



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI “M.
FANNO”**

CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN ECONOMIA

PROVA FINALE

**“COME L’ANALISI DEI COSTI INFLUENZA LA REDDITIVITA’
AZIENDALE”**

RELATORE:

CH.MO PROF. BOESSO GIACOMO

LAUREANDO: NICOLA BOMBONATO

MATRICOLA N. 1112988

ANNO ACCADEMICO 2017 –2018

TITOLO: COME L’ANALISI DEI COSTI INFLUENZA LA REDDITIVITÀ AZIENDALE

INTRODUZIONE

CAPITOLO 1: L’ANALISI DEI COSTI

- 1.1. Il costo di produzione e i vari criteri di classificazione dei costi
 - 1.1.1. Contabilità generale vs contabilità analitica
 - 1.1.2. Il costo di produzione
 - 1.1.3. Altri criteri di classificazione dei costi
- 1.2. Differenti criteri di ripartizione dei costi
 - 1.2.1. Criterio su base unica d’azienda
 - 1.2.2. Criterio su base multipla d’azienda
 - 1.2.3. I centri di costo
 - 1.2.4. Activity Based Costing (ABC)
- 1.3. I sistemi di contabilità dei costi
 - 1.3.1. Full costing o sistema a costi pieni
 - 1.3.2. Direct costing semplice ed evoluto
 - 1.3.3. Variable costing o sistema a costi variabili
 - 1.3.4. Il margine di contribuzione
 - 1.3.5. Punto di pareggio
 - 1.3.6. Margine di sicurezza
 - 1.3.7. Confronto tra i sistemi di contabilità dei costi
- 1.4. Checklist

CAPITOLO 2: VALENTINI UTENSILI SPECIALI S.R.L.

- 2.1 L’analisi dei costi nella VUS
 - 2.1.1. Storia e considerazioni generali
 - 2.1.2. Come viene effettuata l’analisi dei costi nella VUS? Analisi dei costi a consuntivo e preventivo
 - 2.1.3. Criticità della metodologia
- 2.2 L’analisi dei costi basata sui centri di costo
 - 2.2.1. Fase I: individuazione dei centri di costo
 - 2.2.2. Fase II: attribuzione dei costi ai rispettivi centri
 - 2.2.2.1. Costi diretti: macchinari
 - 2.2.2.2. Costi diretti dipendenti
 - 2.2.2.3. Costi diretti: materiale e trattamento termico

2.2.2.4. Costi indiretti dei centri di costo: le basi di ripartizione

2.2.2.5. Costi comuni: le basi di ripartizione

2.2.2.6. Costo orario del macchinario

2.2.3. Fase III: determinazione del costo del prodotto

2.2.3.1. Margine di contribuzione

2.2.3.2. Commenti sul costo del prodotto

2.3 Considerazioni finali

CONCLUSIONE

BIBLIOGRAFIA

INTRODUZIONE

Come ben noto, il conto economico di ogni impresa è costituito da due sezioni, una comprendente le componenti positive di reddito e l’altra quelle negative. Essendo l’obiettivo di ogni impresa con scopo di lucro quello della massimizzazione dei profitti, i manager o comunque coloro che si pongono alla guida dell’organizzazione hanno il compito di cercare di massimizzare i ricavi e di minimizzare i costi della stessa. Affinché questo sia possibile, è necessario che questi abbiano ben chiara quale risulta essere l’area strategica di affari in cui l’impresa si posiziona. Il prodotto, quindi, o la combinazione di prodotti che l’impresa decide di offrire al mercato deve essere tale da permettere alla stessa di ottenere dei ricavi di vendita che siano in grado di superare o quantomeno eguagliare i costi sostenuti per la realizzazione del prodotto o della gamma di prodotti. Affinché, dunque, un manager sia in grado di effettuare una valutazione mirata e ponderata, è importante che i costi vengano correttamente imputati alla business area di riferimento, in modo tale che si possa comprendere quali sono le aree d’affari strategicamente più redditizie per l’azienda e quali aree, al contrario, sono eventualmente da dismettere. Una corretta applicazione di quanto appena spiegato consentirà all’imprenditore di avere una quanto più possibile oggettiva rappresentazione delle attività e dei costi connessi alle stesse che vengono sostenuti per realizzare un prodotto (o una gamma di prodotti), affinché il prezzo di vendita del prodotto sia tale da garantire all’azienda l’ottenimento di un adeguato margine di guadagno.

L’obiettivo che si prefigge questo lavoro è quello di cercare di capire che cosa la dottrina e la letteratura suggeriscono si debba fare per una corretta attribuzione dei costi alle specifiche aree strategiche di riferimento o alle singole attività e come invece operano le aziende al loro interno. Per tale motivo ci soffermeremo sui vari criteri di classificazione dei costi e sui loro criteri d’imputazione che vengono segnalati dalla letteratura economica, per poi andare ad analizzare i diversi criteri di contabilità dei costi.

Nella seconda parte del lavoro, verranno isolate alcune variabili chiave che sono state ricavate dalla letteratura; queste verranno poi analizzate all’interno di uno specifico caso pratico, quello della Valentini Utensili Speciali s.r.l., azienda di San Bellino, operante nel settore della meccanica di precisione, nella quale ho svolto uno stage formativo della durata di due mesi circa durante il periodo di aprile-giugno 2018. Questo caso pratico consentirà di vedere come opera l’azienda nell’ambito dell’analisi dei costi, quali criteri vengono dalla stessa utilizzata e

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988
quali eventualmente possono essere gli interventi correttivi da mettere appunto per
incrementare la redditività aziendale.

CAPITOLO 1.: L’ANALISI DEI COSTI

CAPITOLO 1.1.: IL COSTO DI PRODUZIONE E I VARI CRITERI DI CLASSIFICAZIONE DEI COSTI

All’interno di un’azienda il costo può essere definito come “quel sacrificio economico che la stessa sopporta per lo svolgimento di un’attività” (Catturi 2000) (ad esempio per l’acquisizione di un macchinario). Questo dunque nasce all’interno di quello che è il normale processo aziendale di *produzione-acquisto-vendita*. In particolare poi, possiamo definire il *costo di produzione* come “il valore monetario delle risorse impiegate per la realizzazione dei processi di produzione economica messi in atto dalle aziende” (Arcari 2013 pag 9). Questo si distingue dal *costo d’acquisto* in quanto, mentre il primo fa riferimento al sacrificio monetario necessario per avere la disponibilità del fattore produttivo, il secondo fa riferimento ad un calcolo che “impone l’attribuzione di un valore ... ai diversi fattori produttivi impiegati (non necessariamente tutti), i cui consumi richiedono di essere rilevati attraverso il ricorso ad indicatori tecnico-fisici” (Arcari 2013 pag 10). Obiettivo importante sarà quindi quello di attribuire tali costi ad uno specifico oggetto di riferimento, che potrà essere un prodotto, un’unità produttiva, una funzione aziendale, una classe di clienti o un’area geografica. Questo consentirà il perseguimento di alcuni importanti scopi quali:

- la realizzazione di un’analisi economica sulla redditività per comprendere le *business area* maggiormente redditizie per l’azienda;
- il controllo dei risultati di gestione per verificare “il grado di raggiungimento degli obiettivi e la stima di eventuali scostamenti tra quanto preventivato e quanto ottenuto a consuntivo” (Fasone 2013 pag 15)
- lo svolgimento di calcoli sulla convenienza economica sia per le decisioni di breve che per le decisioni di lungo termine, sia per le decisioni di natura operativa che per quelle di natura strategica.

1.1.1. CONTABILITÀ GENERALE vs CONTABILITÀ ANALITICA

A questo punto è importante ricordare che i costi possono assumere connotati diversi nell’ambito della contabilità generale rispetto all’ambito della contabilità analitica. La contabilità generale consente la rilevazione in via consuntiva dei dati riferiti alle operazioni che l’azienda effettua con i soggetti dell’ambiente esterno (fornitori, clienti, altri operatori), permette l’osservazione degli effetti prodotti dalle varie operazioni sugli equilibri generali aziendali, rileva i fatti di esterna gestione ed è finalizzata alla determinazione del reddito di periodo. Diversamente, la contabilità analitica favorisce l’analisi dei dati riferiti alle

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988

operazioni interne al sistema aziendale (attività e processi): si assumono i dati della co.ge., si analizzano, si integrano, si rielaborano in termini prospettici, se ne controllano gli effetti sulla economicità degli specifici oggetti dell’operatività aziendale (singoli prodotti, singole produzioni, specifici reparti produttivi, attività e processi aziendali) (Ricco 2014). Fasone (2013 pag 17) ha individuato i caratteri distintivi dei due sistemi di contabilità sulla base di una serie di variabili come riportato nella tabella sottostante.

Criterio distintivo	Contabilità Generale (Co.Ge.)	Contabilità Analitica (Co.An.)
Epoca di riferimento	Passato/consuntivo	Passato/consuntivo (controllo) Futuro/preventivo (supporto alle decisioni)
Classificazione dei costi	Per natura	Per natura e destinazione
Metodo di rilevazione	Contabile (partita doppia)	Contabile o extra-contabile (può assumere forme diverse)
Obbligatorietà	Si	No
Oggetto	Fatti di esterna gestione (scambi di mercato)	Fatti di interna gestione (aspetti particolari relativi ai processi interni)
Grado di dettaglio	Basso (si considera l’azienda nella sua generalità)	Alto (i dati si riferiscono ai singoli oggetti)
Scopo	-Apprezzare la variazione quali/quantitativa del patrimonio aziendale -Determinare il risultato economico di periodo -esprimere giudizi sull’economicità e solvibilità della gestione	-Determinare la redditività di un singolo prodotto o ASA -Attribuire responsabilità -Motivare i membri dell’organizzazione -Facilitare la diffusione della cultura del controllo della gestione
Tempestività	Relativa	Massima
Destinatari	Stakeholder	Tutti i membri dell’organizzazione ai vari livelli

1.1.2. IL COSTO DI PRODUZIONE

Torniamo quindi a parlare del costo di produzione; questo può anche essere definito come “l’onere sostenuto per lo svolgimento di una determinata attività produttiva” (Sòstero 1991 pag 13). Le attività produttive che possono essere oggetto di calcolo del costo di produzione sono i *processi produttivi* oppure le *produzioni*. Sono processi produttivi quando si individuano come oggetti di calcolo, all’interno della complessiva attività di un’azienda, determinate fasi di attività o singole aree produttive, che vengono chiamate *centri di costo*, che svolgono un’attività relativamente omogenea (Sòstero 1991 pag 14). Ad esempio le aree che si occupano della trasformazione dei fattori produttivi, le aree che si occupano dei servizi ausiliari alla produzione o le aree che si occupano della commercializzazione dei beni o servizi. Si tratta, invece, di *produzioni* quando si individuano come oggetti di calcolo i beni o servizi alla cui vendita o erogazione è finalizzato il processo produttivo dell’azienda (Sòstero 1991 pag 15); ci si può in questo caso riferire sia a produzioni finali già completate che a processi produttivi da cui derivano beni o servizi intermedi.

Per ciascun oggetto di calcolo è possibile individuare quali siano i beni o i servizi utilizzati nello svolgimento dell’attività produttiva: essi ne costituiscono i *fattori produttivi* (Sòstero 1991 pag 15). A questo punto possiamo dunque distinguere il costo di impiego dei fattori produttivi ed il costo di produzione. Il costo di produzione si calcola come somma dei costi di impiego dei fattori produttivi utilizzati per lo svolgimento dell’attività produttiva oggetto di calcolo, individuata con riferimento ad un processo produttivo o ad una determinata produzione (Sòstero 1991 pag 16).

Oltre che dalle modalità di calcolo, il costo di produzione è determinato anche dalle scelte che ne determinano la configurazione; tali scelte si riferiscono alle *modalità di osservazione* delle attività produttive oggetto di calcolo e alla *dimensione del costo*, che si riferiscono ai costi di impiego da inserire nel calcolo (Sòstero 1991 pag 18). Riguardo alla modalità di osservazione, la differenziazione può avvenire sotto due profili. Un primo profilo riguarda la collocazione delle attività produttive nel tempo: possiamo avere *costi consuntivi di produzione* se i costi di produzione si calcolano con riferimento ad attività svolte nel passato e *costi preventivi di produzione* se ci riferiamo a costi previsti per attività di futuro svolgimento (Sòstero 1991 pag 18). Un secondo profilo consente di distinguere le attività produttive a seconda che siano espressione di una realtà già verificata o prevista o che siano l’espressione di un’ipotesi alternativa per il futuro o che avrebbe potuto realizzarsi in passato: avremo quindi

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988
rispettivamente un *costo effettivo di produzione* ed un *costo ipotetico di produzione* (Sòstero 1991 pagg 18,19).

Per quanto riguarda invece le scelte che si riferiscono alla dimensione del costo, occorre considerare due modalità: la prima prevede “l’attribuzione agli oggetti di calcolo dei costi di impiego di tutti i fattori produttivi direttamente o indirettamente impiegati, che conduce al calcolo del *costo complessivo di produzione*” (Sòstero 1991 pag 20); la seconda prevede “l’attribuzione dei costi di impiego solamente di una parte [dei] fattori produttivi, da cui derivano diverse figure di *costo parziale di produzione*” (Sòstero 1991 pag 20).

1.1.3. ALTRI CRITERI DI CLASSIFICAZIONE DEI COSTI

Arcari (2013 pag 13) identifica due fattori in base ai quali si possono differenziare i costi di produzione: la *natura dei valori* prescelti per valutare il costo da attribuire ai vari oggetti di calcolo del costo di produzione e i *metodi di valorizzazione* dei fattori produttivi utilizzati per l’attribuzione agli oggetti di calcolo dei singoli elementi che compongono il costo di produzione. Per quanto riguarda la *natura dei valori*, si possono distinguere tre diverse tipologie: valori passati (negoziati in un certo momento passato), valori attuali (si riferiscono al presente) o valori futuri attuali (previsti al tempo attuale per il futuro). Con riferimento al *metodo di valorizzazione*, si deve invece distinguere tra *metodo diretto* e *metodo indiretto*. Il primo si fonda sulla “misurazione e valorizzazione dei volumi dei fattori consumati o dei servizi impiegati nelle attività produttive oggetto di misurazione”, il secondo si basa invece su “ipotesi di calcolo ... rispettose del principio della causalità che lega il costo in questione all’oggetto di calcolo” (Arcari 2013 pagg 13,14).

Fasone invece individua una serie di altri criteri sulla base dei quali i costi possono essere classificati. Anche lui prevede una classificazione secondo la loro *natura*, cioè con riferimento “all’oggetto o alla causa per la quale sono stati sostenuti” (Fasone 2013 pag 19); un’altra classificazione è quella per *destinazione*, ovvero la loro distinzione sulla base della “destinazione processuale interna, cioè in base alla destinazione delle risorse impiegate” (Fasone 2013 pag 19). Un’altra importante classificazione fa invece riferimento *all’imputazione alle unità economiche*, che porta alla distinzione tra costi diretti e costi indiretti. I *costi diretti* sono quei costi per i quali “è possibile stabilire un rapporto diretto di causalità tra il loro inserimento e l’oggetto di riferimento” (Fasone 2013 pag 21) e che sono dunque “riferibili in modo univoco al prodotto in questione” (Arcari 2013 pag 16). I *costi indiretti* invece sono quei costi per i quali è più “difficile o impossibile stabilire un rapporto di causalità tra il loro sostenimento e l’oggetto di riferimento” (Fasone 2013 pag 21) ed il loro

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988
costo può essere riferito ad un determinato prodotto solamente dopo che si è identificato un
“fattore di collegamento che sia in grado di esprimere un nesso di causalità che lega il costo
della struttura comune a più prodotti ai singoli prodotti” (Arcari 2013 pag 18).

Per quanto riguarda invece il comportamento dei costi al variare del volume di produzione
realizzato, possiamo distinguere tra *costi variabili* e *costi fissi*. I fattori produttivi il cui costo
varia al variare del volume di produzione danno origine ai cosiddetti *costi variabili*; in base
poi a quella che è la tipologia di variabilità, potremo avere costi variabili lineari, crescenti o
decrementi a seconda che il costo variabile unitario sia costante, crescente oppure
decremento. I *costi fissi*, al contrario, sono quei costi che non subiscono variazioni al variare
del volume di produzione (entro il limite della capacità produttiva esistente); la loro incidenza
sul costo unitario, pertanto, sarà tanto minore quanto più grande è il volume di produzione.

Con riferimento all’esclusività dell’utilizzo di un fattore, si possono ancora distinguere *costi
fissi specifici* e *costi fissi comuni*: mentre i primi sono “tutti quei costi generati da fattori
produttivi utilizzati in via esclusiva per lo svolgimento di un dato processo produttivo”
(Arcari 2013 pag 21), i secondi sono appunto “*comuni* a più produzioni” (Shillinglaw 1977) e
quindi sono connessi all’utilizzo non esclusivo del fattore per una specifica produzione.

Un’ultima distinzione rilevante è quella tra *costi di breve periodo* e *costi di lungo periodo*;
sono costi di breve periodo quei costi “connessi alla gestione e all’utilizzo delle strutture
produttive in essere” mentre sono costi di lungo periodo quelli “connessi al cambiamento o a
modificazioni strutturali” (Arcari 2013 pag 23).

CAPITOLO 1.2: DIVERSI CRITERI DI RIPARTIZIONE DEI COSTI

Soprattutto nelle realtà aziendali caratterizzate da un elevato grado di complessità, non sempre è facile determinare una causalità diretta tra i costi e gli oggetti di calcolo: spesso infatti questa relazione, pur essendo presente, non può essere chiaramente distinta. In un processo di analisi dei costi, dunque, la conoscenza di detti legami assume un’importanza fondamentale. Da questo punto di vista si può notare un’importante distinzione dei costi in costi diretti e costi indiretti in base ai specifici oggetti di costo. Come già ribadito, i costi diretti possono essere direttamente imputati all’oggetto di costo; questi si ottengono “moltiplicando la quantità del fattore effettivamente consumata dall’oggetto e il suo costo unitario” (Fasone 2013 pag 25) come espresso dalla seguente formula:

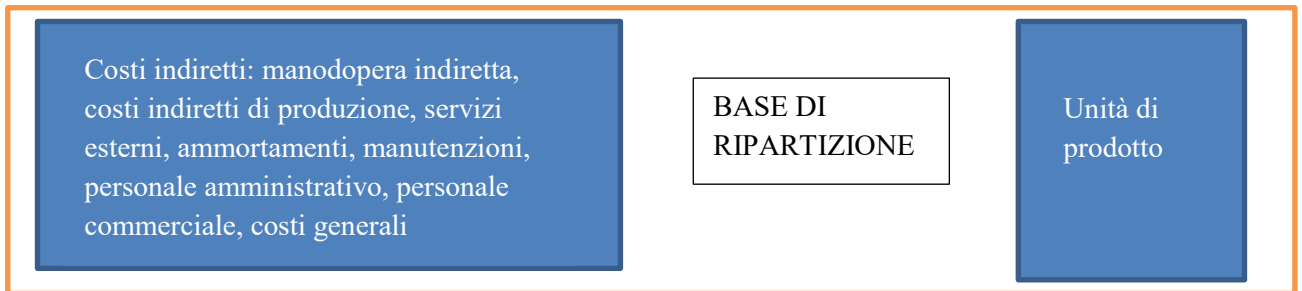
$$CD_{FP} = Q_{CONSUMATA FP} \times C_{UNITARIO FP}.$$

I costi indiretti, al contrario, sono generati da una pluralità di oggetti di costo e non sono obbiettivamente riconducibili singolarmente a nessuno di essi; per questo motivo è importante stabilire una misura diretta della quota di costo riconducibile al singolo oggetto. Consideriamo l’esempio del costo del lavoro; il costo della manodopera impiegata in via diretta nel processo di trasformazione o di erogazione del servizio genera dei costi diretti, mentre i costi del personale amministrativo, rispetto al prodotto o al servizio, vengono considerati come costi di natura indiretta. Pertanto i costi indiretti vengono imputati all’oggetto di costo mediante un procedimento di ripartizione che, dopo avere individuato opportunamente le basi di imputazione, permette di determinare la quota unitaria di costo indiretto (Fasone 2013 pag 29); questo contribuisce poi al calcolo del costo totale dell’oggetto di riferimento. Con l’imputazione viene determinato il processo attraverso il quale i costi indiretti vengono suddivisi in quote da attribuire ai singoli oggetti di costo e dovrebbe cercare di riflettere il più oggettivamente possibile la quota del costo indiretto consumata dall’oggetto prescelto. L’imputazione può compiersi su base aziendale oppure con riferimento ai centri di costo; nel primo caso, essa può essere eseguita in due modi: su base unica e su base multipla. Il prossimo step sarà quindi quello di andare ad analizzare le diverse modalità di attribuzione dei costi indiretti agli oggetti di costo considerati dalla letteratura.

1.2.1. CRITERIO SU BASE UNICA D’AZIENDA

Il criterio prevede che si vadano a sommare i costi da ripartire in modo da ottenere un unico importo e in seguito si procede alla suddivisione di tale importo tra i vari prodotti, scegliendo una sola base di riparto. I costi da sommare sono quei costi ritenuti *spazialmente comuni*,

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988
 ovvero quei costi “che non si ritiene di attribuire attraverso specifiche misurazioni” (Sòstero pag 204). La figura sottostante spiega bene il criterio di attribuzione dei costi indiretti all’unità di prodotto con un’unica base di ripartizione (Arcari 2013 pag. 37):



Sostanzialmente si procede dividendo l’ammontare complessivo dei costi per l’ammontare complessivo della base selezionata e si ottiene così il valore unitario della base, che prende il nome di *coefficiente unitario di attribuzione* o *coefficiente di imputazione* (K). Per calcolare quindi la quota di costo da attribuire al singolo oggetto occorre moltiplicare il coefficiente unitario di attribuzione per la quantità di materie prime consumate con riferimento al singolo oggetto (q):

$$\text{COSTO ATTRIBUITO} = K \times q.$$

Un criterio di attribuzione del genere trova impiego per il calcolo dei costi delle produzioni o, per le aziende organizzate in forma divisionale, per l’attribuzione alle singole divisioni di tutti i costi della direzione e dei servizi che vengono centralizzati. Nella pratica, affinché ci possa essere una corretta selezione della base d’imputazione, è importante verificare la rispondenza di uno di questi due aspetti: *criterio di tipo funzionale o tecnico/obiettivo*, “che verifica l’esistenza di una relazione tra la base d’imputazione e i fattori produttivi sottostanti ai costi indiretti”(Fasone 2013 pag 32) e il *criterio graduato/soggettivo o commerciale* (Fasone) o *criterio delle basi di copertura* (Sòstero) che invece cerca di verificare la capacità dell’azienda di riuscire a coprire i costi indiretti attraverso il prezzo di vendita e che ha come riferimento i risultati ottenuti dall’azienda.

Il coefficiente di imputazione K è dato dal rapporto tra il costo indiretto relativo all’intero periodo amministrativo e la base riferita al medesimo periodo:

$$K = \frac{\text{COSTO INDIRETTO}}{\text{BASE DI IMPUTAZIONE}}$$

Fasone (2013 pag 35) consiglia di “utilizzare questa base in quelle aziende con processi produttivi semplici e automatizzati, dove i costi indiretti sono molto legati ai macchinari”. Le informazioni ottenute tramite il criterio dell’unica base di imputazione sono quindi

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988
significative se applicate ad aziende con una limitata gamma di prodotti ed una ridotta dimensione aziendale. Tuttavia, tale sistema “genera una soggettiva ... attribuzione dei costi indiretti ai vari soggetti di costo, poiché la base di imputazione influenza notevolmente il risultato della ripartizione” (Fasone 2013 pag 38): questo, a cui si deve aggiungere l’eccessiva semplicità, rappresenta una limitatezza di tale sistema di ripartizione.

1.2.2. CRITERIO SU BASE MULTIPLA D’AZIENDA

Il criterio di attribuzione su base multipla “rende più congrue le procedure di ripartizione dei costi comuni e, di conseguenza, la determinazione del costo dell’oggetto di riferimento” (Fasone 2013 pag 38). Consiste nell’attribuzione di distinte basi di riparto in relazione alle diverse categorie di costi: una volta identificate le diverse categorie di costi, che vengono classificati in gruppi omogenei, viene scelta per ogni categoria la base di attribuzione più opportuna. Come espresso da Arcari (2013 pag 37), “la scelta delle diverse basi di ripartizione è effettuata nel rispetto del principio causale, ossia individuando basi di ripartizione che siano espressione quanto più significativa del consumo di risorse (voci di costo) da parte dell’unità di prodotto”. Si tratta, tuttavia, di un criterio che richiede più informazioni e calcoli più complessi. Tale criterio si adatta maggiormente alle imprese con produzioni diversificate in termini di processi produttivi e tempi di lavorazione. Con questo criterio la classificazione precedente è preceduta da una classificazione sull’omogeneità delle varie componenti di costo indiretto, che sono legate allo stesso attore produttivo e con un presunto rapporto di proporzionalità con la base prescelta.

L’attribuzione su base multipla comporta una complessità maggiore rispetto al criterio di attribuzione precedente; questo potrebbe fare pensare che con una procedura di ripartizione di questo tipo si vadano ad ottenere risultati più attendibili rispetto al caso iniziale. Tuttavia la maggiore valenza informativa dipende dalla significatività delle basi di attribuzione e dal modo in cui queste sono in grado di ripartire in maniera corretta i costi comuni. Quindi “la maggiore complessità di calcolo non è affatto garanzia di maggiore attendibilità” (Sòstero 1991 pag 217).

In questo secondo criterio di attribuzione dei costi è possibile individuare due diversi orientamenti: un *orientamento ai fattori produttivi* ed un *orientamento funzionale* (Arcari 2013 pag 37). Per maggiori approfondimenti relativi a questi orientamenti si consiglia di consultare le seguenti fonti: Agliati 1990 pag 181, Arcari 2013 pagg 38-40

1.2.3. I CENTRI DI COSTO

Tra i vari metodi di ripartizione dei costi, il metodo basato sui centri di costo è alla base per la costruzione di sistema di contabilità analitica. Definiamo centri di costo come “delle vere e proprie unità organizzative, predisposte per accogliere specifiche risorse umane, attrezzature, materiali, attività e costi” (Comandatore 2014). Una suddivisione dell’azienda per centri di costo differisce da quella per reparti per gli scopi differenti dalle stesse perseguite: “la prima è la base della contabilità analitica, la seconda assicura la gestione operativa dell’azienda” (Comandatore 2014). Si tratta di un metodo che si distingue “per la rilevanza che esso pone all’allocazione dei costi, ancor prima che all’imputazione degli stessi all’unità di prodotto” (Arcari 2014 pag 41). Tale sistema quindi si sostanzia nell’attribuzione dei costi a quei centri nei quali gli stessi vengono generati. La ripartizione dei costi si sviluppa quindi in due fasi differenti: “i costi sono innanzitutto localizzati nelle unità operative in cui gli stessi sono generati ... e solo successivamente sono imputati all’unità di prodotto” (Arcari 2014 pag 41). In questo modo si fanno diventare “tutti i costi diretti o rispetto ai prodotti o rispetto ai centri” (Fasone 2013 pag 42) e vengono quindi eliminati tutti i costi indiretti.

Fasone (2013 pag 43-48) individua 6 differenti fasi per l’applicazione di un sistema di misurazione che si fonda sui centri di costi; Arcari (2014 pag 44-56) ne individua invece 4. Le fasi del processo che andremo a considerare in questo elaborato sono le seguenti: l’individuazione delle aree di attività della complessità aziendale, l’imputazione dei costi ai centri e l’attribuzione dei costi ai prodotti, con la conseguente determinazione del costo complessivo dell’output.

Nella *prima fase* si procede alla selezione delle aree di attività tenendo in considerazione i seguenti principi generali: “l’omogeneità delle operazioni compiute e dei fattori produttivi ..., la significatività degli importi dei centri di costo ..., l’individuazione di un responsabile del centro” (Fasone 2013 pag 43,44). I centri di costo possono quindi essere quindi suddivisi in 4 grandi categorie: i *centri produttivi*, ai quali è riservata la trasformazione tecnico-fisica del prodotto; i *centri ausiliari*, destinati allo svolgimento di attività di supporto ad altri centri di costo; i *centri di servizi* (Arcari) o *comuni* o *di struttura* o *funzionali* (Fasone), che non si occupano direttamente della trasformazione tecnica del prodotto ma svolgono comunque attività fondamentali per il funzionamento dell’azienda (es. area marketing internazionale); i *centri virtuali*, che possono essere definiti come dei “centri di costo residuali, ossia utilizzati per accogliere dei costi che non trovano adeguata ed oggettiva collocazione negli altri centri di costo” (Arcari 2014 pag 50, Facchinetti 1993 pag 176, Brusa 1995 pag 40).

Nella *seconda fase* si procede all’attribuzione dei costi ai relativi centri; ai centri di costo vengono attribuiti “tutti quei costi che presentano le seguenti caratteristiche: riguardano la gestione economica caratteristica, concorrono a determinare il risultato operativo, si riferiscono a fattori produttivi i cui processi di impiego risultano connessi alle operazioni svolte da uno o più centri di costo” (Arcari 2014 pag 49). Pertanto vengono attribuiti ai centri di costo sia tutti i costi che fanno direttamente riferimento a quel centro di costo in quanto generati al suo interno sia quei costi comuni il cui consumo viene ripartito tra più centri di costo attraverso l’utilizzo di opportune basi di ripartizione.

Nella *terza fase* si procede all’attribuzione dei costi dai centri produttivi alle unità di prodotto e si determina quindi il costo complessivo da attribuire a quel prodotto. In questa fase l’aspetto fondamentale è “l’individuazione di centri di costo omogenei in termini di output” (Fasone 2013 pag 46) e la selezione di una base di ripartizione adeguata alla determinazione del *coefficiente di imputazione*; se, ad esempio, si fa riferimento ad un centro produttivo che utilizza in maniera prevalente macchinari si prenderà come base di riferimento le ore macchina. Per determinare il coefficiente d’imputazione si procede poi, come già visto, a rapportare l’ammontare del costo totale del centro alla base d’imputazione. Un altro aspetto fondamentale in questa fase è che l’operazione di imputazione dei costi ai prodotti dovrebbe rispettare il più possibile il principio di causalità tra l’attività svolta dal centro ed il prodotto offerto; è necessario quindi ripartire il costo, una volta individuato l’output, in misura diversa in relazione ai vari tipi di prodotto eventualmente offerti dall’impresa. Per determinare, infine, il costo complessivo del prodotto si sommano “ai costi diretti di prodotto la componente di natura indiretta ottenuta dall’allocazione dei costi sui vari centri” (Fasone 2013 pag 47).

Nella tabella seguente sono sintetizzati i principali vantaggi e gli svantaggi segnalati dalla letteratura per quanto riguarda il criterio di localizzazione basato sui centri di costo.

VANTAGGI	SVANTAGGI
Relativa semplicità di applicazione.	I costi vengono spesso imputati ai centri secondo criteri inappropriati (Fasone 2013 pag 47).

Criterio adatto a contesti competitivi in cui “i rapporti che le imprese intrattengono con il mercato possono essere ricondotti alla nota contrapposizione tra leadership di costo e differenziazione” (Arcari 2014 pag 57, Porter 1982 e 1987).	Ispirazione ad un sistema di controllo di tipo budgetario, logica che presuppone che qualsiasi incremento di costo rispetto ai limiti prefissati sia sinonimo di inefficienza (Arcari 2014 pag 57,58)
	Scarsa attenzione alle strutture erogatrici di servizi, la cui importanza è aumentata nel corso degli anni e che rappresenta oggi un elemento di differenziazione dell’offerta (Arcari 2014 pag 57).
	Eccessiva focalizzazione sulla produttività (Arcari 2014 pag 57).
	Criterio inadatto al nuovo contesto competitivo e alla crescente complessità aziendale (Arcari 2014 pag 57).

1.2.4. ACTIVITY BASED COSTING (ABC)

Quando parliamo di *activity based costing* (ABC) ci riferiamo “ad un sistema di misurazione dei costi basato sull’assunto che i prodotti, i servizi, i clienti consumano le attività del processo produttivo e queste ultime, utilizzando i vari fattori produttivi, generano costi” (Arcari 2014 pag 69) e riflette dunque una prospettiva secondo la quale “il costo di produzione di un dato oggetto ... è dato dal costo delle attività svolte per la sua realizzazione” (Fasone 2013 pag 48). Tale sistema parte dagli assunti del metodo basato sui centri di costo e si differenzia per le modalità di attribuzione dei costi indiretti o generali; il sistema prevede un radicale cambiamento della prospettiva della contabilità dei costi, in quanto “il punto di riferimento diventano le attività invece dei prodotti” (Arcari 2014 pag 69). Viene preso come riferimento un *driver* che permette un controllo dei costi per attività, individuando prima le relazioni che sussistono “tra le singole attività e l’assorbimento della risorsa e calcolando successivamente il contributo dell’attività alla realizzazione del prodotto” (Fasone 2013 pag 48).

Per maggiori informazioni e approfondimenti relativi al metodo ABC si rimanda alle seguenti fonti teoriche: Berti 1994 pag 202, Arcari 2014 pagg 73,75,77,82, Pastore 1995, Fasone 2013 pag 53.

Quanto riportato successivamente fa riferimento alle principali differenze tra il sistema tradizionale dei centri di costo e l’activity based costing.

Sistema tradizionale dei centri di costo:

- 1- C’è una marcata distinzione tra i costi fissi e i costi variabili sulla base del volume delle attività; questo può portare ad una distorsione nella determinazione del costo del prodotto.
- 2- Vi è un elevato rischio di fondare le decisioni su informazioni non attendibili, incomplete, inadatte; per tale ragione è difficile che tale strumento sia un valido supporto per formulare previsioni nel lungo periodo: l’analisi effettuata è focalizzata sul breve periodo.
- 3- Operazione indiscriminata di riduzione dei costi.

Activity Based Costing:

- 1- La distinzione tra costi fissi e costi variabili inizia a venire meno: si vengono infatti ad individuare differenti regimi di variabilità che “non sono più legati ai soli volumi ma anche ad altre cause ed orizzonti temporali più lunghi” (Silvi 1993 pag 141)
- 2- “Le decisioni manageriali vengono supportate da informazioni di costo e di ricavo adeguate, grazie alla focalizzazione sulle determinanti di costo delle attività e all’apprezzamento dell’andamento dei costi aziendali nel tempo” (Arcari 2014 pag 84). Tale metodo quindi, oltre a cercare di fornire una quanto più oggettiva e accurata valutazione sulla gestione passata, deve essere applicato con riferimento ad un’ottica di lungo periodo.
- 3- Valido strumento che il manager può utilizzare per orientare gli interventi di riduzione dei costi: grazie a questo metodo infatti è concesso un intervento che permette un incremento delle performance aziendali grazie all’aumento dei costi di quelle attività che il management ritiene fondamentali ed imprescindibili per la creazione di valore.

La tabella sotto riportata evidenzia quelle che sono le differenze tra la mentalità tradizionale e la nuova mentalità per quanto concerne la gestione dei costi.

Mentalità tradizionale	Nuova mentalità
Riduzione dei costi	Prevenzione dei costi
...	...
Informazioni statiche e precise	Informazioni tempestive e rilevanti
Reporting basato sui dati storici	Struttura dei costi orientata al futuro
Atteggiamento passivo	Orientamento all’azione
Visione funzionale	Visione per processi

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988
(Forrest 1996 pag 131).

È importante rilevare che anche il sistema ABC presenta alcuni limiti. In primis si evidenzia che alcune attività e costi sono difficili da attribuire ad un certo prodotto per via dei deboli legami che legano questi all’output. In secondo luogo, l’ABC, inteso come strumento di programmazione strategica di lungo periodo, “solo limitatamente ed in modo parziale può sostituirsi a metodi maggiormente corretti dal punto di vista della valutazione economica, quali sono i metodi basati sull’analisi del fattore tempo e del fattore rischio” (Fasone 2013 pag 48). Tuttavia, al di là di questi aspetti di criticità, si tratta di un metodo che si presta bene ad essere utilizzato in aziende in cui “vi sia la disponibilità di sistemi contabili avanzati e di strumenti gestionali idonei ad agevolare le misurazioni” (Fasone 2013 pag 57).

CAPITOLO 1.3.: I SISTEMI DI CONTABILITÀ DEI COSTI

Una volta presentati i diversi criteri di attribuzione dei costi è necessario, al fine di adottare un buon sistema di programmazione e controllo di gestione, definire la configurazione di costo che deve essere adottata dall’organizzazione. L’obiettivo è dunque quello di definire un “sistema di calcolo dei costi” definito come “il modo con il quale le classi di costo, rilevate per natura, vengono aggregate attorno ad un prescelto oggetto finale di calcolo (prodotto, canale distributivo, ...)” (Fasone 2013 pag 60, Antonelli 2005). Occorre ricordare che, una volta individuata una certa configurazione o sistema di calcolo dei costi è opportuno che questo venga mantenuto nelle sue varie configurazioni, che variano a seconda dello scopo conoscitivo che si intende perseguire. Pertanto, è importante ricordare che non esiste un unico ed indiscutibile metodo che porta all’ottenimento di un costo del prodotto in assoluto oggettivo e veritiero ma “il costo è un valore strumentale, che si presta ad essere composto e ricomposto in varie configurazioni, utili ai diversi scopi” (Fasone 2013 pag 61, Selleri 1999). La scelta dovrà pertanto ricadere sul criterio che di volta in volta e con riferimento ad uno specifico ambito “risponde in modo più efficace, ma anche più efficiente, ai differenti fabbisogni informativi dell’azienda e del suo management” (Fasone 2013 pag 61). Andremo pertanto ad analizzare differenti sistemi di contabilità dei costi: il sistema a *costi pieni* o *full costing*, il sistema *direct costing semplice e evoluto* ed il sistema *variable costing*. Effettueremo poi alcune considerazioni sul *margin di contribuzione*, sul *punto di pareggio (BEP)* e sul *margin di sicurezza*.

1.3.1. FULL COSTING o SISTEMA A COSTI PIENI

Il sistema a costi pieni o full costing ha come concetto di base “*l’assorbimento integrale dei costi* secondo il quale il costo di tutti i fattori impiegati deve concorrere alla determinazione del costo totale dell’oggetto di calcolo” (Fasone 2013 pag 63). Occorre quindi tenere in considerazione tutti i costi sostenuti dall’impresa per la realizzazione di un prodotto o di un servizio, indipendentemente dalla loro natura e variabilità nel tempo. Ci sono due grandi categorie di costi che devono essere prese in considerazione. Innanzitutto, abbiamo i *costi diretti o speciali*, “per i quali è possibile stabilire un rapporto di causalità diretta tra il loro sostenimento e l’oggetto di riferimento” (Fasone 2013 pag 64) e che non presentano particolari problemi in termini di imputazione in quanto si attribuiscono direttamente all’oggetto cui si riferiscono. Il problema connesso a questo sistema è rappresentato dalla modalità di allocazione della seconda categoria di costi, definiti *costi comuni o indiretti*, “per i quali il nesso di causalità diretta è più difficile o impossibile da trovare” e che devono essere

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988 attribuiti ai diversi oggetti di costo secondo opportuni procedimenti di ripartizione: come abbiamo già visto precedentemente, la loro allocazione si basa sull’individuazione di opportune basi di riparto, per cui si parlerà di “full costing a base unica, full costing a base multipla, ... full costing basato sulla localizzazione dei costi” (Fasone 2013 pag 65,66).

Tutte le considerazioni effettuate fino a questo momento e riferite alle differenti base di allocazione (base unica d’azienda e base multipla), ai centri di costo e all’activity-based costing (ABC) accettano come logica di base quella del sistema del full costing e, di conseguenza, il principio dell’assorbimento integrale dei costi.

1.3.2. DIRECT COSTING SEMPLICE E EVOLUTO

Arcari (2014 pag 208) sostiene che il *direct costing* sia un sistema di misurazione dei costi che si fonda sul seguente assunto: “il costo unitario di prodotto è costituito da soli costi diretti, la cui attribuzione non necessita di alcuna base di ripartizione”. Anche per questo procedimento non vi sono problemi per quanto riguarda alcune categorie di costi quali quella delle materie prime, della manodopera diretta e di qualsiasi componente utilizzata per la realizzazione diretta del prodotto, che vengono attribuite direttamente allo stesso. Se invece si prende come oggetto di riferimento un certo lotto produttivo, devono essere considerati anche i cosiddetti “costi fissi specifici, che assumiamo assimilabili alla categoria dei costi diretti”, tra i quali “i costi di organico, le quote di ammortamento, le spese di manutenzione e funzionamento impianti, costi di strutture e spazi” che non sono “mai attribuibili all’unità di prodotto, ma considerati sempre nella loro totalità” (Arcari 2014 pag 208). Perciò nel caso si andassero ad includere nel calcolo del costo del prodotto solo i costi diretti parleremo di *direct costing semplice*, nel caso si considerassero anche i costi fissi specifici parleremo di *direct costing evoluto*.

1.3.3. VARIABLE COSTING O SISTEMA A COSTI VARIABILI

Il *variable costing* si può inoltre definire come una metodologia di calcolo dei costi in cui il costo unitario di prodotto è costituito dal costo variabile di prodotto, che comprende, oltre ai costi indiretti (peculiari del direct costing) i costi indiretti variabili (Arcari 2014 pag 209). La logica che sta alla base di tale sistema è la *logica marginalista*, secondo la quale per ciascun livello di produzione compreso entro certi limiti di capacità produttiva, il costo totale è costituito da una componente di costi fissi (legati alla capacità) e da una componente di costi variabili (legati all’utilizzo delle capacità) (Fasone 2013 pag 68). Al variare quindi del volume di produzione, la variazione del costo totale del prodotto è data dal *costo marginale*, definito

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988 come “la variazione del costo totale conseguente alla produzione di un’unità aggiuntiva” (Katz 2015 pag 132). Se l’impresa opera in un contesto competitivo di concorrenza perfetta, questa “deve espandere la sua produzione fino a quando il ricavo marginale coincide con il costo marginale” (Katz 2015 pag 134): in questo modo si procederà alla copertura di tutti i possibili costi sostenuti dall’impresa ed eventualmente anche all’ottenimento di un utile.

1.3.4. IL MARGINE DI CONTRIBUZIONE

Oltre alla classificazione dei costi e alle loro logiche di attribuzione ai prodotti finali, può essere importante cercare di indagare la redditività aziendale facendo riferimento ad alcuni risultati economici tra i quali il *marginale di contribuzione* (MDC). Questo viene definito come “la differenza tra ricavo e costo variabile complessivo” (Fasone 2013 pag 70): si tratta di una “configurazione parziale di risultato economico, in quanto è il valore che residua dopo aver sottratto dai ricavi unitari di vendita i soli costi diretti e/o variabili unitari” (Arcari 2014 pag 209). Esistono diverse configurazioni del margine di contribuzione; alcune di quelle presentate da Fasone (2013 pag 70) e Arcari (2014 pagg 209,210) sono le seguenti:

- *MDC unitario*: prezzo unitario – costo variabile complessivo unitario; misura la capacità del singolo prodotto o della singola linea produttiva di coprire i costi fissi aziendali ed individua il prodotto in grado di generare la redditività maggiore per l’azienda (quello con l’mdc maggiore).
- *MDC totale*: mdc unitario x unità di prodotto vendute.
- *MDC aziendale*: somma dei margini di contribuzione totali dei singoli prodotti.
- *MDC percentuale di prodotto*: rapporto tra margine di contribuzione e il fatturato; misura la redditività di un prodotto in termini relativi.

Il significato del margine di contribuzione può essere così sintetizzato: “se il margine di contribuzione aziendale è superiore ai costi fissi, la differenza misura un positivo risultato operativo; se è inferiore, invece, misura un risultato reddituale negativo, altrimenti perdita operativa” (Fasone 2013 pag 71).

1.3.5. PUNTO DI PAREGGIO

Il *punto di pareggio* (o *break even point*) è il livello di attività (espresso in quantità o valore) in corrispondenza del quale i costi totali aziendali coincidono con i ricavi totali di vendita; per determinare il punto di pareggio occorre mettere in relazione tra loro i costi, i ricavi, i volumi di attività; l’analisi del punto di pareggio o *break even analysis* (BEA) è infatti altrimenti nota con il termine di *analisi costi-volumi-risultati* (CVR) (Arcari 2013 pagg 211,212). Si tratta di

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988
 un’analisi di grande importanza per la fissazione degli obiettivi produttivi minimi che l’azienda intende perseguire. La formula che consente il calcolo del break even point parte dalla sua stessa definizione ovvero quella di volume produttivo in cui i ricavi di vendita totali coincidono con i costi totali di produzione:

$$\text{RICA VI TOTALI DI VENDITA} = \text{COSTI TOTALI DI PRODUZIONE}$$

Possiamo riscrivere il lato destro e quello sinistro dell’equazione secondo quanto segue:

$$\text{PREZZO UNITARIO} \times \text{VOLUME DI VENDITA} = \text{COSTI VARIABILI} + \text{COSTI FISSI TOTALI}$$

Per ulteriori approfondimenti relativi al BEP si rimanda ai seguenti testi presenti nelle fonti: Arcari 2013 pagg 212,213,215, Fasone 2013 pag 102.

1.3.6. MARGINE DI SICUREZZA

Il margine di sicurezza è la distanza che separa un determinato livello di attività, effettivo o previsto, espresso in quantità o valore, e il corrispondente punto di break even (Arcari 2013 pag 218). Per calcolarlo, occorre considerare la seguente relazione:

Margine di sicurezza (Q)	=	$\frac{\text{Q effettive o previste} - \text{BEP}}{\text{Quantità effettive o previste}}$
--------------------------	---	---

1.3.7 CONFRONTO TRA I SISTEMI DI CONTABILITÀ DEI COSTI

Dopo avere analizzato nel dettaglio i sistemi di contabilità dei costi, cerchiamo di metterli a confronto per evidenziare quelli che sono i pregi ed i difetti degli stessi. Come si è già visto, è impossibile identificare un sistema che sia in grado di esprimere con assoluta oggettività e correttezza la complessità aziendale: ogni volta sarà quindi opportuno scegliere il sistema che maggiormente si adatta alla situazione di riferimento.

VANTAGGI DEL SISTEMA A COSTI PIENI (Fasone 2013 pagg 76,77, Selleri 1990)	VANTAGGI DEL SISTEMA A COSTI VARIABILI (Fasone 2013 pagg 77,78, Anthony 2005)
I costi di un dato oggetto devono riflettere tutti i fattori impiegati per ottenerlo.	I costi generali di produzione non sono allocati alle singole unità di prodotto e non risulta, pertanto, necessario utilizzare alcun coefficiente di allocazione.
I costi pieni costituiscono una valida base per la determinazione dei prezzi di vendita.	

<p>Il costo pieno rende significativa la valutazione delle rimanenze da portare a bilancio.</p>	<p>Evitano la potenziale confusione riguardante lo scostamento dai costi generali di produzione</p>
<p>Nelle decisioni di breve periodo si deve tenere conto ... anche del reintegro economico graduale dei costi sostenuti in passato e che sono stati capitalizzati a motivo della loro utilità pluriennale (ammortamenti)</p>	<p>La misura del reddito presente nei report mensili è direttamente correlata al volume di vendita del mese (full costing influenzato anche dai volumi di produzione, quindi anche le rimanenze influenzano qui il reddito di periodo).</p>
<p>Il confronto tra ricavi e costi riguardante un dato oggetto non può avere il significato di risultato economico netto ... se non si considerano tutti gli elementi di costo</p>	

Per concludere, occorre sottolineare che “in sede di analisi comparata tra full costing e direct costing solitamente si enfatizza la superiorità del secondo sistema rispetto al primo” (Fasone 2013 pag 78): la spiegazione di questa superiorità risiede nel fatto che il principio dell’assorbimento integrale dei costi lascia un certo margine di manovrabilità e soggettività che invece la logica marginalista non consente.

CAPITOLO 1.4: CHECKLIST

Una volta selezionate ed analizzate le informazioni più rilevanti che la letteratura mette a disposizione relativamente all’analisi dei costi, è opportuno che si vadano a prendere in considerazione una serie di variabili chiave che successivamente si andranno ad analizzare nel caso della Valentini Utensili Speciali s.r.l. (VUS). È importante sottolineare come, nelle righe seguenti, verranno indicati una serie di elementi e variabili chiave che nel caso pratico sono stati ricercati: tuttavia il ragionamento che si andrà a condurre non potrà necessariamente trattare tali variabili in maniera schematica e lineare, poiché alcune di queste ricorrono in più punti dello stesso. Pertanto sarà necessaria una certa elasticità mentale che consenta di prendere in considerazione tali variabili non separatamente l’una dall’altra ma come parti integranti di un unico processo volto alla determinazione di un costo unitario del prodotto che sia congruo ed in linea con la realtà aziendale. Tenendo a mente quanto appena dichiarato, si elencano le variabili che verranno analizzate nella restante parte dell’elaborato.

- **Analisi dei costi a consuntivo vs analisi dei costi a preventivo:** si andrà successivamente ad illustrare la modalità attraverso la quale viene realizzata l’analisi dei costi sia a consuntivo che a preventivo all’interno della VUS e se ne presenteranno le maggiori criticità, quali ad esempio la scarsa precisione delle rilevazioni effettuate dagli operatori.
- **Analisi dei costi basata sui centri di costo:** per migliorare il procedimento dell’analisi dei costi, su suggerimento della direzione aziendale, è stata eseguita un’analisi dei costi basata sui centri di costo, con l’utilizzo di un’unica base di ripartizione, rappresentata dal numero di minuti/ore lavorate dagli operatori, manualmente o con l’ausilio di un macchinario, nel corso di un anno. Innanzitutto verrà indicata la modalità attraverso la quale sono stati individuati i vari centri di costo, dopodiché si procederà al calcolo dei costi diretti e dei costi indiretti e infine verrà calcolato il costo unitario del prodotto.
- **Fase I: individuazione dei centri di costo.** Cercheremo di individuare i centri di costo in modo tale che questi vadano a racchiudere tutte le attività che vengono svolte all’interno della VUS. Si avranno centri di costo produttivi, ausiliari e di servizio. Si realizzerà poi un file Excel per ogni centro di costo che indichi i vari macchinari, gli operatori e le eventuali attività svolte nello stesso.
- **Fase IIa: Il calcolo dei costi diretti.** Si descriverà il modo in cui personalmente ho operato per calcolare i costi diretti aziendali: in particolare vedremo come ho proceduto al calcolo dei costi orari dei macchinari e della manodopera. Con

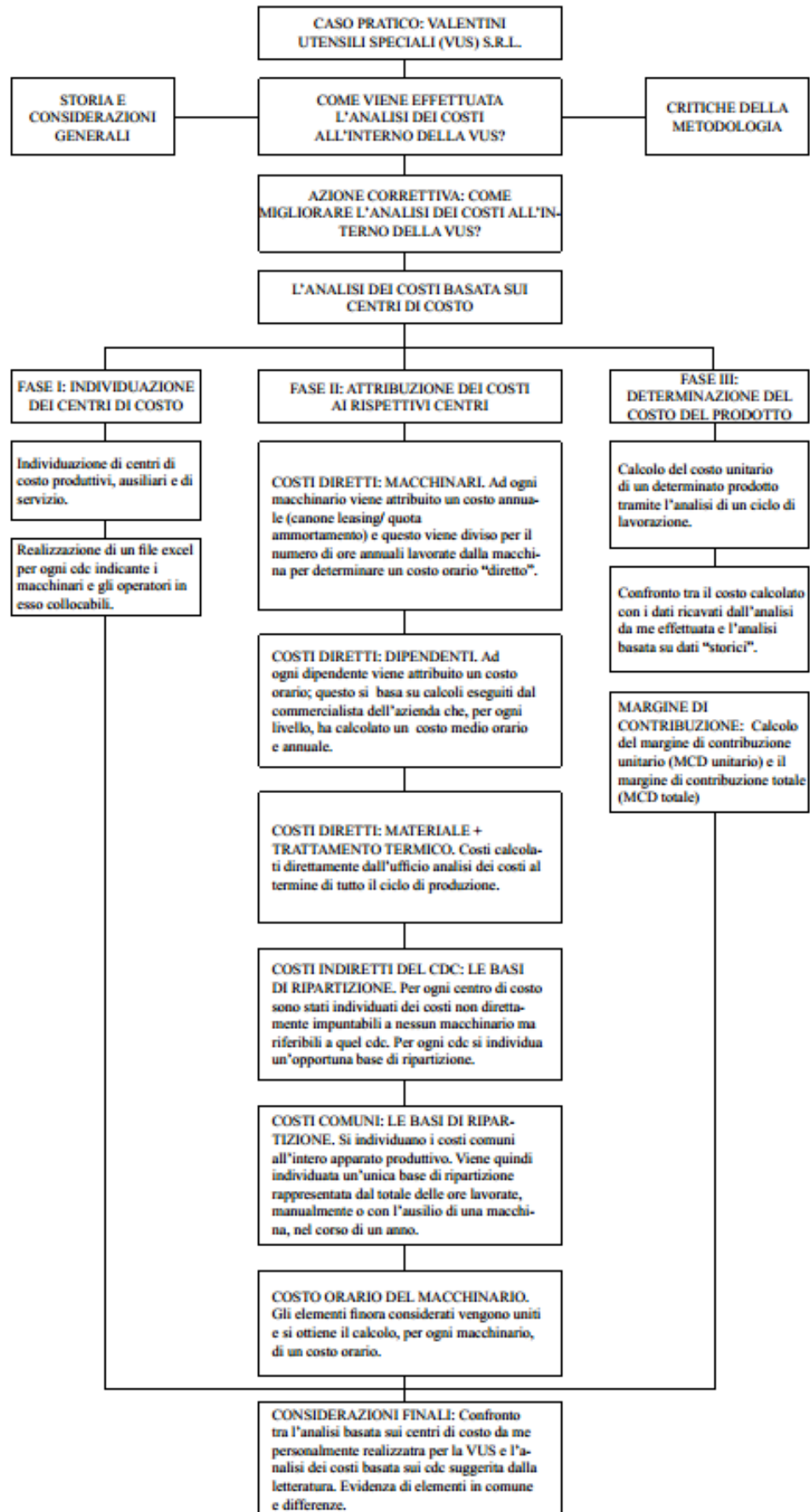
riferimento ai costi diretti dei macchinari, verrà preso come riferimento il canone leasing annuale o la sua quota di ammortamento annuale e verrà diviso/a per il numero di ore annuali in cui quel macchinario viene utilizzato. Verranno descritti i supporti necessari per ottenere questo tipo di informazioni. Si descriverà poi la modalità di calcolo dei costi diretti delle materie prime o del trattamento termico, realizzata dall’ufficio analisi dei costi preventivi e consuntivi manualmente. Si vedrà poi come sono stati calcolati i salari orari dei dipendenti, utilizzando come riferimento diversi pdf inviati dal commercialista dove sono stati indicati il salario medio orario e annuo dei dipendenti, uno per ogni livello (dall’apprendista fino all’operaio di livello 5°S).

- **Fase IIb: Il calcolo dei costi indiretti e dei costi comuni.** Vedremo quali sono i centri di costo che sono stati individuati e come questi sono stati classificati; poi vedremo come sono stati ripartiti quei costi specifici di un determinato centro di costo, ma non attribuibili a nessun macchinario, e li chiameremo *costi indiretti del centro di costo*. Dopodiché vedremo come sono stati invece ripartiti i *costi comuni*, ovvero quei costi non collocabili nello specifico in nessun centro di costo che necessitano però di trovare una collocazione nell’ambito di una corretta analisi dei costi. Infine, con tutti questi dati, sarà possibile risalire, ad un *costo orario del macchinario*.
- **Fase III: determinazione del costo del prodotto.** Sarà possibile vedere, tramite un esempio, il calcolo del *costo unitario di prodotto* tramite l’analisi di un ciclo di lavorazione, risultante dai calcoli da me svolti; tale dato verrà confrontato con quanto ottenuto con il vecchio sistema di misurazione dei costi, ovvero con l’analisi basata sui dati storici. Si andranno quindi a confrontare i due risultati e si commenteranno le differenze. Dopo averne calcolato il costo di produzione unitario, si procederà al calcolo dei margini di contribuzione unitario (*MDC unitario*) e totale (*MDC totale*). Verrà poi confrontato il metodo del calcolo del margine di contribuzione realizzato nel caso pratico con quanto suggerito dalla letteratura.
- **Considerazioni finali.** Come ultimo passaggio logico, si procederà ad una riesamina del procedimento di analisi dei costi realizzato da me per conto della VUS e lo si andrà a confrontare con quanto indicato dalla letteratura. Se ne presenteranno le maggiori criticità, si evidenzieranno gli elementi comuni e le differenze con quanto suggerito dalla letteratura.
- **I sistemi di contabilità dei costi:** la nostra analisi si baserà su un sistema *full costing* o a *costi pieni* in quanto verranno presi in considerazione tutti i costi che sono sostenuti dall’azienda nel corso di un determinato periodo e si cercherà di ripartirli

tramite opportuni criteri. Non ci si limiterà quindi a considerare solamente i costi direttamente attribuibili al prodotto, come da suggerimenti del *direct costing*.

Avendo come riferimento e linea guida la checklist appena redatta, ci addentriamo ora nell’analisi del caso della Valentini Utensili Speciali s.r.l., azienda nella quale ho svolto lo stage e per la quale ho avuto modo di effettuare un’analisi dei costi aziendali. Dopo avere effettuato una breve introduzione dell’azienda, verrà esposto il procedimento mediante il quale viene svolta l’analisi dei costi al suo interno. Dopo avere evidenziato gli aspetti critici del procedimento adottato, verrà illustrata la modalità attraverso la quale ho provato a migliorare la procedura di calcolo dei costi aziendali. Successivamente verrà preso in considerazione uno specifico articolo prodotto dall’azienda e se ne andrà a calcolare il costo unitario ed il margine di contribuzione.

Lo schema ad albero di seguito rappresentato indica quali sono i vari passaggi logici che si andranno a seguire nell’analisi del caso pratico.



CAPITOLO 2: VALENTINI UTENSILI SPECIALI S.R.L.

CAPITOLO 2.1: L’ANALISI DEI COSTI NELLA VUS

2.1.2. STORIA E CONSIDERAZIONI GENERALI

La Valentini Utensili Speciali nasce nel 1989 a San Bellino (RO), dove è tuttora situata, da un’idea del Sig. Ugo Valentini. Si tratta di un’azienda privata a carattere familiare che si occupa della costruzione di utensili e componenti di macchine automatiche nel settore dell’alta tecnologia. Tra i prodotti principali che vengono realizzati troviamo:

- progettazione e costruzione di utensili speciali per la lavorazione del cerchio in lega, dell'acciaio e della ghisa;
- produzione di attrezzature e strumenti di misura su disegno del cliente che si adattano ad ogni sua esigenza;
- realizzazione di attrezzature di bloccaggio personalizzate che si adattano ad impianti già esistenti che vengono progettate dalla Kofler Martin s.r.l.
- costruzione di attrezzature per la forgiatura a freddo di canne per fucili e pistole per la Fabbrica d’Armi Pietro Beretta.

L’azienda è oggi amministrata, oltre che da Ugo, anche dai due figli Diego e Stefania, con il primo che si occupa della parte produttiva e la seconda che segue principalmente la parte commerciale.

2.2.2. COME VIENE EFFETTUATA L’ANALISI DEI COSTI NELLA VUS? ANALISI DEI COSTI A CONSUNTIVO E A PREVENTIVO

La realizzazione dell’analisi dei costi all’interno della Valentini Utensili Speciali s.r.l. è il compito principale dell’ufficio analisi dei costi preventivi e consuntivi che dipende gerarchicamente dalla direzione aziendale. Questo ufficio è costituito da tre dipendenti dell’ufficio amministrativo che possono eseguire l’analisi dei costi in due differenti momenti dell’intero ciclo produttivo: all’inizio, in fase di formulazione dei preventivi, oppure alla fine, nel momento in cui è necessario verificare se dall’intero ciclo di lavorazione i costi che emergono sono maggiori o minori del prezzo di vendita applicato. Questo secondo momento diventa ancora più importante nel caso in cui si concordi con il cliente la formulazione di un prezzo a consuntivo: in tale caso si calcolano tutti i costi emersi dal ciclo di lavorazione, a cui devono essere aggiunti il costo delle materie prime ed il costo di eventuali lavorazioni esterne da eseguire sui pezzi, cui va applicato un markup che viene deciso dalla direzione aziendale.

Il procedimento dell’analisi dei costi è fondato su un sistema di rilevazioni: ogni fase dell’intero ciclo produttivo aziendale è infatti documentata da una rilevazione che l’operatore di volta in volta deve eseguire dal computer all’interno di un software gestionale ERP di nome ARCA. Nella rilevazione devono essere indicati: il numero dell’OLI (ordine di lavorazione interna) o il numero dell’ordine, il codice dell’operatore che svolge la rilevazione, l’attività che viene svolta, la risorsa (macchinario con cui si effettua la lavorazione), la data della rilevazione, il tempo impiegato per lo svolgimento dell’attività, la cadenza del controllo e il numero di pezzi che sono stati realizzati. Grazie a tale sistema, può essere ricostruita tutta la storia dell’ordine, dal momento in cui viene stampato il disegno ed attaccata l’etichetta riportante l’OLI, per passare poi alla consegna del disegno e dell’etichetta ai vari reparti a seconda delle lavorazioni che necessitano gli articoli, lavorazioni che possono anche richiedere l’intervento di aziende esterne, per concludersi poi con l’attività di montaggio e di imballaggio, al termine della quale la merce è pronta per essere spedita.

Affinché tale sistema sia efficace per una corretta analisi dei costi, ad ogni risorsa che viene utilizzata deve essere attribuito un costo. Questo deve essere comprensivo non soltanto di tutti quei costi direttamente attribuibili alla macchina quali l’ammortamento e gli strumenti accessori e complementari che ne migliorano l’utilizzo, ma deve tenere conto anche di tutti i costi legati alla manodopera diretta ed indiretta e tutti quelli che sono i costi generali quali quelli dell’impianto, dell’amministrazione, delle utenze (energia e acqua), ecc. Per questo motivo, nel momento in cui l’azienda ha iniziato a produrre, la direzione aziendale ha eseguito una stima di tutti quei costi da imputare ai macchinari per arrivare ad un valore del costo orario del macchinario che fosse comprensivo di tutte le variabili di costo alle quali l’azienda si trova di fronte. Il risultato è sintetizzato nella determinazione di tre differenti costi per tre tipologie differenti di macchinari:

- macchine a controllo numerico: 52 €/ora
- macchine manuali: 35 €/ora
- rettifiche: 62 €/ora
- attività / lavorazioni manuali: 35 €/ora.

Questi dati sono stati inseriti all’interno del gestionale ARCA affinché il calcolo dei costi connesso a ciascuna lavorazione fosse immediato e interamente consultabile in formato elettronico, visto che in un primo momento i cicli di lavorazione erano cartacei e compilati a mano dagli operatori, con il rischio che questi potessero essere smarriti nel passaggio da una lavorazione ad un’altra.

Al termine del ciclo produttivo, una volta che la merce è stata spedita ed è stata creata la bolla di vendita, l’ufficio analisi dei costi preventivi e consuntivi esegue una stampa dell’intero ciclo di lavorazione riferito ad un determinato articolo e ne calcola i costi totali. Dal ciclo produttivo non emergono il costo delle materie prime ed il costo delle lavorazioni esterne che vengono eseguite sull’articolo perché il gestionale non lo consente. Tuttavia queste possono essere facilmente ricavabili dal gestionale stesso controllando quelli che sono gli ordini di materie prime che sono stati fatti dall’ufficio acquisti e il costo delle lavorazioni esterne. Una volta aggiunti questi due elementi (attraverso calcoli numerici svolti dall’ufficio analisi dei costi consuntivi e preventivi), si arriva ad un costo unitario di prodotto.

Nel caso in cui il prezzo sia stato formulato a preventivo, sarà necessario confrontarlo con il costo unitario del prodotto, desunto dal ciclo di lavorazione, con gli opportuni aggiustamenti effettuati dall’ufficio analisi dei costi. Una volta calcolato il costo del prodotto, il confronto con il corrispondente prezzo di vendita ci consente di conoscere quello che è il margine di contribuzione dell’articolo, che potrebbe anche essere negativo nel caso in cui il costo desunto dal ciclo di lavorazione sia superiore al prezzo di vendita. La determinazione di un prezzo a preventivo si verifica per tutte quelle linee di prodotto standardizzate, che rappresentano per l’impresa “arte nota” e sui quali sono presenti dei prezzi storici, oppure nel caso in cui si debba realizzare un prodotto simile ad altri già realizzati in passato.

Nel caso in cui il prezzo di vendita sia invece realizzato a consuntivo, la direzione aziendale, sulla base delle informazioni ottenute dal calcolo del costo unitario del prodotto realizzato dall’ufficio analisi dei costi, stabilisce un prezzo di vendita che ritiene congruo per il prodotto realizzato, generalmente applicando un markup sul costo unitario. In tale caso, l’ottenimento di un margine di contribuzione si verifica nella quasi totalità dei casi e la determinazione di un prezzo a consuntivo si ha ogni qualvolta l’impresa accetta “lavori a progetto”, ovvero prodotti che vengono realizzati su un progetto di un cliente o dell’ingegnere Kofler per la prima volta (quindi “prototipi”) e per i quali quindi non è possibile determinare uno storico.

La direzione aziendale, infine, sulla base dei dati raccolti ed analizzati dall’ufficio analisi costi preventivi e consuntivi, confronta il prezzo di vendita con il costo unitario del prodotto emerso dal ciclo di lavorazione. Da quest’analisi la direzione potrà poi trarre delle conclusioni relativamente ai prodotti che presentano la marginalità più importante, i prodotti per i quali la marginalità di guadagno è nulla o molto ridotta ed i prodotti che devono essere dismessi perché comportano un consumo di risorse maggiore rispetto ai ricavi ad essi connessi. La direzione aziendale può anche decidere di mantenere alcune linee di prodotto che

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988
sono poco redditizie per l’azienda per cercare di fidelizzare maggiormente alcuni clienti che commissionano alla stessa altre linee produttive che hanno una marginalità maggiore. Questa riesamina finale dei cicli di lavorazione consente alla direzione aziendale anche di eseguire una programmazione delle future produzioni: nel caso, infatti, in cui si riscontri una saturazione della capacità produttiva in un certo istante della vita aziendale, si tenderà a dare la precedenza a quelle linee produttive che maggiormente possono essere redditizie per l’azienda a discapito di quelle che invece portano marginalità molto basse, nulle o, talvolta, negative.

2.1.3. CRITICITÀ DELLA METODOLOGIA

Come salta subito all’occhio, il procedimento dell’analisi dei costi applicato dalla Valentini Utensili Speciali s.r.l. presenta alcune criticità.

La più lampante è senza alcun dubbio l’obsolescenza dei tre costi utilizzati come punto di riferimento e la necessità che questi debbano essere rivisti. Nel corso del tempo, infatti, molte delle macchine che sono state acquistate negli anni '90 e 2000 sono andate incontro ad un ammortamento contabile ad un’aliquota pari al 15,50% (15% nel caso degli impianti, 35% nel caso delle attrezzature industriali e commerciali), il che significa che molti dei macchinari in 6 anni e mezzo circa sono stati completamente ammortizzati ed il loro costo per l’azienda è pari a zero. Dall’altro lato, negli ultimi 2-3 anni, l’azienda ha affrontato un processo di rinnovamento del parco macchine e vi è da parte della direzione aziendale la necessità di cercare di comprendere quale sia un corretto costo orario da attribuire a tali macchinari. Ad esempio, nel maggio 2018, è stata acquistata una nuova macchina per le rettifiche chiamata “Studer S 41” ad un prezzo di circa 630.000 € che deve essere ammortizzato: il costo orario di questo nuovo macchinario, pertanto, sarà quasi sicuramente superiore al prezzo di 65 €/ora che gli è stato assegnato, visto l’elevato valore della quota di ammortamento (48.825,00 € per il 2018, 97.650,00 € per i sei anni successivi). Al contrario, invece, un macchinario quale l’afilatrice universale “Nesi S400”, che era stata acquistata nel 2001 ad un prezzo di circa 33.000 €, risulta oggi completamente ammortizzata ed il suo costo orario sarà probabilmente inferiore al costo orario che gli è stato assegnato.

Altra criticità è quella rappresentata dai salari dei dipendenti. Anche in tale caso vengono presi come riferimento dati del 1989 che necessariamente non possono riflettere l’attuale situazione dell’azienda. Nel corso di questi anni l’azienda ha intrapreso un percorso di crescita che l’ha portata ad incrementare notevolmente il proprio numero di dipendenti; inoltre, quelli che fin da subito sono stati assunti, hanno avuto nel corso della loro carriera

lavorativa delle promozioni o degli scatti di anzianità che hanno fatto sì che il loro salario orario aumentasse. Le stime non tengono infine in considerazione la diversità del livello dei dipendenti presenti all’interno della VUS. Infatti, il costo orario del dipendente dovrebbe essere compreso all’interno di quei costi orari elencati in precedenza. In questo modo, tuttavia, non si tiene conto del fatto che, ad esempio, se un apprendista esegue una lavorazione il suo costo orario è pari a 15,10 € mentre se la stessa lavorazione è eseguita da un operaio di livello 5°S il suo costo orario è pari a 24,09 €. Al momento, con il sistema ERP che l’azienda sta utilizzando, non è possibile differenziare il costo orario sulla base del dipendente che esegue la lavorazione: questo rappresenta un grosso limite vista la grande differenza (massimo 9,00 € circa) che può esservi nel caso si considerino operai con livelli differenti.

Infine come ultima criticità deve essere segnalata anche la spesso poca affidabilità delle rilevazioni eseguite dai dipendenti nel gestionale ARCA. Infatti accade spesso che, per mancanza di tempo e per la grande mole di lavoro, i singoli operatori non eseguano le rilevazioni subito dopo la lavorazione ma a fine giornata o nei giorni successivi; questo fa sì che il tempo impiegato, e di conseguenza il costo del prodotto, possa essere sottostimato o sovrastimato. Inoltre il tempo che viene segnato su ARCA per la realizzazione di alcune fasi del processo produttivo dipende molto spesso anche dall’operatore che lo esegue: se, ad esempio, l’operazione è svolta da un’apprendista che non conosce ancora in maniera esatta il funzionamento delle macchine ed ha poca esperienza, il tempo che egli impiegherà sarà probabilmente superiore al normale. Questo pone il problema di decidere se questi extra-costi debbano essere scaricabili oppure no sul cliente e tale decisione è di volta in volta presa dalla direzione aziendale. Per tale motivo, soprattutto nel momento in cui alcuni cicli vengono ripresi in mano per la realizzazione di un preventivo, è opportuno che questi vengano analizzati nello specifico, tenendo conto dell’operatore che ha eseguito le lavorazioni, per vedere se il tempo effettivamente impiegato possa essere ridotto, con un incremento della marginalità. Questo indubbiamente richiede tempo e quindi rappresenta un costo per l’azienda.

Le criticità sopra elencate sono state fatte notare dall’ufficio analisi costi preventivi e consuntivi alla direzione aziendale. Questa ha ritenuto quindi opportuna e quanto mai necessaria una revisione di tutti i costi orari delle risorse aziendali (macchinari e dipendenti) per perfezionare e rendere il processo dell’analisi dei costi il più possibile oggettivo e aderente alla realtà aziendale. Per tale motivo, nella seconda parte del mio tirocinio formativo, su richiesta della direzione aziendale, ho proceduto autonomamente ad una revisione dei costi orari. Di seguito si illustreranno le operazioni che sono state eseguite.

CAPITOLO 2.2: ANALISI DEI COSTI NELLA VUS BASATA SUI CENTRI DI COSTO

2.2.2. FASE I: INDIVIDUAZIONE DEI CENTRI DI COSTO

La direzione aziendale ha richiesto che da parte mia fosse realizzata un’analisi dei costi basata sull’individuazione di specifici centri di costo. Per realizzare un’analisi di questo tipo ho cercato di seguire passo per passo quelli che sono i passaggi suggeriti dalla letteratura in modo tale da poter raggiungere un risultato che fosse il più possibile attendibile ed utile al management. Anticipo in questa sede che per la ripartizione dei costi indiretti è stata utilizzata un’unica base d’imputazione rappresentata dal numero di minuti/ore lavorate, manualmente o con l’ausilio di un macchinario, nel corso di un anno.

Il metodo basato sui centri di costo, come ricordato dalla letteratura, si distingue “per la rilevanza che esso pone all’allocazione dei costi, ancor prima che all’imputazione degli stessi all’unità di prodotto” (Arcari 2014 pag 41). Tale sistema quindi si sostanzia nell’attribuzione dei costi a quei centri nei quali gli stessi vengono generati. Si è ritenuto opportuno utilizzare tale metodo in quanto si apprestava molto bene a questo tipo di azienda e per la relativa semplicità della sua applicazione, anche se vi è il rischio che i costi indiretti vengano attribuiti ai vari centri di costo in maniera inappropriata.

Per iniziare, si è proceduto all’individuazione di differenti centri di costo; quelli che sono stati individuati sono i seguenti: cdc affilatura + rettifiche + elettroerosione, cdc centri di lavoro + tornitura, cdc magazzino + marcatura, cdc saldatura, cdc fresatura, cdc UNIMAR, cdc uffici tecnici ed amministrativi. La suddivisione è avvenuta secondo criteri indicati dalla letteratura quali “l’omogeneità delle operazioni compiute e dei fattori produttivi ..., la significatività degli importi dei centri di costo ..., l’individuazione di un responsabile del centro” (Fasone 2013 pag 43,44). Si tratta per la maggior parte di centri c.d. *produttivi*, che si occupano della trasformazione tecnico-fisica del prodotto; è comunque presente anche un *centro di costo ausiliare* (Arcari) quale il cdc magazzino + marcatura che fa da supporto all’attività degli altri centri di costo ed un centro c.d. di *servizio* quale il cdc uffici tecnici ed amministrativi. È importante sottolineare come l’individuazione dei centri di costo non coincida con quella dei reparti, secondo quanto già ricordato dalla letteratura.

Per ogni centro di costo ho quindi realizzato un file Excel indicante tutti i macchinari, tutti i dipendenti e tutte le attività collocate in quello specifico centro. Di seguito viene mostrata una parte del prospetto realizzata per il cdc centri di lavoro + tornitura. Per tutti gli altri centri di costo il procedimento eseguito ed i prospetti analizzati sono i medesimi.

DIPENDENTI CENTRI DI LAVORO	LIVELLO DIPENDENTE	DESCRIZIONE	ANNO
MASSIMO	5°S	VARIAXIS	630-5X-II-T
RUDY	4°	RISCATTO CENTRO LAV.VERT. VARIAXIS MAZAK	2013
MARCO	4°		
EMANUELE	4°	IMP. FILTRAZ.IFDR 400 KSS2070 (Sabatini) (VARIAXIS 630 5X II)	2015
DANIEL	3°	VARIAXIS	630-5X-II-T
PABLO	3°	DEPURATORE MECCANICO TEBARON	
MATTIA	APPR.	RISCATTO MACCHINARIO YAMAZAKY MAZAK	2016
DAVIDE	4°	MORI SEIKI	MV40
EMUEL	3°		
MARCO	3°	RISCATTO MORI SEIKI LOCAT	2000
		MORI SEIKI	SM400
		RISCATTO CEN.LAV.MORI SEIKIZV400	2009
		DECKEL-MAHO	DMU-70V
		RISCATTO FRESATRICE DECKEL MAIN	2003
		VARIAXIS	630-5X-II
		CANONE LEASING	
		VARIAXIS	630-5X-II
		DEPURATORE MECCANICO TEBARON cciaa parz (2015)	
		CENTRO LAVORO VERT.VARIAXIS (Sabatini+BI)	2015

2.2.2. FASE II: ATTRIBUZIONE DEI COSTI AI RISPETTIVI CENTRI

Una volta individuati e definiti gli elementi attribuibili ad ogni centro di costo, il passo successivo è stato quello di determinare i costi da attribuire ad ogni centro. Innanzitutto, andremo a vedere come si è proceduto all’attribuzione dei costi diretti, ovvero quei costi per i quali “è possibile stabilire un rapporto diretto di causalità tra il loro inserimento e l’oggetto di riferimento” (Fasone 2013 pag 21) e che sono dunque “riferibili in modo univoco al prodotto in questione” (Arcari 2013 pag 16). Vedremo come è stato calcolato il costo diretto dei macchinari, il salario medio di ogni dipendente e come vengono calcolati i costi delle lavorazioni esterne e quello delle materie prime. Dopodiché si illustrerà il procedimento di imputazione dei costi indiretti attraverso opportune basi di ripartizione, ovvero quei costi per i quali è più “difficile o impossibile stabilire un rapporto di causalità tra il loro sostenimento e l’oggetto di riferimento” (Fasone 2013 pag 21).

2.2.2.1. COSTI DIRETTI: MACCHINARI

Per quanto concerne i macchinari, il compito più arduo è stato quello di collegare tutti i macchinari utilizzati all’interno dell’azienda alla corrispondente voce di bilancio. In questo modo, per ogni macchinario, è stato possibile determinare una sorta di costo annuale sulla base delle indicazioni derivanti dalla voce “quota ammortamento”. Per quanto riguarda i macchinari in leasing, è stato preso come riferimento il valore del canone annuale, valore non ottenuto dal bilancio ma sulla base di indicazioni presenti in un file realizzato dalla direzione aziendale in cui, per ogni mese, vengono indicati gli importi dei canoni leasing di ogni macchinario; nel caso in cui, per alcuni macchinari, si avessero a disposizione soltanto informazioni relative ad alcuni mesi, si è preso come riferimento una media dei canoni

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988 mensili. Inoltre, poiché spesso ai macchinari vengono collegati degli impianti di filtrazione, dei depuratori meccanici o delle attrezzature che ne completano il funzionamento, per il calcolo del costo diretto del macchinario si è cercato di collegare questi ai vari macchinari: la quota di ammortamento annuale che viene indicata non è quindi comprensiva solo dell’ammortamento/canone leasing del macchinario ma anche degli ammortamenti di tali impianti o attrezzature o dei loro canoni leasing.

Tra i documenti di riferimento, il principale è stato un file pdf inviato dal commercialista in cui sono presenti tutti i cespiti dell’azienda, con indicati, tra le varie informazioni, il valore di acquisto e la quota di ammortamento di ciascun cespite. Altro supporto importante per tale analisi è stato un documento interno redatto dalla responsabile dell’ufficio acquisti in cui sono indicati tutti i macchinari e gli impianti acquistati dall’impresa tramite leasing o con un finanziamento; qui viene indicata la tipologia del macchinario, il nome, il modello, l’anno di costruzione ed il valore di acquisto. Infine mi sono servito di una stampa del gestionale ARCA indicante tutte le risorse utilizzate dagli operatori al momento delle rilevazioni.

Si tratta, in questo caso, di documenti di contabilità analitica, consultabili da me in quanto analista interno all’azienda: per un analista esterno tali documenti non sono accessibili. Questi presentano un elevato grado di dettaglio e consentono, per ogni macchinario, di delineare una chiara e precisa situazione, cosa che invece non è possibile se si considerano solo documenti di contabilità generale. Da qui la rilevanza fondamentale dei documenti di contabilità analitica nell’ambito della realizzazione di una quanto più veritiera analisi dei costi. Tali documenti presentano, tuttavia, una criticità rappresentata dalla discrepanza tra la denominazione contabile del cespite ed il nome assegnato allo stesso dalla casa madre; pertanto un lavoro molto dispendioso è stato quello di collegare i vari macchinari presenti nei cdc alla loro corrispondente voce contabile.

Di seguito è indicato il modo in cui questi file si presentano.

VALESA - VALENTINI UTENSILI SPECIALI S.R.L.
VIA SANDRO PERTINI, 737
45020 SAN BELLINO (RO)

CESP. DESCRIZIONE		AC ST. CATEG	VALORE INI. LE	INCREM. VALORE	DECREM. VALORE	VALORE AMM. LE AMM	FONDO INIZ. LE Q. TA	AMMORT.	FONDO FINALE	RESIDUO AMM.
925 CARRELLO ELEVATORE LINEE Usato		15 Ut MAC22	17.500,00	0,00	0,00	17.500,00 Ord	4.068,75	2.712,50	6.781,25	10.718,75
	--> Dati civilistici (VR: 05)	15 50	17.500,00	0,00	0,00	17.500,00 15,50	4.068,75	2.712,50	6.781,25	10.718,75
928 AFFILATRICE MOD. MICRA INTEGR. (B. Pol.)		15 Ut MAC22	8.030,00	0,00	0,00	8.030,00 Ord	1.866,98	1.244,65	3.111,63	4.918,37
	--> Dati civilistici (VR: 05)	15 50	8.030,00	0,00	0,00	8.030,00 15,50	1.866,98	1.244,65	3.111,63	4.918,37
930 CENTRO FRES./TORN. INTEGR. (Sabatini+B.I)		15 Ut MAC22	288.000,00	0,00	0,00	288.000,00 Ord	66.960,00	44.640,00	111.600,00	176.400,00
	--> Dati civilistici (VR: 05)	15 50	288.000,00	0,00	0,00	288.000,00 15,50	66.960,00	44.640,00	111.600,00	176.400,00
931 UNITA' DI RILANCIO X MACCH. SINGOLE		15 Ut MAC22	2.166,00	0,00	0,00	2.166,00 Ord	503,60	335,73	839,33	1.326,67
	--> Dati civilistici (VR: 05)	15 50	2.166,00	0,00	0,00	2.166,00 15,50	503,60	335,73	839,33	1.326,67
TOTALE PAGINA			4.365.535,15	62.503,48	35.715,86	4.392.322,77 *****	1.870.717,77	266.294,22	2.132.076,51	2260.246,26
	--> Dati civilistici	*****	4.365.535,15	62.503,48	35.715,86	4.392.322,77 *****	1.870.717,77	266.294,22	2.132.076,51	2260.246,26

Continua -

Casa Costruttrice	Tipo di macchina/apparecchiatura	Modello	Anno di costruzione	Matricola	Manuale d'uso	Dichiarazione CE
Walter	Affilatrice CNC HELTRONIC POWER	HMC 400	1997	6637		
Walter	Affilatrice CNC POWER PRODUCTION	HMC 500	2000	650031		
Walter	Affilatrice CNC POWER + DIAMOND	HMC 500	2003	510026		
Walter	Affilatrice CNC VISION	HMC 600	2005	690069		
Studer	Rettifica Rotante	S31CNC	2004	.030256		
Mori Seiki	Centro di lavoro verticale	SUPER MILLER 400	2005	ZV400EE079		PRESENTE
Mori Seiki	Tornio a controllo numerico	NL2000Y/500	2004	NL201DF063		PRESENTE
Mori Seiki	Centro di lavoro verticale	MV-40B/40	1995	4256		PRESENTE
Sirma	Tornio Citizen	M32-V	2008	P16409		PRESENTE
Zeiss	Centro di misura	PRISMO 5	2003	123618		
Taylor Hobson	Rotondimetro+Rugosimetro	TALYROND 265 MRA + FORM TALYSURG S6 PGI	2002	4632		
Mazak	Centro di fresatura/tornitura Orizzontale	INTEGREX 200 MARK IV	2012	231996		PRESENTE
Mazak	Centro di lavoro verticale	VARIAXIS 630 5 ASSI	2008	208907		PRESENTE
Mazak	Centro di fresatura/tornitura orizzontale	INTEGREX 100 SY	2003	164256	Bene venduto luglio 2016	
Mazak	Centro di lavoro verticale	VARIAXIS 6302 T	2011	227335		
Mazak	Centro di fresatura/tornitura orizzontale	INTEGREX 200Y	2001	151774		PRESENTE
Mazak	Tornio NC orizzontale	SUPER QUICK TURN 250	1999	138817		
Mazak	Tornio CNC orizzontale	SUPER QUICK TURN 15 MMY	1996	124268		PRESENTE
Kellenberger	Rettificatrice	UR175/1000 KELCO 120	1999	650381		PRESENTE
Kellenberger	Rettifica cilindrica	VARIA 100/175	2012	651246		
Speroni	Apparecchio di Misura e Registrazione Utensili	STP ESPERIA 46	2010	5966		PRESENTE
Fehlmann	Fresatrice-foratrice di precisione	PICOMAX 54	2009	140088006		
Vemas	Tornio ad alta precisione	SCHAUBLIN 125 CCN	2007	351939		
DMG	Fresatrice DECKEL MAHO	DMU 70 V	1998	5700464		
RF Celada	Elettroerosione a filo SODICK	AQ327L	2006	60187		PRESENTE
Sisma	Marcatrice laser	Big Smarty 200F	2010	L1001504010		
Rosa Ermando	Rettifica tangenziale	IRON 11.6 CNC	2007	07012012		

A partire da questi file e sulla base dei prospetti realizzati per l’individuazione dei macchinari attribuibili ai vari centri di costo, è stato creato un documento che indicasse per ogni cdc il valore della quota di ammortamento annuale dei macchinari ad esso riferibili, come riportato qui di seguito.

VARIAXIS	630-5X-II-T	€	833,13	2013
IMP. FILTRAZ. IFR 400 KSS2070 (Sabatini) (VARIAXIS 630 5X II)	2015	€	4.050,00	IMPIANTO
VARIAXIS	630-5X-II-T	€	976,50	2016
MORI SEIKI	MV40	€	-	2000
MORI SEIKI	SM400	€	-	2009
DECKEL-MAHO	DMU-70V	€	14.631,43	2003
VARIAXIS	630-5X-II	€	3.164,61	
VARIAXIS	630-5X-II	€	66.921,83	2015
VARIAXIS	I-700-T	€	31.727,71	2017
DEPURATORE MECCANICO MEBARON MEB600		€	374,79	2017
IMPIANTO DI FILTRAZIONE IFR I213 KSS20	2017	€	1.401,75	IMPIANTO
BURATTO ROSLER		€	-	2008

Nella prima colonna è indicato il nome del macchinario, nella seconda il nome del modello, nella terza la quota di ammortamento e nella quarta l’anno di acquisto del macchinario o

l’anno in cui è avvenuto il riscatto nel caso in cui si tratti di un macchinario che era stato acquistato in leasing.

Poiché dal bilancio è possibile ottenere solamente un costo del macchinario “annuale”, si è poi proceduto all’individuazione di un costo orario del macchinario. Consideriamo sempre il cdc centro di lavoro + tornitura e prendiamo come riferimento il macchinario “Variaxis 630-5X-II” di proprietà dell’azienda; il suo costo annuale comprende il suo ammortamento annuale e quello del depuratore meccanico ad esso collegato. Il suo costo annuale è pari a 66.921,83 €. Ora, dal gestionale, ci ricaviamo il numero complessivo di minuti lavorate dalla macchina nel corso dell’anno: questi sono pari a 17.4705, che diviso per 60, mi dà 2.911,75 ore/macchina annuali. Dividendo 66.921,83 per 2911,75 ottengo che il costo orario di tale macchinario è pari circa a 22,98 €/ora. Questa operazione può essere ripetuta per tutti i macchinari di tutti i centri di costo aziendali. A questo costo dovranno poi essere aggiunti tutti i costi indiretti aziendali secondo opportune basi d’imputazione.

DESCRIZIONE	MODELLO	NOTE	QUOTA AMM.TO	MINUTI MACCHINA ANNUALI	ORE MACCHINA ANNUALI	COSTO ORARIO
VARIAXIS	630-5X-II	(PROPRIETA' DELL'AZIENDA)	€ 66.921,83	174705,00	2911,75	€ 22,98

Anche in questo caso, per ottenere il costo orario diretto del macchinario, ci siamo serviti di prospetti derivanti dalla contabilità analitica, con l’utilizzo del software ERP ARCA che ci ha fornito il numero di ore annuali lavorate da un macchinario.

2.2.2.2. COSTI DIRETTI: DIPENDENTI

Per quanto riguarda i dipendenti, innanzitutto è stato necessario rifarsi ad un file Excel interno in cui sono indicati tutti i dipendenti, il loro livello (apprendisti, 2° livello, 3° livello, 4° livello, 5° livello, 5°S livello) ed il loro salario lordo mensile. Il modo ideale di procedere sarebbe stato quello di chiedere al commercialista che offre il servizio di consulenza all’azienda un prospetto indicante il costo medio orario ed il costo medio annuale di ogni dipendente. Purtroppo, vista l’onerosità di un procedimento di questo tipo, si è optato per una soluzione più semplice e che fosse in grado di ottimizzare costi e tempi di realizzo. Assieme alla responsabile del personale, infatti, abbiamo selezionato per ogni livello i dipendenti che, sulla base di criteri quali l’anzianità ed il numero di ore di straordinario, si riteneva potessero presentare il salario medio orario ed annuale più elevato. A questo punto, il commercialista ci ha fornito 6 prospetti, uno per ogni livello, più 2 per gli amministratori, che ci hanno permesso di associare ad ogni dipendente, sulla base del livello, un costo medio orario ed annuale. Di seguito sono riportati due schermate che fanno vedere il prospetto che il commercialista ha inviato per quanto riguarda un operaio di 4° livello e la lista dei dipendenti

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988
 del cdc centri di lavoro + tornitura con il rispettivo costo orario ed annuale per ogni dipendente.



VALENTINI srl	[REDACTED]
---------------	------------

DATI BASE		TABELLA CALCOLO		COSTO ORARIO		COSTO ANNO	
				godute	non godute	godute	non godute
ore contratto	173	173		11,39	11,39	19.360,74	20.545,16
paga mensile+scatti	1.792,69	1792,69		1,07	1,01	1.822,91	1.822,91
premi	177,55	177,55		0,00	0,00	0,00	0,00
ERT	0,00	0,00		2,52	2,37	4.282,14	4.282,14
totale emolumenti mese	1.970,24	1.970,24		14,98	14,77	25.465,79	26.650,21
assenze obbligatorie	272,00	272,00		0,00	0,00	0,00	0,00
assenze facoltative	104,00	104,00		14,98	14,77	25.465,79	26.650,21
% integrazione mal./inf.				4,73	4,67	8.042,10	8.416,14
% INPS totale	41,07%	41,07%		0,52	0,52	891,30	932,76
% INPS clavoratore	9,49%	9,49%		1,17	1,15	1.980,67	2.072,79
fiscalizzazione fissa	0,00	0,00%		20,88	20,59	35.488,56	37.139,14
% INAIL	3,50%	3,50%		0,00	0,00	0,00	0,00
tredicesima	1.822,91	1822,91					
quattordicesima		0					
IRAP	0,00%	0,00%					
		TOTALE		21,40	21,10	36.379,86	38.071,90

% PART-TIME

MEDIA ORA	MEDIA ANNO
21,25	37.226

DIPENDENTI CENTRI DI LAVORO	LIVELLO DIPENDENTE	SALARIO ORARIO MEDIO	SALARIO ANNUALE MEDIO
[REDACTED] MASSIMO	5°S	€ 24,09	€ 42.194,00
[REDACTED] RUDY	4°	€ 21,25	€ 37.226,00
[REDACTED] MARCO	4°	€ 21,25	€ 37.226,00
[REDACTED] EMANUELE	4°	€ 21,25	€ 37.226,00
[REDACTED] DANIEL	3°	€ 20,33	€ 35.602,00
[REDACTED] PABLO	3°	€ 20,33	€ 35.602,00
[REDACTED] MATTIA	APPR.	€ 15,10	€ 26.569,00
[REDACTED] DAVIDE	4°	€ 21,25	€ 37.226,00
[REDACTED] LEMUEL	3°	€ 20,33	€ 35.602,00
[REDACTED] MARCO	3°	€ 20,33	€ 35.602,00
DIPENDENTI TORNITURA	LIVELLO DIPENDENTE	SALARIO MEDIO ORARIO	SALARIO MEDIO ANNUALE
[REDACTED] MIRKO	5°S	€ 24,09	€ 42.194,00
[REDACTED] ANDREA	5°	€ 24,15	€ 41.537,00
[REDACTED] FRANCESCO	4°	€ 21,25	€ 37.226,00
[REDACTED] MATTIA	APPR.	€ 15,10	€ 26.569,00
[REDACTED] ROBERTO	APPR.	€ 15,10	€ 26.569,00
[REDACTED] SIMONE	3°	€ 20,33	€ 35.602,00
[REDACTED] FEDERICO	3°	€ 20,33	€ 35.602,00
[REDACTED] MASSIMO	3°	€ 20,33	€ 35.602,00
[REDACTED] DAVIDE	3°	€ 20,33	€ 35.602,00
[REDACTED] NICOLA	4°	€ 21,25	€ 37.226,00
[REDACTED] ANDREA	3°	€ 20,33	€ 35.602,00
[REDACTED] FEDERICO	3°	€ 20,33	€ 35.602,00
[REDACTED] STEFANO	5°	€ 24,15	€ 41.537,00

2.2.2.3. COSTI DIRETTI: MATERIALE E TRATTAMENTO TERMICO

Per quanto riguarda il costo del materiale, occorre sottolineare che si tratta di un costo variabile in quanto legato all’andamento del mercato delle materie prime e che varia a seconda della quantità prodotta. Lo stesso si può dire del costo del trattamento termico che cambia di volta in volta al seconda del tipo di lavorazione a cui il prodotto è sottoposto e a seconda del fornitore selezionato per la realizzazione del trattamento. Pertanto, essendo costi che variano a seconda dell’articolo da realizzare e dell’andamento del mercato delle materie prime, questi vengono calcolati di volta in volta nel momento in cui l’ufficio analisi dei costi preventivi e consuntivi calcola il costo del prodotto a preventivo o a consuntivo o nel momento in cui si va a verificare se il costo del ciclo è stato oppure no completamente coperto dal prezzo di vendita. La sommatoria dei costi del materiale e del trattamento termico di tutti i prodotti venduti nel corso dell’anno dovrebbe essere circa pari all’ammontare della voce “acquisti” e della voce “lavorazioni esterne” presente nella riclassificazione del conto economico a ricavi netti e costo del venduto che ho personalmente realizzato per l’azienda con riferimento all’anno 2017. Di seguito si riporta la parte del prospetto di cui si è appena parlato.

COSTO DEL VENDUTO		
Acquisto di materie prime da terzi	-€	681.647,66
Acquisto di materiale di consumo	-€	584.102,25
Merzi c/acquisto intra	-€	26.955,19
Acquisto di imballaggi	-€	17.444,44
Merzi c/ acquisto estero	-€	42.694,18
Spese accessorie di acquisto	-€	16.710,85
Abbuoni e sconti passivi	-€	1,02
Ricambi c/acquisti italia/intra	-€	6.216,40
TOTALE ACQUISTI	-€	1.375.771,99
Lavorazioni presso terzi	-€	141.016,48
Lavori per conto nostro	-€	7.470,00
TOTALE LAVORAZIONI ESTERNE	-€	148.486,48

Si tratta in questo caso di un’approssimazione molto forte. In realtà, come spiegatomi anche dall’ufficio analisi dei costi, molto materiale acquistato nel corso di un anno rimane a magazzino senza essere utilizzato: pertanto non tutti questi costi che l’azienda sostiene nel corso di un anno vengono poi considerati al momento del calcolo dei cicli di lavorazione. Lo stesso vale per il trattamento termico: molti materiali, una volta tornati dal trattamento, vengono messi a magazzino in modo tale da avere una scorta per eventuali ordini futuri o per avere un ricambio nel caso in cui si formi uno scarto. Risulta infine difficile avere una visione generale di questo tipo di costi diretti in quanto tali dati (costo del materiali e costo delle

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988
 lavorazioni esterne) non vengono riassunti in un prospetto elettronico ma vengono indicati soltanto sui cicli in forma cartacea.

2.2.2.4. COSTI INDIRETTI DEI CENTRI DI COSTO: LE BASI DI ATTRIBUZIONE

Una volta attribuiti i costi diretti ai rispettivi centri di costo, lo step successivo è stato quello dell’attribuzione dei costi indiretti non attribuibili ad uno specifico macchinario o ad una specifica risorsa. Per farlo si è dovuto innanzitutto procedere ad individuare tali costi indiretti ed in un secondo momento alla selezione di un’opportuna base di ripartizione degli stessi. Per individuare i costi indiretti il prospetto di riferimento è stato il conto economico dell’anno 2017 ed il prospetto dei cespiti fornito dal commercialista. Per iniziare, mi sono recato da ciascun capo reparto con una lista di voci di bilancio indicanti macchinari, attrezzature, impianti, ecc. ed ho cercato di dare ad ogni voce una collocazione all’interno di uno specifico centro di lavoro anche sulla base delle indicazioni da loro ricevute. Per ogni centro di costo ho creato quindi una lista denominata “costi indiretti cdc ...” ed ho calcolato il loro valore totale. Di seguito si fornisce un esempio con riferimento al cdc fresatura.

DESCRIZIONE	ANNO	CATEGORIA AMMOR'	VALORE INIZIALE	F.DO AMM.TO INIZIALE	QUOTA AMM.TO/CANONE LEASING
RISCATTO EQUILIBRATRICE VTB 15M	2015	15,50	€ 175,00	€ 40,69	€ 27,13
MINICENTRALINA OLEODINAMICA 3HP 150BAR	2012	15,50	€ 1.234,28	€ 860,90	€ 191,31
UNITA' ELETTRONICA DI BILANCIATURA	2015	15,50	€ 4.842,75	€ 1.125,94	€ 750,63
ASPIRATORI ICARUS + FILTRO	2012	15,50			€ 270,94
TOTALE COSTI INDIRETTI FRESATURA					€ 1.240,01

Una volta individuati tutti i costi indiretti specifici di ogni centro di costo, è stato necessario scegliere un’adeguata base di attribuzione; quella che si è ritenuta più consona a soddisfare le esigenze informative dell’azienda è stata il numero di ore macchina annuali. Per ottenere tali informazioni abbiamo preso come riferimento le rilevazioni del gestionale ARCA per ogni macchinario in un arco temporale di un anno (dal 01/05/2017 al 30/04/2018). È importante sottolineare come la precisione di queste rilevazioni non sia perfetta ed attendibile al 100% ma questo sistema rappresenta la fonte informativa migliore su cui poter basare un’analisi dei costi aziendali. Abbiamo quindi calcolato il totale dei minuti macchina per ogni centro di costo, li abbiamo trasformati in ore macchina e abbiamo calcolato il coefficiente d’imputazione K come rapporto tra il totale dei costi indiretti annuali del cdc e la base d’imputazione.

Prendendo sempre come esempio il cdc fresatura, una volta trovato che il valore dei costi indiretti del cdc è pari a 1.240,01 € e sapendo che il totale delle ore macchina annuali del cdc è pari a 7230,64, otteniamo che il coefficiente d’imputazione del cdc è pari a:

$$K_{\text{FRESATURA}} = 1.2401,01 / 7.230,64 = 0,17149 \text{ €}$$

Lo stesso procedimento è stato applicato anche a tutti gli altri centri di costo.

2.2.2.5. COSTI COMUNI: LE BASI DI RIPARTIZIONE

Una volta associato ad ogni macchinario un determinato costo ed attribuiti i costi indiretti dei vari cdc ai macchinari tramite l’applicazione di opportune basi di ripartizione, lo step finale rimane quello di andare ad imputare tutti quei costi comuni e che non possono essere attribuiti nello specifico a nessun cdc. La configurazione di costo che sottende tale procedimento è il sistema *full costing*, che ricordiamo ha come concetto di base “*l’assorbimento integrale dei costi* secondo il quale il costo di tutti i fattori impiegati deve concorrere alla determinazione del costo totale dell’oggetto di calcolo” (Fasone 2013 pag 63). Questo si contrappone al sistema del *direct costing* secondo cui “il costo unitario di prodotto è costituito da soli costi diretti, la cui attribuzione non necessita di alcuna base di ripartizione” (Arcari 2014 pag 208).

Per calcolare questi costi abbiamo preso come riferimento il bilancio del 2017 e la sua riclassificazione a ricavi netti e costo del venduto. In particolare abbiamo considerato le voci della tabella sottostante. Dal calcolo sono stati esclusi gli oneri finanziari e tutti i costi relativi alla gestione accessoria e patrimoniale. Inoltre non compaiono nei costi comuni il costo del personale, il totale degli acquisti e le lavorazioni esterne (in quanto già considerati nei passaggi precedenti). Si ricorda inoltre che dal calcolo de costi comuni sono esclusi gli ammortamenti di impianti, macchinari e attrezzature industriali che avevano già trovato una propria collocazione nei vari centri di costo come costi diretti.

TOTALE SALA METROLOGICA	€	38.552,78
SALARIO ANNUALE UFFICI	€	432.156,00
TOTALE AMMORTAMENTI COMUNI	€	532.652,31
RESIDUO AMMORTAMENTI IMPIANTI	€	57.583,23
RESIDUO AMMORTAMENTI ATTREZZATURE	€	16.199,25
RESIDUO AMMORTAMENTI MACCHINARI	€	3.142,33
RESIDUO LOCAZIONI OPERATIVE	€	427.505,89
TOTALE ALTRI COSTI INDUSTRIALI	€	338.530,63
TOTALE COSTI COMMERCIALI	€	72.821,71
MANUTENZIONI E RIPARAZIONI	€	170.252,47
TOTALE COSTI AMMINISTRATIVI	€	271.314,85
TOTALE COSTI COMUNI	€	2.360.711,45

A questo punto occorre individuare un’opportuna base di ripartizione per suddividere tali costi comuni. Per semplicità, si è scelto di selezionare un’unica base di ripartizione rappresentata dal totale delle ore lavorate, manualmente o a bordo macchina, da ogni operatore nell’arco di tempo che va da 01-05-2017 al 30-04-2018. Per estrapolare questo dato

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988
una fonte molto importante è stata l’intero sistema di rilevazioni del gestionale ARCA. Infatti, tramite il gestionale, è stato possibile individuare per ogni risorsa (quindi macchinario o attività realizzata dall’operatore) il numero di minuti lavorati (dalla macchina o dall’operatore).

Dopo una serie di lunghi calcoli, si è stimato un valore della base di ripartizione pari circa a 100.365,970 ore. Sapendo ora che i costi comuni sono pari a 2.360.711,45, il valore del coefficiente di ripartizione è pari a:

$$K_{\text{COSTI COMUNI}} = 2.360.711,45 / 100.365,970 = 23,52 \text{ €/ora.}$$

2.2.2.6. COSTO ORARIO DEL MACCHINARIO

A questo punto, occorre evidenziare che tutti i vari costi aziendali sono stati ripartiti nei vari centri di costo attraverso l’utilizzo di opportune basi di ripartizione. Pertanto ora per ogni macchinario siamo in grado di calcolare un costo orario che abbia un’attendibilità maggiore rispetto ai dati inizialmente indicati. Ad esempio, prendendo sempre come riferimento il macchinario “Variaxis 630-5X-II”, possiamo determinarne con precisione maggiore il costo orario, sommando alla quota di ammortamento le basi di ripartizione dei costi indiretti dei cdc e dei costi comuni, come sotto riportato.

DESCRIZIONE	ANNO	NOTE	COSTO DIRETTO	K CDC	K COMUNE	COSTO ORARIO MACCHINARIO
VARIAXIS 630-5X-II	2015	(PROPRIETA' DELL'AZIENDA)	€ 22,98	€ 0,19	€ 23,52	€ 46,69

E’ importante sottolineare come, per un corretto calcolo del costo orario, debba anche essere inserito il costo orario del dipendente che, di volta in volta, esegue la lavorazione su quello specifico macchinario.

2.2.3. FASE III: DETERMINAZIONE DEL COSTO DEL PRODOTTO

A questo punto, collocati i costi nei rispettivi centri di costo, è giunto il momento di calcolare il costo del prodotto. Per iniziare, bisogna sottolineare come la Valentini Utensili Speciali s.r.l. è un’impresa che non esegue produzioni standardizzate e che si differenzia per la flessibilità nell’esecuzione di particolari con specifiche di volta in volta differenti a seconda delle esigenze del cliente. L’azienda è in grado di realizzare circa 27.000 articoli differenti, molti dei quali vengono realizzati soltanto una volta. Pertanto non è possibile eseguire un’analisi dei costi che faccia riferimento ad una specifica linea produttiva vista l’enorme gamma di prodotti che vengono offerti. L’esempio che si vuole di seguito presentare, quindi, fa riferimento alla determinazione del costo del prodotto di un determinato articolo.

Consideriamo l’articolo che ha codice interno 1019917130 e che prende il nome di “CORPO”. Dal gestionale ARCA possiamo ricostruire la storia di tutta la lavorazione, dal momento in cui viene stampato il disegno fino al momento dell’imballaggio e della spedizione. Dell’articolo sono stati realizzati 36 pezzi e di seguito ci occuperemo della determinazione del suo costo unitario.

Innanzitutto, dal ciclo si rileva che il pezzo è stato tornito con l’utilizzo del macchinario “INTEGREX I 200-S SMOOTH-X” da 3 diversi operatori: ***** Pizzo e ***** Chieregato, il cui livello è “apprendista”, e ***** Munerato, operatore di “quinto livello”. Il costo orario della lavorazione quindi dovrà tenere conto non soltanto del costo orario del macchinario ma anche del costo orario dei dipendenti che di volta in volta hanno eseguito la lavorazione. Ad esempio, se il macchinario viene utilizzato dagli operatori Pizzo o Chieregato, il suo costo orario sarà pari a 41,92 €, mentre se lo stesso macchinario viene utilizzato da Munerato il suo costo orario sarà di 50,97 €. In questo caso, si può notare che oltre alla lavorazione sono state inserite anche 2 ore di prova programma, necessarie per impostare il programma che consente alla macchina di lavorare. Per quanto riguarda tale attività il costo complessivo viene rappresentato dal prospetto sottostante.

DESCRIZIONE	COSTO DIRETTO ORARIO	K COSTI INDIRETTI	K COSTI COMUNI	COSTO ORARIO		
INTEGREX I 200-S - SMOOTH X	€ 3,79	€ 0,13	€ 22,90	€ 26,82		
COSTO DIPENDENTE PIZZO	€ 15,10					
COSTO DIPENDENTE CHIEREGATO	€ 15,10					
COSTO DIPENDENTE MUNERATO	€ 24,15					
ATTIVITA'	TEMPO MIN		TEMPO MIN	COSTO ORARIO	COSTO TOTALE	
TORNITURA PIZZO	180,00 MIN		3,00 ORE	€ 41,92	€	125,76
TORNITURA CHIEREGATO	450,00 MIN		7,50 ORE	€ 41,92	€	314,40
TORNITURA MUNERATO	360,00 MIN		6 ORE	€ 50,97	€	305,82
TORNITURA MUNERATO	140,00 MIN		2,33 ORE	€ 50,97	€	118,93
TOTALE TORNITURA	1130,00 MIN		18,83 ORE		€	864,90
PROVA PROGRAMMA PIZZO	120,00 MIN		2 ORE	€ 41,92	€	83,84
TOTALE PROVA PROGRAMMA TORN	120,00 MIN		2 ORE		€	83,84
TOTALE TORNITURA + PROVA PROGRAMMA	1250,00 MIN		20,83 ORE		€	948,74

Dopo essere stato tornito, il prezzo è stato spedito ad un’azienda esterna, dove ha subito un trattamento di anodizzazione, che l’azienda non è in grado di realizzare internamente. Il costo di tale trattamento verrà calcolato alla fine.

Una volta tornato dal trattamento, il materiale è stato consegnato al reparto fresatura, dove è stata realizzata l’attività di intestatura da ***** Pisan, operatore di “quarto livello”, che ha utilizzato come macchinario la “FRESATRICE VERTICALE KONDIA”. Il costo complessivo della lavorazione è riassunto nel prospetto sottostante.

DESCRIZIONE	COSTO DIRETTO ORARIO	K COSTI INDIRETTI	K COSTI COMUNI	COSTO ORARIO
FRESATRICE VERTICALE KONDIA	€ -	€ 0,15	€ 22,90	€ 23,05
COSTO DIPENDENTE PISAN	€ 21,25			
ATTIVITA'	TEMPO MIN	TEMPO MIN	COSTO ORARIO	COSTO TOTALE
INTESTATURA PISAN	300 MIN	5 ORE	€ 44,30	€ 221,51
TOTALE FRESATURA	300 MIN	5 ORE	€ 44,30	€ 221,51

A questo punto l’articolo, una volta terminate tutte le fasi di lavorazione, è stato trasferito in magazzino, dove l’operatrice ***** Rizzi ha realizzato l’attività di imballaggio. Essendo l’attività considerata un’attività che non richiede l’utilizzo di macchine ma che risulta essere a carattere prettamente manuale, per calcolare il costo attribuibile a tale attività dobbiamo prendere in considerazione soltanto il costo della manodopera diretta, pertanto il salario orario medio di un dipendente di quarto livello. Il costo complessivo di tale fase del ciclo produttivo è quindi riportata di seguito.

COSTO DIPENDENTE RIZZI	€ 21,25			
ATTIVITA'	TEMPO MIN	TEMPO MIN	COSTO ORARIO	COSTO TOTALE
IMBALLAGGIO RIZZI	6 MIN	0,1 ORE	21,25	2,125
TOTALE IMBALLAGGIO	6 MIN	0,1 ORE	€ 21,25	€ 2,13

L’articolo a questo punto è stato ultimato ed è pronto per essere spedito al cliente. L’analisi dei costi tuttavia è ancora incompleta: mancano infatti da considerare il costo del trattamento di anodizzazione ed il costo della materia prima. Quanto al costo del trattamento, come già spiegato precedentemente, è possibile risalirvi tramite il gestionale ARCA e questo viene calcolato dall’ufficio analisi dei costi; in tale caso il costo unitario è pari a 0,42 €. Per il costo del materiale valgono le stesse considerazioni effettuate per il costo del trattamento; in tale caso è stato utilizzato per la lavorazione del metallo duro di diametro 65 mm e di lunghezza 51 mm, con un costo unitario calcolato pari a 1,60 €.

A questo punto è necessario sommare al costo della materia prima e del trattamento il costo complessivo della lavorazione per ogni pezzo. Pertanto, è necessario dividere il costo complessivo, ovvero 1.172,38 €, per il numero di pezzi realizzati, ovvero 36: il costo ottenuto dal ciclo di lavorazione è quindi pari a 32,57 €. Il costo unitario dell’articolo può quindi essere visualizzato di seguito:

$$\text{COSTO UNITARIO} = 32,57 + 0,42 + 1,60 = 34,59 \text{ €}$$

Ora che abbiamo ottenuto il costo unitario dell’articolo “CORPO”, andiamo a confrontarlo con il suo prezzo di vendita per verificare se stiamo vendendo ad un prezzo che ci consenta di coprire i costi sostenuti per produrlo oppure no. L’ufficio analisi dei costi mi ha comunicato che tale articolo è stato venduto ad un prezzo di 37,00 € al pezzo. Pertanto tale articolo ci consente di ottenere un margine di guadagno e, nel caso in futuro dovesse ripresentarsi un

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988
ordine per tale articolo, la direzione è consapevole che quasi sicuramente sarà possibile produrre ad un prezzo superiore al costo sostenuto per realizzarlo.

2.2.3.1. MARGINE DI CONTRIBUZIONE

Una volta determinati il prezzo unitario di vendita ed il costo unitario, cerchiamo ora di determinare il *margin di contribuzione* (MDC); faremo riferimento in modo particolare a due sue configurazioni, il *MDC unitario* e il *MDC totale*. Il primo si ottiene dalla differenza tra il prezzo unitario di vendita ed il costo variabile complessivo unitario ed è pari a:

$$\text{MDC}_{\text{UNITARIO}} = 37,00 - 34,54 = 2,41 \text{ €}$$

Il secondo si ottiene sommando il MDC unitario per il numero di unità dell’articolo che sono state vendute, ovvero:

$$\text{MDC}_{\text{TOTALE}} = 2,41 \times 36 = 86,76 \text{ €}.$$

2.2.3.2. COMMENTI SUL COSTO DEL PRODOTTO

Una volta calcolato il costo totale e dopo averlo confrontato con il costo calcolato con i vecchi parametri, ho notato la presenza di discrepanze. Infatti la prima cosa che l’ufficio analisi dei costi mi ha riferito è che sul ciclo di lavorazione eravamo “fuori prezzo”: dall’analisi da loro effettuata emerge che il costo unitario derivante dal ciclo di lavorazione è pari a 35,15 €, con un costo unitario complessivo di 37,17 €. Essendo il prezzo di vendita pari a 37,00 €, a loro avviso per ogni pezzo incorriamo in una perdita di 0,17 € per un totale di 6,12 €. Dalla mia analisi risulta che tali conclusioni sono errate, in quanto si prendono a riferimento un costo orario per le macchine a controllo numerico pari a 52 €/ora e di 35 €/ora per le macchine manuali. Tali costi, secondo quanto emerso dalla mia analisi, non riflettono in modo corretto la realtà aziendale: questo perché, ad esempio, il costo totale del macchinario, o meglio della “risorsa” utilizzata, dipende dall’operatore che la utilizza. Come abbiamo visto, infatti, se la stessa risorsa viene utilizzata da un operatore apprendista e da un operatore di quinto livello vi sono delle differenze di circa 9 €/ora ed il sistema ERP aziendale non ne tiene conto.

Il sistema quindi di analisi dei costi, per quanto mi riguarda, ha la necessità di essere rivisto, necessità essenzialmente dovuta al fatto che nel corso degli ultimi anni l’azienda ha avuto una crescita esponenziale, che la sta vedendo imporsi all’interno del settore della meccanica di precisione. Pertanto il passaggio da micro-impresa a carattere artigianale ad impresa di medie dimensioni leader del settore necessita di essere accompagnato in maniera adeguata da una revisione del sistema di contabilità dei costi. Se l’impresa sarà in grado di cogliere questo,

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988
allora nei prossimi anni potrà essere in grado di programmare in modo migliore l’intero
processo produttivo, minimizzare le inefficienze ed incrementare la produttività aziendale.

2.3. CONSIDERAZIONI FINALI

A conclusione dell’elaborato, occorre effettuare una sintesi finale di tutte le variabili analizzate nel caso pratico e confrontarle con quanto la letteratura suggerisce di svolgere per la realizzazione di una corretta analisi dei costi. Innanzitutto è necessario premettere come la realtà aziendale alla quale mi sono trovato di fronte, nonostante si tratti di un’azienda di piccole-medie dimensioni a carattere prettamente familiare, presenti una serie di complessità e di variabili al suo interno che non è possibile governare e comprendere a pieno: pertanto le semplificazioni e le standardizzazioni operate dai libri di testo e dalla letteratura possono aiutare a comprendere ma rischiano di non cogliere a pieno tutta una serie di dinamiche che si verificano all’interno dell’azienda.

Con riferimento all’**analisi dei costi a preventivo e a consuntivo**, la letteratura che ho analizzato non fornisce indicazioni particolari. Oltre alle criticità elencate in precedenza, occorre sottolineare la difficoltà dell’ufficio nell’ eseguire dei preventivi per dei prodotti che non sono mai stati realizzati. Per fare questo, occorre studiare il disegno del pezzo da produrre e confrontarlo con quello di prodotti già realizzati in passato, riesaminando vecchi cicli di lavorazione, archiviati in un raccoglitore cartaceo; si tratta tuttavia di un procedimento lungo e dispendioso. Una soluzione possibile a tale problema potrebbe essere rappresentata dalla creazione di “distinte basi” per ogni prodotto, che vadano ad indicare tutte le lavorazioni che deve subire il pezzo prima di essere finito ed il tempo medio per ciascuna di esse, in modo tale che il costo, e di conseguenza il prezzo, possano essere determinati più precisamente.

Per quanto riguarda l’**analisi dei costi basata sui centri di costo**, le fasi da me seguite non sono pienamente aderenti a quanto suggerito dalla letteratura. Innanzitutto occorre sottolineare come, mentre la letteratura imponeva di allocare tutti i costi in uno specifico cdc, nella pratica questo non si è rivelato fattibile, in quanto alcuni costi come quelli commerciali e amministrativi difficilmente possono trovare una collocazione specifica all’interno di un cdc.

Per la prima fase, ovvero quella dell’**individuazione dei centri di costo**, sono state seguite a pieno le indicazioni della letteratura, con l’allocazione dei costi nei veri cdc produttivi, ausiliari e di servizio secondo quanto suggerito.

Anche con riferimento alla seconda fase, si è cercato di andare ad attribuire ad ogni cdc quei costi generati al suo interno; per i **costi indiretti** si è scelto l’utilizzo di un’unica base di ripartizione, anche se i vari cdc presentano delle differenze in termini di tipologie di macchinari (manuali vs a controllo numerico). Si è deciso di adottare questa logica in quanto

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988

nel gestionale vengono indicate il numero di ore che l’operatore lavora, svolgendo un’attività manuale oppure con l’ausilio di un macchinario; risulta pertanto difficile effettuare una distinzione tra le due. Per questo motivo, anche se la letteratura consigliava l’adozione di un criterio a base multipla d’azienda, si è preferito adottare un criterio a base unica. Tale procedimento presenta comunque altre criticità legate alla limitatezza dei dati disponibili nel software ERP. Infatti, il sistema delle rilevazioni elettroniche è in piedi solo da aprile 2017: questo non consente di avere come riferimento degli “storici” che vadano ad individuare, ad esempio, un numero medio di ore lavorate da un macchinario nel corso degli anni. Pertanto la stessa analisi da me svolta presenta effettivamente delle imperfezioni: tuttavia, se questa viene confrontata a cui si fa riferimento e che erano stati pensati in passato, la precisione e l’attendibilità sono di gran lunga maggiori.

Con riferimento alla terza fase, ovvero la **determinazione del costo del prodotto**, è stato applicato, come suggerito dalla letteratura, un coefficiente di imputazione per la ripartizione dei costi indiretti. Occorre comunque ricordare che, vista la vastissima gamma di prodotti che l’azienda è in grado di realizzare e vista la bassa standardizzazione della produzione, la logica che si è decisa di adottare è quella della determinazione di un costo orario per ogni attività e macchinario e solo successivamente si è proceduto al calcolo di un costo unitario di prodotto. Da questo poi, a seconda del prodotto, delle lavorazioni che questo deve subire e dell’operatore che le esegue, sarà possibile avere un’idea più chiara del costo unitario del prodotto.

Per quanto riguarda il calcolo del **margin** di contribuzione, si nota che il MDC unitario e il MDC totale sono stati calcolati come suggerito dalla letteratura. Non si è andato a calcolare il MDC aziendale in quanto il numero di prodotti che l’azienda tratta è elevatissimo e questo avrebbe comportato un elevato dispendio di tempo e di costi.

Con riferimento, infine, al **sistema di contabilità dei costi**, è evidente che l’analisi faccia riferimento ad un sistema *full costing* che prevede l’assorbimento integrale dei costi di produzione. Si è cercato di imputare tutti i costi relativi alla gestione caratteristica ai vari centri di costo, in modo tale da avere una visione d’insieme dell’azienda, secondo quanto suggerito dalla letteratura.

CONCLUSIONE

L’interrogativo che mi sono posto nello svolgimento di tale elaborato è “come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale”. Nel corso dell’elaborato, sono stati presi in rassegna diversi criteri di classificazione dei costi, diverse modalità di attribuzione dei costi indiretti e diversi sistemi di contabilità dei costi e per ognuno sono stati elencati i vantaggi e gli svantaggi. Quando poi, grazie all’esperienza di stage e lavorativa che ho avuto modo di svolgere, sono venuto a contatto con una realtà aziendale, ho effettivamente messo in pratica quanto studiato e appreso in via teorica.

La conclusione più importante alla quale sono giunto è che la letteratura ti mette di fronte regole, definizioni, schemi che cercano di semplificare un mondo esterno che invece difficilmente può essere schematizzato o compreso fino in fondo. Nel momento in cui un libro di testo ti propone un esempio, necessario per la comprensione dell’argomento, la realtà dei fatti sembra molto semplice da cogliere e pare che la complessità possa essere governata da semplici equazioni e modelli. Tuttavia, quando si entra in contatto con una realtà aziendale e vi è la necessità di prendere una decisione, il numero di variabili che entrano in gioco sono numerose e non tutte controllabili a pieno.

Pertanto, l’analisi dei costi indubbiamente influenza in larga misura la redditività aziendale ma è complicato definire in modo oggettivo e assoluto quale sia il modo migliore per realizzare un’analisi dei costi che sia il più possibile inerente alla realtà aziendale. L’analisi dei costi che sono andato a svolgere per conto della Valentini Utensili Speciali s.r.l. penso potrà essere in grado di dare una visione in parte più corretta del modo in cui i costi si vanno a distribuire e ad allocare nei vari centri di costo: in questo modo la determinazione dei prodotti che sono in grado di generare margini di guadagno più o meno ampi potrà attenersi maggiormente alla realtà dei fatti, così come l’individuazione di quelle linee di prodotto che portano l’impresa a lavorare sottocosto.

BIBLIOGRAFIA

AGLIATI M., 1990, *La contabilità direzionale*, Cusl In: ARCARI A. M., 2013, *Programmazione e controllo di gestione*, 2° ed., Milano: McGraw-Hill Education.

ANTONELLI V. e D’ALESSIO R., 2005, *Tecniche di analisi dei costi. Metodi, casi, applicazioni pratiche*, Milano: Ipsoa In: FASONE V., a cura di., aprile 2013, *Elementi di analisi dei costi*, Roma: ARACNE editrice, contributi di Alaimo V., Maggiore P., Puglisi M.

ANTONY R., et al., 2005, *Sistemi di controllo. Analisi economiche per le decisioni aziendali*, 2° ed., Milano: McGraw-Hill In: FASONE V., a cura di., aprile 2013, *Elementi di analisi dei costi*, Roma: ARACNE editrice, contributi di Alaimo V., Maggiore P., Puglisi M.

ARCARI A. M., 2013, *Programmazione e controllo di gestione*, 2° ed., Milano: McGraw-Hill Education.

BERTI F., 1994, *Aspetti innovativi di analisi e determinazione dei costi nelle imprese a produzione flessibile*, Padova: CEDAM – CASA EDITRICE DOTT. ANTONIO MILANI.

CATTURI G., 2000, *Teoria e prassi del costo di produzione*, Padova: CEDAM In: FASONE V., a cura di., aprile 2013, *Elementi di analisi dei costi*, Roma: ARACNE editrice, contributi di Alaimo V., Maggiore P., Puglisi M.

COMANDATORE G., 2014, *I centri di costo*, Il Giornale delle PMI, 14 maggio, disponibile su: <https://www.giornaledellepmi.it/i-centri-di-costo/> [Data di accesso: 28/05/2018].

FASONE V., a cura di., aprile 2013, *Elementi di analisi dei costi*, Roma: ARACNE editrice, contributi di Alaimo V., Maggiore P., Puglisi M.

FORREST E., 1996, *Activity Based Management. A comprehensive implementation guide*, New York: McGraw-Hill In: ARCARI A. M., 2014, *Programmazione e controllo di gestione*, 2° ed., Milano: McGraw-Hill Education.

KATZ, M.L., et al., 2015, *Microeconomia*, 5° ed., Milano: McGraw-Hill Education.

PASTORE A., 1995, *La gestione per attività Activity Based Costing e Activity Based Management: principi e applicazioni*, Padova: CEDAM In: ARCARI A. M., 2014, *Programmazione e controllo di gestione*, 2° ed., Milano: McGraw-Hill Education.

Nicola Bombonato “Come l’analisi dei costi influenza la redditività aziendale” Matricola 1112988
SELLERI L., 1990, *La Contabilità dei costi e la contabilità Analitica*, Milano: Etas Editore
In: FASONE V., a cura di., aprile 2013, *Elementi di analisi dei costi*, Roma: ARACNE editrice, contributi di Alaimo V., Maggiore P., Puglisi M.

SILVI R., *Miti e paradossi dei sistemi di contabilità dei costi: alcune riflessioni*, In: Farneti G., Mascara S. (a cura di), 1993, *Nuove metodologie per la determinazione dei costi di prodotto*, Clua, Ancona In: ARCARI A. M., 2013, *Programmazione e controllo di gestione*, 2° ed., Milano: McGraw-Hill Education.

SHILLINGLAW G., 1977, *Managerial cost accounting*, 4° ed., R. Irwin Inc., Homewood III
In: ARCARI A. M., 2013, *Programmazione e controllo di gestione*, 2° ed., Milano: McGraw-Hill Education.

RICCO S., novembre 2014, *L’analisi dei costi*, disponibile su:
<https://web.uniroma1.it/deap/sites/default/files/allegati/Analisi%20dei%20costi%2003.11.2014%20Dott.ssa%20Ricco.pdf> [Data di accesso: 13/05/2018].

SÒSTERO U., 1991, *Analisi dei costi: le logiche di attribuzione*, Padova: CEDAM – CASA EDITRICE DOTT. ANTONIO MILANI.

Numero di parole della Prova Finale: 14.971 (esclusi indice e bibliografia)

Numero di parole indice: 255

Numero di parole bibliografia: 440