionata | Costo totale centro di costo logistica presso il cliente biancheria / quantità equivalente biancheria confezionata |
|   | Quantità equivalente biancheria confezionata = quantità biancheria piana / 4 + quantità biancheria confezionata    |

Attenzione! I parametri utilizzati a titolo di esempio sono ipotetici

#### 14) Logistica presso il cliente set sterili

Il servizio si riferisce all'attività di logistica presso il cliente dei set sterili (rispetto a questo servizio non assume rilievo la distinzione tra tessuti in cotone e tessuti tecnici; potrebbe essere considerabile invece l'insieme di possibili differenze di processo tra gestione dei set sterili in tessuto e dei set costituiti dallo strumentario chirurgico. In questa sede, per semplicità di calcolo, si preferisce presentare solo l'algoritmo inerente i set in tessuto); i costi relativi sono accumulati nel centro di costo logistica presso il cliente biancheria in quanto questa attività risulta indifferenziata rispetto alla totalità dei dispositivi di biancheria. Per cui il costo unitario di questo servizio si ottiene come media del costo unitario di logistica presso il cliente della biancheria piana e confezionata:

| Costo Unitario                                      | Algoritmo  |
|---|--|
| Costo al kg logistica presso il cliente set sterili | Costo totale centro di costo logistica presso il cliente biancheria / quantità totale gestione logistica presso il cliente biancheria piana e confezionata |

Sulla base del costo dei singoli servizi è possibile comporre il costo delle diverse tipologie di servizi erogati differenziate per dispositivo:

| Biancheria                                   |  |
|--|--|
| Servizio                                     | Componenti   |
| Lavaggio con ritiro e consegna guardaroba    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• lavaggio</li> <li>• trasporto</li> </ul>  |
| Lavaggio con gestione guardaroba e logistica | <ul style="list-style-type: none"> <li>• lavaggio</li> <li>• trasporto</li> <li>• logistica presso il cliente</li> </ul> |



#### 4. CALCOLO DEL COSTO DEI SERVIZI

---

| Servizio  | Componenti  |
|---|---|
| Lavanolo con ritiro e consegna presso il guardaroba | <ul style="list-style-type: none"><li>• lavaggio</li><li>• trasporto</li><li>• noleggio</li></ul>                                       |
| Logistica integrata dispositivi tessili             | <ul style="list-style-type: none"><li>• lavaggio</li><li>• trasporto</li><li>• noleggio</li><li>• logistica presso il cliente</li></ul> |

---

#### Set Sterili

| Servizio  | Componenti  |
|---|---|
| Lavanolo con ritiro e consegna presso il guardaroba | <ul style="list-style-type: none"><li>• lavaggio</li><li>• trasporto</li><li>• noleggio</li></ul>                                       |
| Logistica integrata dispositivi medici sterili      | <ul style="list-style-type: none"><li>• lavaggio</li><li>• trasporto</li><li>• noleggio</li><li>• logistica presso il cliente</li></ul> |

---

*Nota: questi servizi devono essere differenziati tra set sterili cotone, set sterili tessuti tecnici e set sterili strumentario chirurgico.*

