



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea triennale in Economia Aziendale

**LA PROGETTAZIONE E
L'IMPLEMENTAZIONE DEI SISTEMI
DI CONTABILITÀ ANALITICA:
IL CASO VERNIPRINT**

THE DESIGN AND IMPLEMENTATION OF
MANAGEMENT ACCOUNTING SYSTEMS:
THE CASE OF VERNIPRINT

Relatore:

Prof. Marco Gatti

Rapporto Finale di:

Nicholas Zazzarini

Anno Accademico 2019/2020

INDICE

INTRODUZIONE **pag. 2**

Capitolo I

IL SISTEMA DI CONTABILITA' ANALITICA **3**

1.1 Il sistema di controllo di gestione 3

1.2 Il sistema di contabilità analitica 5

1.3 La classificazione dei costi nel sistema di contabilità analitica 6

 1.3.1 La riferibilità alle aree funzionali dell'azienda 7

 1.3.2 La classificazione dei costi in base alla modalità di assegnazione
 agli oggetti di costo 9

1.4 Il calcolo del costo pieno di prodotto 11

 1.4.1 Il full costing a base unica e a base multipla 12

 1.4.2 La contabilità analitica per centri di costo 13

 1.4.3 L'activity based costing 16

Capitolo II

IL CASO VERNIPRINT **19**

2.1 Introduzione al caso aziendale 19

2.2 Descrizione delle varie linee di produzione 19

2.3 Descrizione dei driver utilizzati 20

2.4 Assegnazione dei costi alle varie linee di prodotto 24

2.5 Tabella riepilogativa 31

CONCLUSIONI **34**

INTRODUZIONE

Questo elaborato affronta il tema del sistema di contabilità analitica con l'obiettivo di analizzarlo sia da un punto di vista teorico sia da un punto di vista empirico, attraverso un caso di studio. In particolare, il lavoro si apre con una breve analisi del sistema di controllo di gestione aziendale, introdotto con la descrizione preliminare dei metodi di funzionamento dello stesso e degli obiettivi da perseguire all'interno delle imprese tramite l'individuazione dei soggetti e degli strumenti preposti a tale fine.

Tra i vari strumenti del controllo di gestione, verrà analizzata con particolare riguardo la contabilità analitica, con l'obiettivo di porne in evidenza gli scopi. In particolare, oggetto di specifico approfondimento sono le classificazioni dei costi nell'ambito del full costing, tramite l'analisi delle diverse tipologie di calcolo (base unica e base multipla, contabilità per centri di costo e activity based costing).

Nella seconda parte della tesi, invece, si è proceduto ad applicare in un contesto reale i metodi precedentemente analizzati e, partendo dall'esame dei dati rilevati nei pubblici bilanci dell'esercizio 2018, è stato analizzato il sistema di cost accounting di una realtà industriale operante nel settore della nobilitazione dei fogli cartacei.

CAPITOLO I

IL SISTEMA DI CONTABILITA' ANALITICA

1.1 Il sistema di controllo di gestione

“Il controllo di gestione è un sistema direzionale con cui i manager ai vari livelli si accertano che la gestione aziendale si stia svolgendo in condizioni di efficienza e di efficacia tali da permettere il raggiungimento degli obiettivi di fondo della gestione stessa stabiliti in sede di pianificazione strategica”.¹

Per il corretto svolgimento di tale sistema è, innanzitutto, necessaria la raccolta di informazioni tecnico-contabili e la diffusione di una cultura del controllo di gestione. Al sistema di controllo di gestione compete anche il processo di fissazione degli obiettivi, monitorati tenendo in considerazione i dati elaborati dai soggetti che si occupano del funzionamento del sistema di controllo di gestione, ovvero i controller. Essi agiscono tramite l'applicazione di strumenti di controllo adeguati alle specifiche situazioni e idonei a garantire un adeguato flusso informativo ai manager che, attraverso quei flussi informativi, devono assumere delle decisioni.

¹ BRUSA L., 2000, Sistemi manageriali di programmazione e controllo. Milano, Giuffrè.

I protagonisti del processo di controllo sono i manager, responsabili aziendali o della specifica ASA, e i controller, specialisti appunto del controllo di gestione i quali affiancano i manager nell'organizzazione generale aziendale.

Il risultato che i manager vogliono ottenere, adottando nella propria impresa il sistema di controllo di gestione, è principalmente il raggiungimento dell'efficienza e dell'efficacia dei processi, ottenuta confrontando i risultati perseguiti con i risultati aziendali prefissati in sede di pianificazione.

L'efficienza rappresenta l'attitudine dell'organizzazione aziendale a raggiungere determinati obiettivi minimizzando gli input impiegati²; si tratta, quindi, dell'ottimizzazione della gestione delle risorse, misurabile attraverso una dettagliata analisi dei costi.

L'efficacia è, invece, la capacità di raggiungere gli obiettivi prefissati, ottimizzando i risultati della gestione³. Essendo questi ultimi diversificati, non è possibile individuare un'unica misura di efficacia, in quanto essa può essere analizzata dal punto di vista delle variabili qualità o velocità della produzione.

La struttura informativa del controllo di gestione è composta da strumenti tecnico-contabili e strumenti extra-contabili. I primi sono tutti quegli strumenti attraverso i quali si producono informazioni di natura quantitativa-monetaria. Ne fanno parte la contabilità generale, la contabilità analitica, il sistema di budget e il sistema delle

² BRUSA L., 2000, Sistemi manageriali di programmazione e controllo, Milano, Giuffrè.

³ BRUSA L., 2000, Sistemi manageriali di programmazione e controllo, Milano, Giuffrè.

varianze. I secondi, invece, sono tutti gli strumenti attraverso i quali vengono raccolte ed elaborate informazioni di natura fisico-tecnica e qualitativa.

1.2 Il sistema di contabilità analitica

“La contabilità analitica costituisce un importante sottosistema della contabilità direzionale, che elabora informazioni relative a specifici oggetti della gestione (output interni ed esterni) ad aree dell’organizzazione (sezioni dell’azienda quali divisioni, unità operative, linee di prodotto)”⁴.

Da questa breve definizione si evince che la contabilità analitica è un importante strumento che consente di elaborare informazioni di tipo quantitativo-monetario relativamente al consumo del fattore produttivo (costi) e che va a supporto delle decisioni degli stessi manager.

Si tratta di una contabilità interna, realizzata da organi operativi aziendali, infrannuale, orientata a scopi prefissati, non obbligatoria e per la quale l’azienda può decidere se e quale determinato metodo di tenuta adottare.

L’importanza del ruolo della contabilità analitica può essere letta in relazione all’influenza che esercita sulle decisioni manageriali; i dati ottenuti, infatti, sono prevalentemente utilizzati quali importante supporto della gestione operativa:

⁴ CINQUINI L., 2008, Strumenti per l’analisi dei costi. Volume I. Fondamenti di cost accounting, 3° ed. Torino, Giappichelli.

- controllo antecedente: si realizza durante il processo di budgeting e va ad accertare la coerenza tra gli obiettivi definiti in fase di budget con quelli definiti in fase di pianificazione strategica;
- controllo concomitante: è l'attività esercitata durante il corso dell'esercizio e finalizzata ad un monitoraggio costante della gestione operativa, effettuata tramite la contabilità analitica che esamina i dati rilevati dalla contabilità generale per poi confrontarli con gli obiettivi intermedi di budget. Tale controllo ha lo scopo di supportare il manager nelle scelte operative da attuare;
- controllo susseguente: si realizza a chiusura dell'anno di budget e ha la funzione di confrontare, tramite i dati forniti dalla contabilità analitica, gli obiettivi prefissati dal budget e quelli effettivamente conseguiti. Ad esso non seguono vere e proprie manovre correttive, considerando il fatto che l'anno di riferimento è ormai chiuso al momento del controllo, ma assume notevole importanza per una corretta riassegnazione degli obiettivi da porsi riguardo all'attività da porre in essere nell'esercizio successivo.

1.3 La classificazione dei costi nel sistema di contabilità analitica

Nel sistema di contabilità analitica assume particolare rilevanza la determinazione degli oggetti di costo, che sono gli ambiti del sistema aziendale rispetto ai quali si

rende necessaria una specifica misurazione dei costi⁵, ovvero una valorizzazione dei fattori produttivi impiegati per il loro funzionamento. In relazione alle molteplici funzioni svolte dai manager è possibile individuare numerosi e differenziati oggetti di costo.

In relazione proprio alle varie esigenze conoscitive dei manager, gli oggetti di costo si caratterizzano da una pluralità di configurazioni di costo. Il manager potrebbe, ad esempio, aver bisogno di determinare il costo pieno industriale, il quale è composto dai soli costi attinenti l'area produttiva; questa analisi potrebbe essere utile per la decisione di esternalizzare o di eliminare una determinata linea risultante non economica, ottenendo così un miglioramento del risultato economico nel breve periodo.

I costi si possono suddividere in base alla riferibilità alle aree funzionali dell'azienda o in base alla modalità di assegnazione agli oggetti di costo.

1.3.1 La riferibilità alle aree funzionali dell'azienda

In base a questa classificazione i costi vengono poi suddivisi in:

- Costi industriali: manodopera diretta, ammortamenti degli impianti e dei macchinari, costo delle materie prime, manutenzione degli impianti, ecc. I

⁵ MARCHI L., MARASCA S., CHIUCCHI M.S., 2018, Controllo di gestione, G. Giappichelli Editore.

suddetti costi vengono classificati come costi industriali per la loro specifica natura. Nascono, infatti, durante il processo produttivo e riguardano tutte le operazioni necessarie per la trasformazione delle materie prime in prodotti finiti.

- Costi non industriali: vengono solitamente raggruppati per funzioni e ogni impresa, in base alle funzioni che svolge o alle informazioni fornite, provvederà ad effettuare una sua personale suddivisione. Solo a titolo di esempio, è possibile operare una suddivisione in:
 - a) costi commerciali e distributivi: sono i costi relativi all'area commerciale e di distribuzione del prodotto, come ad esempio le provvigioni degli agenti di vendita ed il costo del trasporto.
 - b) costi di ricerca e sviluppo: sono i costi relativi alla progettazione di nuovi prodotti da introdurre nel mercato o costi necessari per riprogettare prodotti già esistenti.
 - c) costi amministrativi: sono costi sostenuti per il funzionamento dell'area amministrativa aziendale come ad esempio la preparazione delle buste paga per i dipendenti, la fatturazione, il calcolo e il versamento iva.

1.3.2 La classificazione dei costi in base alla modalità di assegnazione agli oggetti di costo

Con questa specifica classificazione i costi sono suddivisi in base alla riferibilità e all'attribuibilità agli oggetti di costo. In particolare, è possibile distinguere:

- Costi diretti: a questo gruppo appartengono il costo dei fattori produttivi utilizzati esclusivamente per l'oggetto di costo, ad esempio l'ammortamento di un macchinario specifico utilizzato per una determinata lavorazione, o il costo dei fattori produttivi al quale è possibile misurare direttamente il consumo imputato all'oggetto di costo. Il caso più diretto è rappresentato dal costo sostenuto per l'acquisto delle materie prime, misurabile in modo oggettivo tramite metri, kg o litri consumati.
- Costi indiretti: sono i costi sostenuti per ottenere i fattori produttivi utilizzati per la realizzazione di più oggetti di costo rispetto ai quali non è possibile misurare oggettivamente la quantità necessaria; ne è un esempio il canone di locazione di un locale aziendale oppure i fattori produttivi nei quali, pur essendo possibile una misurazione oggettiva, questa non risulta economicamente conveniente come operazione. Ne sono un esempio i costi per l'energia elettrica.

Da un punto di vista operativo, è possibile chiaramente distinguere le procedure di assegnazione delle due tipologie di costi. I costi diretti, che sono quelli che vengono

direttamente assegnati allo specifico oggetto di costo o, quando non è possibile, vengono comunque attribuiti direttamente tramite una misurazione oggettiva.

Si parla, invece, di costi indiretti con riferimento a quei costi che non hanno una relazione diretta con gli oggetti di costo vengono attribuiti costi agli stessi ricorrendo a procedimenti di allocazione.

Per effettuare la suddetta attività, è necessario in primo luogo identificare le cosiddette basi di riparto, grazie alle quali è possibile procedere con l'attribuzione dei costi indiretti, come ad esempio le ore di manodopera diretta e le ore macchina, ai vari oggetti di costo.

La scelta delle basi di ripartizione è uno degli aspetti cruciali della contabilità analitica, in quanto l'assegnazione di una base di riparto errata può portare ad un'errata determinazione del costo stesso. Questo principio ribadisce l'importanza di una corretta tenuta della contabilità analitica che aiuta e sostiene il manager nelle decisioni da adottare e, d'altro canto, è evidente che se essa fornisse dati sbagliati, potrebbe indurre il manager ad adottare decisioni errate o non economicamente convenienti.

La scelta delle basi di ripartizione dovrebbe essere ispirata al principio funzionale secondo il quale è necessario assegnare ad ogni oggetto di costo una base di riparto il più possibile inerente alla causa del sostenimento dei costi stessi. Il principio cardine su cui si basa la ripartizione dei costi indiretti è quello secondo il quale a un maggior consumo di fattore produttivo, e quindi di costo, debba corrispondere un

maggior volume della base di riparto. Il procedimento di attribuzione dei costi indiretti si sviluppa quattro fasi successive:

- 1) individuazione degli oggetti di costo indiretti rispetto all'oggetto di costo;
- 2) scelta di una o più basi di ripartizione, nel caso in cui si trovino più aggregati omogenei di costi indiretti da poter attribuire all'oggetto di costo;
- 3) calcolo del coefficiente di ripartizione, che viene determinato tramite il rapporto tra costi indiretti aggregati e il volume della base di ripartizione;
- 4) determinazione della quota di costi indiretti da allocare all'oggetto di costo considerato. Tale valore si ottiene moltiplicando il coefficiente di ripartizione, determinato come detto nel punto precedente, con il volume della base di ripartizione riferibile all'oggetto di costo.

1.4 Il calcolo del costo pieno di prodotto

Durante l'analisi dei costi per la realizzazione della contabilità analitica viene data molta importanza al costo di produzione, cioè "il valore monetario delle risorse impiegate per la realizzazione dei processi di produzione economica messi in atto dalle aziende"⁶. La determinazione di questo specifico costo può a volte risultare non di semplice realizzazione; infatti, se per i costi diretti, come specificato

⁶ CINQUINI L., 2008, Strumenti per l'analisi dei costi. Volume I. Fondamenti di cost accounting. 3° ed. Torino, Giappichelli.

nell'apposito paragrafo, l'attribuzione è effettuata in maniera diretta l'attribuzione dei costi indiretti non si caratterizza per una procedura altrettanto semplice e lineare. Per l'attribuzione di tali costi, infatti, possono essere utilizzate tre differenti modalità: base unica e base multipla, centri di costo e activity based costing.

Prima di affrontare l'analisi delle varie tipologie di suddivisione dei costi, è necessario puntualizzare che le varie modalità presentano notevoli differenze procedurali dovute, innanzitutto, anche al fatto che esse sono state elaborate in epoche storiche diverse, con competenze in continua evoluzione nel campo della conoscenza in materia di studio aziendale. Vi è, però, tra loro un elemento comune, individuato nella ricerca di un percorso di attribuzione equo e ben delineato. Il principio cardine di tale ricerca si basa sulla selezione di un'opportuna base di ripartizione tramite il corrispettivo coefficiente di allocazione, il quale si determina come il rapporto tra costi indiretti e valore totale della base di ripartizione. Il coefficiente così determinato, viene moltiplicato per il volume della base di ripartizione riferibile a ciascun prodotto, ottenendo la quota di costi indiretti da assegnare ai diversi prodotti

1.4.1 Il full costing a base unica e base a multipla

Il metodo del full costing a base unica e multipla si basa su un rapporto diretto tra le risorse e i prodotti.

Nella metodologia di calcolo a base unica, infatti, tutti i costi indiretti, di ogni tipologia, confluiscono in un unico raggruppamento per il quale è individuata la medesima base di allocazione. Da questa definizione si deduce che il grande vantaggio di questo metodo è, in realtà, il suo più grande difetto. Infatti, in questo metodo tutti i costi indiretti vengono ripartiti grazie a una sola base di riparto, ottenendo erroneamente un'attribuzione dei costi che hanno, invece, natura differente.

Per ovviare a questa tipologia di problematica, è stata introdotta la metodologia del full costing a base multipla, la quale permette di dare evidenza al contributo specifico dei diversi fattori produttivi all'ottenimento degli output. Nonostante questa modalità sia più rispondente al principio funzionale rispetto alla base unica, essa può difficilmente condurre a risultati corrispondenti alla realtà. Questo metodo, infatti, non considera che sono le operazioni con cui si ottengono i prodotti, e non i prodotti stessi, a determinare il fabbisogno ed il consumo di risorse.

1.4.2 La contabilità analitica per centri di costi

Il progresso tecnologico applicato alla produzione ha portato alla riduzione dell'impatto dei costi di manodopera diretta e ad un contemporaneo aumento del volume dei costi indiretti sul totale dei costi. Si è, quindi, accentuato il problema della loro corretta imputazione all'unità di prodotto, risolvibile concentrando

maggior attenzione sullo svolgimento del processo produttivo, individuando i fattori che nella realtà determinano l'insorgere dei costi.

I centri di costo coincidono con unità organizzative aziendali in quanto non sono dei veri raggruppamenti di costi indiretti rispetto ai prodotti, ma si configurano come oggetti di costo intermedi cui vanno assegnati i costi relativi ai fattori produttivi impiegati per il loro funzionamento⁷.

L'elemento portante di questa metodologia di attribuzione dei costi indiretti è l'individuazione dei centri di costo, definiti da Arcari come "unità organizzative funzionalmente organizzate per lo svolgimento di un ciclo di operazioni omogenee, caratterizzate da un certo ammontare di risorse assegnate, una data tecnologia e un insieme omogeneo di risultati". Per l'individuazione di essi è necessario il rispetto di alcuni principi fondamentali:

- omogeneità delle operazioni svolte al fine di individuare un output unico del centro al quale riferire i costi;
- omogeneità della dotazione di fattori produttivi così da poter individuare una base di riparto che rappresenti la causa del sostenimento dei relativi costi indiretti;
- significatività dei costi sostenuti.

⁷ ARCARI A., 2014, Programmazione e controllo. 2° ed., Milano, Mc Graw-Hill.

Considerando la natura delle operazioni svolte, si può suddividere i centri di costo in:

- 1) Centri di costo produttivi: sono le unità organizzative dove si svolgono i processi di trasformazione delle materie prime in prodotti finiti;
- 2) Centri di costo ausiliari: sono le unità organizzative che forniscono i servizi di supporto all'area produttiva (magazzino, manutenzioni, ecc.)
- 3) Centri di costo funzionali o di struttura: riguardano le aree esterne all'area produttiva, con riferimento all'area commerciale, dei servizi e amministrativa.

E' possibile, inoltre, effettuare un'ulteriore suddivisione dei centri di costo sulla base del cosiddetto criterio gerarchico, classificandoli in intermedi o finali.

I centri di costo intermedi non vengono riferiti ai singoli prodotti, ma ad altri centri di costo, detti finali, i quali a loro volta vengono direttamente chiusi sui prodotti.

L'iter dell'allocazione dei costi di questa specifica tipologia parte con la localizzazione dei vari costi nei centri. Tali costi possono essere assegnati in modo diretto o in modo indiretto tramite delle basi di allocazione; dopodiché si procede alla chiusura dei costi intermedi nei costi finali, ossia alla ripartizione dei costi ai servizi da essi erogati.

La contabilità per centri di costo è adatta a sistemi produttivi più complessi e con più alta incidenza dei costi indiretti rispetto a sistemi i quali può essere utilizzato il metodo della base unica e base multipla.

L'imputazione dei costi ai prodotti tramite centri di costo avviene però, spesso, in maniera proporzionale ai volumi di produzione. Questo comporta la sopravvalutazione dei costi di oggetti prodotti in elevati volumi e la conseguente sottovalutazione dei costi di beni prodotti in volumi minori. Tale effetto può essere indicato con il termine di "sovvenzionamento incrociato" e può essere evitato tramite l'implementazione dell'Activity Based Costing.

1.4.3 L'activity based costing

L'approccio ABC nasce a metà degli anni Ottanta del Novecento negli Stati Uniti, con l'obiettivo di offrire una nuova visione dell'ambiente aziendale per quanto attiene l'analisi dei costi. Tale necessità venne avvertita in un contesto economico e sociale in rapida evoluzione, nel quale le aziende iniziavano a confrontarsi con una maggiore complessità. In particolare, Abdallah e Wei Li evidenziano come la popolarità dell'ABC sia stata favorita dall'aumento dei costi indiretti, dovuta all'implementazione di macchinari più tecnologici, dallo sviluppo dell'information technology, capace di elaborare la complessità di dati necessari all'ABC e dall'approfondimento degli studi sulla contabilità analitica.

Il sistema ABC si distacca dalla precedente visione gerarchica dell'impresa, caratterizzante i sistemi di contabilità, proponendo un'interpretazione dell'azienda come un insieme di attività generatrici di costi. La sua implementazione presuppone, quindi, un ripensamento della struttura organizzativa, non più

analizzata dal punto di vista delle unità organizzative, coincidenti con i centri di costo, ma attraverso una visione più ampia sull'intera catena del valore⁸. La catena del valore è “il modello logico che disaggrega un'azienda nelle sue attività strategicamente rilevanti, allo scopo di comprendere l'andamento dei costi e le fonti attuali e potenziali di differenziazione”⁹. Essa è diversa tra le varie imprese, essendo la base sulla quale si fonda il vantaggio competitivo di ognuna di esse.

In quest'ottica, l'azienda ha la necessità di individuare le determinanti del valore per il cliente, misurabile dal prezzo che esso è disposto a pagare, e di focalizzarsi quindi sulle attività a valore aggiunto e sui costi da esse generate.

L'iter di svolgimento dell'activity based costing ha come punto di partenza la localizzazione nelle attività dei costi sostenuti per i loro svolgimento. I costi dei fattori produttivi possono essere riferibili in via esclusiva ad un'attività, se si parla di costi diretti, o attraverso basi di ripartizione, i cosiddetti *resource drivers*, che siano in grado di esprimere adeguatamente il consumo delle risorse comuni da parte delle attività, consentendo una corretta ripartizione dei costi. La localizzazione dei costi avviene, quindi, tramite la quantificazione dei *resource driver* utilizzati per una determinata attività, che può risultare da una misurazione o essere il frutto di una stima formulata in seguito al compimento di ricerche e interviste. Dopo aver terminato questa fase, si passa all'individuazione delle basi di allocazione o *activity*

⁸ Porter, 1987. In: ARCARI A., 2014, Programmazione e controllo. 2° ed., Milano, Mc Graw-Hill.

⁹ Porter, 1987. In: ARCARI A., 2014, Programmazione e controllo. 2° ed., Milano, Mc Graw-Hill.

driver, per ripartire il costo delle attività sui diversi prodotti. Gli *activity driver* sono espressione dei fattori che determinano la domanda di attività in termini di frequenza e di intensità di impiego da parte dei diversi prodotti. Ovviamente l'attendibilità del costo di prodotto è fortemente influenzata dalla rispondenza degli *activity driver* al principio funzionale.

CAPITOLO II

IL CASO VERNIPRINT

2.1 Introduzione al caso aziendale

L'azienda in oggetto è la società Verniprint S.r.l., specializzata nel settore della nobilitazione della carta stampata con attività di plastificazione, serigrafia, stampa a caldo e verniciatura UV di fogli piani e in bobina.

I dati analizzati sono stati tratti dal conto economico pubblicato dall'azienda stessa e relativi all'esercizio 2018, oltre che da dati interni forniti dal software aziendale e, per alcuni parametri non facilmente reperibili, è stata effettuata una stima consultando un soggetto esperto nel settore di riferimento.

2.2 Descrizione delle varie linee di produzione

Come azione iniziale per lo studio della suddetta azienda, è stato effettuato un'analisi specifica delle varie linee di produzione: plastificazione su foglio, plastificazione in bobina, serigrafia, stampa a caldo, verniciatura UV su supporti di carta e cartone forniti dai clienti (generalmente tipografie e aziende cartotecniche).

Di seguito la descrizione delle varie linee di produzione:

- Plastificazione foglio steso: con questa lavorazione si applica uno strato di film plastico (generalmente polipropilene) al di sopra di un foglio di carta. Può essere effettuata in tre tipologie, a seconda del supporto cartaceo fornito, ed ognuna di esse ha specifiche caratteristiche e uso di materie prime;
- Plastificazione Bobina-Bobina: stessa lavorazione della plastificazione del foglio steso, ma il film plastico viene applicato al di sopra di supporto cartaceo fornito in bobina;
- Serigrafia: applicazione parziale di vernice di varie tipologie (spessorata, glitter, tinta unica, colore ecc.) sul foglio steso, attraverso l'utilizzo di un telaio;
- Verniciatura UV: applicazione di una vernice unitaria al di sopra del foglio. Essa svolge la funzione di protezione della stampa ma con caratteristiche meno performanti della plastificazione;
- Stampa a caldo: applicazione a temperatura tramite cliché di nastro specifico per una stampa metallica ad esempio oro o argento.

2.3 Descrizione dei driver utilizzati

Nello svolgimento dell'analisi è stata, innanzitutto, effettuata una attribuzione dei costi sostenuti per la realizzazione del servizio, utilizzando i seguenti driver:

- Metri quadri di produzione: parametro tecnico che indica i metri quadri di fogli e bobine su cui sono state effettuate le lavorazioni richieste.

| Tipologia di lavorazione | Metri quadri di produzione |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Serigrafia | 1.321.434,50 |
| Pastificazione foglio steso | 5.965.118,29 |
| Plastificazione bobina-bobina | 926.965,28 |
| Stampa a caldo | 56.623,90 |
| Verniciatura UV | 892.452,11 |
| Totale | 9.162.594,08 |

Per quanto riguarda l'attribuzione dei costi di acquisto delle materie prime, delle esistenze iniziali e rimanenze finali, delle lavorazioni di terzi e delle spese doganali su acquisti, è stato utilizzato il driver "metri quadri di produzione", con la differenza che sono stati sommati solo i metri quadri di produzione relativi alla plastificazione foglio steso e plastificazione bobina-bobina, considerando che fanno riferimento a materie condivise solo tra queste due linee di produzione, nello specifico colla poliuretana e film plastico.

| Tipologia di lavorazione | Metri quadri di produzione |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Pastificazione foglio steso | 5.965.118,29 |
| Plastificazione bobina-bobina | 926.965,28 |
| Totale | 6.892.083,57 |

- Metri quadri di occupazione dei macchinari: Questo specifico parametro è stato specificatamente utilizzato per l'attribuzione a ciascuna linea produttiva del costo dell'affitto del capannone aziendale.

| Lavorazione | Metri quadri occupazione macchinari |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Serigrafia | 65,80 |
| Pastificazione foglio steso | 154,89 |
| Plastificazione bobina-bobina | 20,41 |
| Stampa a caldo | 19,99 |
| Verniciatura UV | 56,50 |
| Totale | 317,59 |

- Ore MOD: questo driver è stato utilizzato per l'attribuzione del costo dell'energia elettrica, esso è stato utilizzato considerando che tutti i macchinari utilizzati nell'azienda necessitano di un operatore, viene preso come riferimento le ore lavorate dai soli dipendenti che utilizzano i macchinari:

| Lavorazione | Ore MOD |
|-------------------------------|---------|
| Serigrafia | 3.464 |
| Pastificazione foglio steso | 6.467,5 |
| Plastificazione bobina-bobina | 1.145 |
| Stampa a caldo | 123 |
| Verniciatura UV | 1.541,5 |
| Totale | 12.741 |

2.4 Assegnazione dei costi alle varie linee di prodotto

Una volta specificati i vari driver ed indicati le quantità per ciascuna linea di prodotto, si è proceduto ad analizzare tutte le tipologie di costo assegnandole alle varie linee di prodotto.

1) Attribuzione ricavi da prestazione di servizi

I ricavi delle prestazioni di servizi sono stati attribuiti per ciascuna linea di produzione analizzando le fatture emesse.

2) Acquisto materie prime

Le materie prime acquistate sono state suddivise per le singole linee di produzione, dove facilmente intuibile (es. vernice serigrafica o film per stampa a caldo), mentre per le materie prime più generiche come acquisto materie prime, acquisto colla e film poliuretano, usate in diverse lavorazioni (plastificazione fogli stesi e

plastificazione bobina-bobina), il costo è stato attribuito attraverso il driver tecnico “Metri quadri di produzione”.

3) Manodopera diretta

L’attribuzione del costo della manodopera diretta è stata agevolata dal fatto che quasi tutti i dipendenti sono assegnati ad una specifica lavorazione.

Un unico soggetto svolge la propria attività per due linee di lavorazione; il costo del suo lavoro è stato allocato alle linee serigrafia e stampa a caldo (grazie alle ore di lavorazione il quale ha svolto nelle singole linee di produzione).

- Stipendio dipendente X

Coefficiente di ripartizione: 21,98

. Costo attribuito a Stampa a caldo = 2.703,45 €

. Costo attribuito a Serigrafica = 35.826,21 €

4) Esistenze iniziali e finali

I costi delle esistenze iniziali e finali sono stati attribuiti in base alla loro natura e secondo quanto riportato al punto 2) per le materie che hanno natura complementare tra le linee di produzione.

5) Lavorazioni di terzi

Sono state allocate alle linee in base a quanto riportato al punto 2) a seconda della loro natura, esaminando le varie fatture di acquisto ad eccezione di alcune lavorazioni non imputabili direttamente che sono state attribuite mediante il driver dei mq di produzione.

6) spese doganali e trasposto su acquisti

Entrambe le voci riguardano solo le linee di plastificazione in quanto queste voci di costo si riferiscono alle spese sostenute per il trasporto e lo sdoganamento di containers provenienti dall'Oriente e contenenti film di polipropilene. L'attribuzione è stata fatta in relazione ai metri quadri di produzione di plastificazione prodotti.

Di seguito tabella riepilogativa in cui verrà esplicitati i costi indiretti precedentemente descritti.

| Voci di costo | Coefficiente ripartizione | Pastificazione foglio steso | Plastificazione bobina-bobina |
|---|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Acquisto materie prime | 0,005 | € 30.047,36 | € 4.669,29 |
| Acquisto colla | 0,015 | € 86.917,70 | € 13.506,80 |
| Acquisto film | 0,027 | € 158.383,29 | € 24.612,39 |
| Film lucido (Rimanenze finali) | 0,0053 | € 31.910,44 | € 4.958,81 |
| Film opaco (Rimanenze finali) | 0,0052 | € 31.237,95 | € 4.854,30 |
| Colla poliuretanica (Rimanenze finali) | 0,000998 | € 5.954,66 | € 925,34 |
| Film lucido (Esistenze iniziali) | 0,0067 | € 40.169,81 | € 6.242,29 |
| Film opaco (Esistenze iniziali) | 0,0054 | € 32.445,32 | € 5.841,93 |
| Colla poliuretanica (Esistenze iniziali) | 0,00064 | € 3.836,77 | € 596,23 |
| Lavorazioni di terzi | 0,00040 | € 2.393,12 | € 371,88 |
| Trasporti su acquisti | 0,00056 | € 3330,32 | € 517,52 |
| Spese doganali | 0,00024 | € 1457,52 | € 226,50 |

7) Canoni noleggio impianti e macchinari

L'attribuzione di tale costo è stata effettuata imputando il costo di ogni singolo macchinario in base alla lavorazione per il quale è stato impiegato. L'unico macchinario che viene utilizzato promiscuamente fra le diverse linee di produzione è il compressore, il cui costo di noleggio è stato allocato alle varie linee di produzione in base al criterio dei metri quadri di produzione.

Costo noleggio compressore = 150 €

Driver riguardante il compressore = $150 \div 9.162.594,08 = 0,000001637$

| tipologia di lavorazione | Calcolo del costo | Costo del compressore |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Serigrafia | $1.321.434,5 * 0,000001637$ | € 21,63 |
| Pastificazione foglio steso | $5.965.118,29 * 0,000001637$ | € 97,65 |
| Plastificazione bobina- bobina | $926.965,28 * 0,000001637$ | € 15,18 |
| Stampa a caldo | $56.623,90 * 0,000001637$ | € 0,93 |
| Verniciatura UV | $892.452,11 * 0,000001637$ | € 14,61 |

8) Manutenzione impianti e macchinari

Tali costi si riferiscono esclusivamente ai macchinari di proprietà aziendale ed il costo è imputato in base alla loro natura.

9) Canoni manutenzione attrezzatura

In questa voce vengono inclusi i costi che sono funzionali a tutte le linee di produzione e per questo motivo gli stessi sono stati imputati in base al criterio dei metri quadri prodotti.

Canone manutenzione attrezzatura: $18.658,4 \div 9.162.594,08 = 0,00203637$

| tipologia di lavorazione | Attribuzione costo | Canone manutenzione attrezzatura |
|-------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Serigrafia | $1.321.434,5 * 0,00203637$ | € 2.690,93 |
| Pastificazione foglio steso | $5.965.118,290 * 0,00203637$ | € 12.147,17 |
| Plastificazione bobina-bobina | $926.965,28 * 0,00203637$ | € 1.887,64 |
| Stampa a caldo | $56.623,90 * 0,00203637$ | € 115,30 |
| Verniciatura UV | $892.452,11 * 0,00203637$ | € 1.817,36 |

10) Manutenzione macchinari e attrezzatura di terzi

In questa specifica voce vengono incluse le spese di manutenzione effettuate sulle attrezzature non di proprietà aziendale e prese in noleggio tramite contratto specifico da ditta terza. I costi in questione sono stati attribuiti in modo diretto quando specifici rispetto ad un determinato macchinario, quindi ad una determinata

linea. In caso contrario, sono stati attribuiti tramite il parametro tecnico “metri quadri di produzione”.

Manutenzione macchinari e attrezzatura di terzi: $24.492,89 \div 9.162.594,08 = 0,00267314$

| tipologia di lavorazione | Attribuzione costo | Canone manutenzione attrezzatura |
|-------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Serigrafia | $1.321.434,5 * 0,00267314$ | € 3.532,38 |
| Pastificazione foglio steso | $5.965.118,290 * 0,00267314$ | € 15.945,59 |
| Plastificazione bobina-bobina | $926.965,28 * 0,00267314$ | € 2.477,91 |
| Stampa a caldo | $56.623,90 * 0,00267314$ | € 151,36 |
| Verniciatura UV | $892.452,11 * 0,00267314$ | € 2.385,65 |

11) Canoni leasing

Riguardano i canoni relativi all’uso di macchinari specifici per due linee, serigrafia e plastificazione e ad essi sono stati direttamente imputati.

12) Canoni locazioni immobili

In questa voce vengono registrati i costi relativi alla locazione del fabbricato. Attraverso una stima effettuata con le misure rilevate nella planimetria e con un

prezzo stimato da un esperto del settore immobiliare, il costo della superficie dedicata agli uffici è stato scorporato da quella specificatamente dedicata alla produzione. Quest'ultimo valore è stato imputato alle varie linee di produzione in base ai metri quadri di occupazione dei singoli macchinari, rilevati in loco tramite attrezzature topografiche specifiche.

Locale ufficio: 34,2 m² => 2.853,16 €

Laboratorio: 76.800 – 2.853,16 = 73.946,84 €

Canoni locazione immobili: 73.946,84 \ 317,59 = 232,837432

| Lavorazione | Calcolo attribuzione | Canoni locazioni immobili |
|-------------------------------|----------------------|---------------------------|
| Serigrafia | 65,80 * 232,837432 | € 15.320,70 |
| Pastificazione foglio steso | 154,89 * 232,837432 | € 36.064,19 |
| Plastificazione bobina-bobina | 20,41 * 232,837432 | € 4.752,21 |
| Stampa a caldo | 19,99 * 232,837432 | € 4.654,42 |
| Verniciatura UV | 56,50* 232,837432 | € 13.155,31 |

13) Energia elettrica

Il costo dell'energia elettrica relativa all'entità industriale è stato imputato alle varie lavorazioni in funzione delle ore di funzionamento dei macchinari.

Considerando che tutti i macchinari utilizzati nell'azienda necessitano di un operatore, viene preso come riferimento le ore lavorate dai soli dipendenti che utilizzano i macchinari. Considerato che come previsto nel punto 3) ogni singolo

dipendente è assegnato a una specifica lavorazione, il numero delle ore lavorate ogni singolo dipendente corrisponde al numero ore macchina per quella linea di produzione.

Costo energia elettrica: $57.342,18 \div 12.741 = 4,50060278$

| Lavorazione | Calcolo attribuzione | Costo energia elettrica |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Serigrafia | $3.464 * 4,50060278$ | € 15.590,09 |
| Pastificazione foglio steso | $6.467,5 * 4,50060278$ | € 29.107,65 |
| Plastificazione bobina-bobina | $1.145 * 4,50060278$ | € 5.153,19 |
| Stampa a caldo | $123 * 4,50060278$ | € 553,57 |
| Verniciatura UV | $1.541,5 * 4,50060278$ | € 6.937,68 |

2.5 Tabella riepilogativa

Nella tabella a pag. 33 sono stati riportati i valori relativi alle varie voci di costo.

Tali valori analitici sono stati calcolati sommando i costi diretti, i quali sono stati direttamente attribuiti, e i costi indiretti precedentemente analizzati.

Dopo aver effettuato tale attribuzione si è proceduto con l'individuazione del costo variabile industriale del venduto e del margine industriale di linea.

Il primo permette di individuare come i costi variabili, le rimanenze e le esistenze incidono sull'andamento economico aziendale. Tale valore è calcolato effettuando la somma tra i costi variabili industriali e le rimanenze iniziali, sottraendo a queste le rimanenze finali.

Il margine industriale di linea è invece il risultato della sottrazione tra i ricavi delle prestazioni eseguite e il margine variabile industriale di linea, sommando tutti i costi fissi industriali. Tale valore ha un'importanza strategica per il manager in quanto gli permette di individuare quale linea di produzione risulti avere minori margini o risultati negativi, permettendogli così di adottare le misure specifiche per risolvere il problema.

| | Plastificazione | Serigrafia | Verniciatura UV | Plastificazione bobina-bobina | Stampa a caldo | Totale |
|--|-------------------|-------------------|------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------|
| Ricavi da prestazioni di servizi | 1.117.871,11 | 251.269,69 | 66.149,52 | 92.323,87 | 13.467,84 | 1.541.082,03 |
| Manodopera diretta | 153.289,90 | 73.031,16 | 26.160,53 | 21.617,38 | 2.703,45 | 276.802,42 |
| Costo film | 188.430,65 | 0,00 | 0,00 | 29.281,68 | 0,00 | 217.712,33 |
| Costo colla poliuretenuca | 86.917,70 | 0,00 | 0,00 | 13.506,80 | 0,00 | 100.424,50 |
| Costo colla ad acqua | 26.866,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 26.866,80 |
| Costo vernice UV | 0,00 | 0,00 | 16.072,23 | 0,00 | 0,00 | 16.072,23 |
| Costo film stampa a caldo | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.658,38 | 1.658,38 |
| Costo tela serigrafica- ritesatura | 0,00 | 7.453,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7.453,96 |
| Costo vernice serigrafica | 0,00 | 19.244,16 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 19.244,16 |
| C energia elettrica | 29.107,65 | 15.590,09 | 6.937,68 | 5.153,19 | 553,57 | 57.342,18 |
| Gas | 4.032,69 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4.032,69 |
| Lavorazioni di terzi | 2.393,12 | 13.375,17 | 142,22 | 371,88 | 0,00 | 16.282,39 |
| Trasporti su acquisti | 3.330,32 | 0,00 | 0,00 | 517,52 | 0,00 | 3.847,84 |
| Spese doganali | 1.457,52 | 0,00 | 0,00 | 226,50 | 0,00 | 1.684,02 |
| Esistenze iniziali | 120.654,29 | 3.023,09 | 4.200,00 | 11.880,45 | 0,00 | 139.757,83 |
| Rimanenze finali | 115.084,97 | 2.393,37 | 3.610,00 | 10.738,45 | 0,00 | 131.826,79 |
| costo variabile industriale del venduto | 501.395,67 | 129.324,26 | 49.902,66 | 71.816,95 | 4.915,40 | 757.354,94 |
| Canoni noleggio macchinari | 15.571,85 | 12.859,60 | 175,32 | 3.182,10 | 1.811,12 | 33.600,00 |
| Manutenzione impianti e macchinari | 11.473,58 | 3.030,79 | 806,10 | 837,27 | 51,14 | 16.198,88 |
| Canon di manutenzione attrezzatura | 12.147,17 | 2.690,93 | 1.817,36 | 1.887,64 | 115,31 | 18.658,40 |
| Manutenzione macchinari e attrezzi di terzi | 23.347,15 | 13.621,33 | 2.905,65 | 2.477,91 | 151,36 | 42.503,40 |
| Canon leasing impianti e macchinari | 112.501,68 | 574,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 113.076,18 |
| Spese accessorie leasing | 0,00 | 159,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 159,50 |
| canoni locazione laboratorio | 36.064,19 | 15.320,70 | 13.155,31 | 4.752,21 | 4.654,42 | 73.946,84 |
| costi fissi industriali | 211.105,62 | 48.257,35 | 18.859,74 | 13.137,13 | 6.783,36 | 298.143,20 |
| marginale industriale di linea | 405.369,83 | 73.688,08 | -2.612,88 | 7.369,79 | 1.769,08 | 485.583,89 |

CONCLUSIONI

L'argomento affrontato nel presente studio è il ruolo fondamentale della contabilità analitica nel contesto di una realtà aziendale ed il risultato perseguito ha dato conferma di tale visione.

Si è provveduto innanzi tutto ad evidenziare le caratteristiche generali della suddetta contabilità, con particolare riferimento alla classificazione dei costi in base alle loro specifiche caratteristiche e dei metodi di attribuzione tramite i tre modi individuati in dottrina per la determinazione dei costi indiretti.

Nella seconda parte del lavoro, si è proceduto ad analizzare l'attività di una realtà aziendale partendo dai dati forniti nel bilancio aziendale e da un'attività di intervista con le figure responsabili dei reparti produttivi e contabili.

La maggiore difficoltà riscontrata nella suddetta attività è stata principalmente quella di individuare un'adeguata base di ripartizione dei costi.

I risultati ottenuti dall'analisi effettuata, hanno confermato quanto già sospettato dai responsabili del management, cioè una marginalità negativa in una specifica linea di produzione che verrà presto smantellata e sostituita.

Il ruolo della contabilità analitica si è quindi dimostrato come valido strumento a sostegno dell'attività dei manager che ogni giorno sono tenuti ad esprimersi su

importanti scelte da adottare per una corretta e redditizia gestione dell'attività aziendale.

BIBLIOGRAFIA

ARCARI A., 2014, Programmazione e controllo. 2° ed. Milano, Mc Graw-Hill.

BURCH JOHN G., 2000, Contabilità direzionale e controllo di gestione, 2° ed.
Milano, Egea.

BRUSA L., 2000, Sistemi manageriali di programmazione e controllo, Milano,
Giuffrè.

CATALANO S., BARRACO, F., ANACLERIO, M., 2014, Flussi informativi tra
le funzioni di controllo e gli organi sociali: dal sistema bancario alcuni spunti,
Amministrazione & Finanza, vol. 10/2014, p. 65-69

CINQUINI L., 2008, Strumenti per l'analisi dei costi. Volume I. Fondamenti di cost
accounting, 3° ed. Torino, Giappichelli.

FACCHINETTI I., 2007, Manuale di contabilità analitica, 6° ed., Milano, Il Sole
24 Ore.

MARCHI L., MARASCA S., CHIUCCHI M.S., 2018. Controllo di gestione. G.
Giappichelli Editore.