

**Università degli Studi di Bologna**

**Facoltà di Agraria**

**Dipartimento di Economia e Ingegneria Agrarie**

**Dottorato di Ricerca in  
Economia e Politica Agraria ed Alimentare**

**Ciclo XVIII**

Settore Scientifico Disciplinare di appartenenza:

**AGR/01 Economia ed Estimo Rurale.**

**L'INNOVAZIONE NEGLI STRUMENTI INFORMATIVI  
MANAGERIALI DELLE AZIENDE AGRO-ALIMENTARI:**

**APPLICAZIONE DELLA LOGICA ACTIVITY-BASED  
AD UN'AZIENDA AGRI-ZOOTECNICA.**

Coordinatore:

Chiar.mo Prof. **VITTORIO GALLERANI**

Relatore:

Chiar.mo Prof. **MAURIZIO MARANO**

Dottorando:

Dott. **ALBERTO GRANDI**

Parole chiave: Activity-Based Costing, Contabilità Analitica, Agro-Alimentare.

**Anno Accademico 2006-2007**

Alla Prof.ssa Elda Pedrini  
e a Giulia

## INDICE

<b>Premessa</b>	<b>Pag. 5</b>
<b>PARTE GENERALE: Inquadramento teorico della materia in studio.</b>	
<b>CAP. 1. Il sistema informativo aziendale.</b>	<b>Pag. 5</b>
1.1. Introduzione al concetto di sistema informativo.	>> 5
1.2. Attività economica.	>> 6
1.3. Controllo di gestione.	>> 8
1.4. Aspetti contabili della rilevazione dei costi, ricavi e risultati economici.	>> 11
<b>CAP. 2. Analisi dei costi.</b>	<b>Pag. 12</b>
2.1. Scopi conoscitivi.	>> 12
2.2. Il fenomeno della comunanza dei costi.	>> 14
<b>CAP. 3. Sistemi di calcolo del costo di prodotto.</b>	<b>Pag. 16</b>
3.1. Contabilità analitica per centri di costo (cenni).	>> 18
3.1.a. Il piano dei centri di costo.	>> 19
3.1.b. Localizzazione dei costi nei centri.	>> 20
3.1.c. Chiusura dei centri di costo intermedi.	>> 22
3.1.d. Calcolo del costo di prodotto.	>> 23
3.1.e. Limiti della contabilità per centri di costo.	>> 23
3.2. Contabilità basata sulle attività o Activity-Based Costing.	>> 25
3.2.a. Il concetto di attività.	>> 27
3.2.b. Realizzazione e funzionamento di un sistema ABC.	29
3.3. Esempio di confronto tra contabilità per centri di costo e ABC.	>> 37
<b>CAP. 4. La logica Activity-Based oltre il costing.</b>	<b>Pag. 40</b>
4.1. Centralità di attività e processi per l'economica soddisfazione del cliente.	>> 40
4.2. I limiti del sistema ABC e lo sviluppo dell'Activity-Based Management.	>> 42
4.3. Activity-Based Budgeting.	>> 48
<b>CAP. 5. Il reporting.</b>	<b>Pag.50</b>
5.1. Il reporting tradizionale.	>> 51
5.2. Il reporting per variabili chiave o fattori critici di successo.	>> 52
<b>Bibliografia.</b>	<b>Pag. 53</b>

**PARTE SPECIALE: Progettazione di un sistema informativo per l'analisi dei costi di un'azienda agri-zootecnica**

**CAP. 6. Premessa alla progettazione. Pag. 54**

- 6.1. Presupposti teorici del modello adottato. >> 54
- 6.2. Descrizione dell'attività economica dell'azienda in studio. >> 56
  - 6.2.a. Conduzione dei terreni. >> 56
  - 6.2.b. Conduzione degli allevamenti. >> 56
  - 6.3.c. Conduzione del caseificio aziendale. >> 57
  - 6.3.d. Forza lavoro. >> 57

**CAP. 7. Progettazione del Sistema Informativo aziendale. Pag. 57**

- 7.1. Situazione di partenza. >> 57
- 7.2. Obbiettivi da conseguire. >> 58
- 7.3. Elementi del sistema informativo adottato. >> 58
- 7.4. Contabilità generale. >> 58
  - 7.2.a. Bilancio d'esercizio dell'azienda agricola "X" >> 59
- 7.5. Contabilità analitica >> 62
  - 7.5.a. Mappa delle attività >> 63
  - 7.5.b. Activity Costing. >> 71
  - 7.5.c. Activity-Based Costing. >> 74

**CAP.8. Relazioni azienda-mercato: fonti di informazioni strategiche. Pag. 96**

**CONCLUSIONI: Temi di possibile approfondimento e sviluppo del modello di contabilità analitica adottato. Pag. 97**

## **PREMESSA:**

Il presente studio si pone l'obiettivo di indagare la possibilità d'impiego di strumenti informativi avanzati (basati sull'analisi delle attività e dei processi o Activity-Based) nel controllo di gestione delle aziende agro-alimentari.

L'oggetto di studio è un'azienda agro-zootecnica inserita nella filiera produttiva del Parmigiano-Reggiano. Si vuole, con questo studio, fornire all'imprenditore uno strumento di supporto ai processi decisionali. L'imprenditore stesso riconosce l'esigenza di strumenti di monitoraggio e di analisi delle condizioni di efficienza ed efficacia del processo produttivo aziendale: esigenza accresciuta in un contesto economico aperto e dinamico, che richiede una continua evoluzione ed ammodernamento dell'attività aziendale; la quale evoluzione però comporta in genere un maggiore grado di complessità del processo produttivo.

In Italia, ad oggi, per le aziende agricole individuali non vi è l'obbligo di bilancio, quindi non si è sviluppata in molte di queste aziende una cultura contabile e di analisi delle condizioni di efficienza ed efficacia. Si ritiene che la mancanza di tale cultura non ne cancelli la necessità.

## **PARTE GENERALE:**

### **Inquadramento teorico della materia in studio.**

#### **CAP. 1. IL SISTEMA INFORMATIVO AZIENDALE**

##### **1.1. Introduzione al concetto di sistema informativo aziendale**

Il sistema informativo aziendale è l'insieme di strumenti e procedure atti a raccogliere, elaborare, archiviare dati, allo scopo di produrre e distribuire informazioni a tutti i soggetti aziendali che ne hanno bisogno per decidere ed operare, ovvero svolgere le proprie attività. (Brusa<sup>1</sup>, 1.4. pag. 13)

Lo svolgimento dell'attività economica aziendale ha un potenziale informativo intrinseco che trova espressione solo nel momento in cui esiste un sistema informativo aziendale in grado di rilevare correttamente e divulgare le informazioni, in modo da dare una rappresentazione qualitativa e quantitativa dell'attività stessa. Nel caso in cui tale sistema non esista o sia inefficiente le informazioni, col loro bagaglio conoscitivo, vengono perse.

In questa accezione, essendo il sistema informativo funzionale al processo di gestione aziendale, si rendono necessarie alcune considerazioni sulla logica d'esistenza e di

funzionamento delle imprese, per meglio comprendere gli scopi conoscitivi e le modalità di realizzazione del sistema informativo stesso.

## 1.2. Attività economica

Nelle aziende private di produzione di beni e servizi la vita aziendale gravita attorno a due fulcri:

- 1) le *aspettative del soggetto economico*<sup>1</sup>, ovvero di chi ha la prerogativa e la responsabilità di esercitare il governo economico dell'azienda, definendo scopi e obiettivi da perseguire attraverso la gestione aziendale;
- 2) la consapevolezza che la chiave di successo strategico dell'azienda in un ambiente competitivo e globalizzato sta nell'imperativo della *soddisfazione del cliente* in altre parole: diviene fondamentale per il miglioramento continuo delle performance dell'impresa un'azione manageriale tesa alla individuazione e gestione delle attività e processi da cui si genera il valore per e con il cliente. Le aziende contemporanee, pur dovendo rimanere competitive sui prezzi e quindi sui costi, non possono rinunciare ad elevare la qualità, contenuto tecnologico del prodotto, livello del servizio e capacità di rinnovare rapidamente le loro offerte. (Miolo Vitali,<sup>2</sup> 1.4.2. pag. 22)

Se l'attività economica<sup>2</sup> aziendale, in quanto attività umana, esprime la soggettività di chi la sviluppa, essa, però, si svolge in un ambiente competitivo e aperto a relazioni di varia natura (scambio di beni privati, credito di prestito e di assicurazione, concorrenza, ecc.), in cui deve confrontarsi, istante per istante, con le attività di altri soggetti (clienti,

---

<sup>1</sup> In questa sede non si vuole esplorare la natura del soggetto economico pur nella consapevolezza che essa ha un peso rilevante sulla definizione delle aspettative dello stesso. Secondo Airoidi, Brunetti, Coda il *soggetto economico* è composto dall'insieme di tutte le persone che portano interessi primari di tipo economico, ossia che sono massimamente interessate al fatto che l'azienda esista e prosperi, in quanto da essa dipende totalmente o in larga misura la loro capacità di soddisfare i propri bisogni economici, ne deriva che soltanto i membri del soggetto economico hanno la responsabilità (diritto-dovere) di esercitare il governo economico dell'azienda, definendo scopi e obiettivi da perseguire attraverso la gestione aziendale. Non sempre le prerogative di governo economico sono esercitate unitariamente da tutti e soltanto i membri del soggetto economico; si manifesta allora un soggetto economico improprio, (tipicamente costituito dai prestatori di capitale proprio, o da quote di capitale proprio: capitale di controllo) un insieme di persone che esercitano per propri fini le prerogative spettanti ai membri del soggetto economico. Ciò avviene anche in conseguenza al diritto positivo vigente. (Airoidi, Brunetti, Coda<sup>4</sup>, 1.1. pag. 16)

<sup>2</sup> L'attività economica è l'attività svolta per il soddisfacimento dei bisogni umani (suscitati dal perseguimento dei fini delle persone) mediante il consumo di beni economici. Essa comprende la produzione e il consumo di beni economici, ovvero quei beni e servizi utili a soddisfare i bisogni umani ma disponibili in quantità limitata e suscettibili di usi alternativi. (Airoidi, Brunetti, Coda<sup>4</sup>, 1.1. pag. 16)

fornitori, creditori, concorrenti, istituzioni pubbliche, ecc.). L'ambiente economico in cui l'azienda opera definisce quindi potenzialità e vincoli allo svolgimento dell'attività aziendale. In questo contesto l'azienda per esistere deve essere "duratura" e "autonoma". Duratura in quanto deve svolgersi secondo condizioni di vita e di funzionamento tali da durare nel tempo in un ambiente mutevole; autonoma in quanto non si manifesti un sistematico ricorso ad interventi di sostegno e di copertura (realizzati anche in vie indirette) delle perdite da parte di altre economie. In altri termini deve operare secondo economicità, la quale è una regola di condotta che trova nel perseguimento dei fini economici e nel rispetto delle condizioni di funzionamento la sua concreta traduzione. Affinché vi sia economicità vanno rispettate simultaneamente due condizioni di equilibrio: l'equilibrio reddituale e l'equilibrio monetario.

L'equilibrio reddituale, inteso come equilibrio tra componenti positive e negative di reddito (ovvero i ricavi derivanti dal collocamento sul mercato dei beni e servizi prodotti devono coprire i costi derivanti dall'acquisto di tutti i fattori necessari alla produzione), esprime l'attitudine dell'azienda a remunerare convenientemente tutti i fattori produttivi compresi il capitale di prestito, il capitale di rischio ed il lavoro. Tale equilibrio va evidentemente valutato nel *lungo periodo* in relazione alla tipologia dei processi produttivi ed alla mutevolezza dell'ambiente in cui l'azienda opera.

L'equilibrio monetario, inteso come equilibrio, momento per momento, tra entrate e uscite di mezzi monetari (l'azienda deve essere in grado in ogni istante di far fronte agli impegni di pagamento), esprime l'importanza della gestione finanziaria nel provvedere al reperimento dei mezzi finanziari sufficienti per consentire lo svolgimento della gestione nella quale tipicamente i costi anticipano i ricavi. La gestione finanziaria presiede essenzialmente all'equilibrio monetario, ma comportando proventi e oneri finanziari, essa ha evidenti influssi anche nella gestione reddituale, un ricorso eccessivo all'indebitamento potrebbe pregiudicare l'equilibrio economico e la sopravvivenza dell'azienda stessa. (Airoldi, Brunetti, Coda<sup>4</sup>, 9.1. pag. 174)

Il *principio di economicità* per essere seguito, nel tempo e nello spazio, ha bisogno di avvalersi di determinazioni quantitative, sia prima che l'attività si svolga, sia successivamente per accertare se la prestazione aziendale si è realizzata secondo economicità. Le quantità economiche sono il risultato della determinazione quantitativa di combinazioni economiche (sistema delle operazioni dell'azienda) e si identificano in dati incontrovertibili espressione di fenomeni; sono un esempio di quantità economiche

i prezzi costo e ricavo, i saggi d'interesse, le retribuzioni, la consistenza delle giacenze, i rendimenti fisico-tecnici ecc.

L'utilizzazione delle quantità economiche ed i calcoli che spesso essa comporta danno origine sia a stime (approssimazioni ad un vero non ancora definito) di quantità economiche, sia a congetture (valore immaginato frutto di un calcolo che si fonda su un'ipotesi finzione coerente con le esigenze di investigazione, es. le quote di un costo pluriennale) fondate su quantità economiche.

Le quantità economiche d'azienda e le connesse quantità stimate e congettrate sono il fondamento di tutte le misurazioni, i calcoli, le predizioni e le previsioni che si compiono in azienda. (Airoldi, Brunetti, Coda<sup>4</sup>, 10.1. pag. 191)

### **1.3. Controllo di gestione.**

Il controllo di gestione è un sistema direzionale (insieme di principi, regole, strumenti) con cui i manager ai vari livelli si accertano che la gestione si stia evolvendo in condizioni di "efficienza" ed "efficacia" tali da permettere il raggiungimento degli *obiettivi di fondo* della gestione stessa, stabiliti in sede di pianificazione strategica dalla direzione aziendale.

L'*efficienza* è l'attitudine, dell'azienda o di un suo sub-sistema, ad ottimizzare le quantità di risorse (input) occorrenti per ottenere un determinato volume di risultati (output), cioè significa evitare gli sprechi di risorse. E' misurabile tipicamente tramite la grandezza "costi" ed in particolare col costo unitario di prodotto.

L'*efficacia* è l'attitudine ad ottimizzare i risultati della gestione. Può riguardare aspetti non univoci, quali: quantità, qualità, tempestività di consegna, servizi ai clienti, ecc. La misurazione dell'efficacia non avviene con misurazioni contabili, ma con misurazioni fisico-tecniche.

Il controllo di efficienza ed efficacia presuppone la comparazione tra entità reale ed attesa che funge da termine di confronto. Il monitoraggio delle condizioni di efficienza e di efficacia è ancorato a parametri che traggono origine dagli obiettivi di fondo (di lungo periodo) della gestione, esplicitati nella pianificazione strategica (come processo decisionale). Tali obiettivi devono essere chiari, espliciti, possibilmente misurabili. (Brusa<sup>1</sup>, 1.1. pag. 1)

Tutti i manager (non solo l'alta direzione) dovrebbero essere attivamente coinvolti nel controllo di gestione fino ai livelli inferiori della struttura organizzativa, in quanto sono

costoro che necessitano delle informazioni prodotte dal sistema di controllo per prendere le decisioni.

In altri termini, il controllo di gestione è un monitoraggio della gestione che si avvale di adeguate misurazioni contabili ed extracontabili e serve per:

- 1) guidare e responsabilizzare i soggetti verso obiettivi opportunamente individuati;
- 2) responsabilizzare i manager sui risultati;
- 3) scegliere obiettivi idonei a guidare le decisioni nell'interesse dell'azienda e non dei singoli sub-sistemi;
- 4) monitorare le performance di processo e di funzione;
- 5) controllare già nel breve periodo il successo strategico dell'azienda.

Determinazioni economico-quantitative possono essere o su operazioni passate (contabilità) o su operazioni future (budget, bilanci preventivi, costi standard, ecc.).

Le misurazioni contabili (le quali hanno come unità di misura la moneta) sono imprescindibili, ma non sufficienti per monitorare efficienza ed efficacia della gestione. Molte variabili critiche richiedono una quantificazione in termini fisici avvalendosi di strumenti e metodi extra-contabili.

Importanti strumenti informativi a disposizione del controllo di gestione sono:

- a) la **contabilità generale**, la quale costituisce un sistema finalizzato alla rilevazione della dimensione economico-finanziaria delle operazioni di gestione, sulla base di rilevazioni svolte secondo un ben preciso metodo (della partita doppia) per giungere alla redazione di documenti (es. bilancio di esercizio), la cui natura è in gran parte consuntiva ed orientata prevalentemente alla comunicazione esterna;
- b) la **contabilità analitica**, elabora informazioni sulla gestione passata relative a specifici oggetti della gestione (output interni o esterni) o aree dell'organizzazione (unità funzionali quali divisioni, reparti, ecc.). Benché fornisca informazioni utili anche per la contabilità generale (es. valutazione delle rimanenze di magazzino) ha prevalentemente una funzione di analisi degli aspetti interni della gestione;
- c) il **budget** e altre **misurazioni a preventivo**, danno informazioni sulla gestione futura dell'azienda e dei suoi sub-sistemi;
- d) le **rilevazioni extra-contabili** sulla gestione passata e futura dell'azienda e sub-sistemi.

L'insieme delle informazioni è raccolto in **report** (o rendiconti periodici) in forma sintetica, dove sono messi a confronto i risultati attesi e quelli effettivi e se ne evidenziano gli scostamenti. (Brusa<sup>1</sup>, 1.4. pag. 13)

L'esigenza di dotarsi di strumenti informativi al fine di controllare la gestione nasce dalla considerazione che: esperienza e buon senso non bastano a gestire correttamente un organismo complesso, ma occorrono strumenti idonei che costringano a monitorare il reale andamento della gestione; senza la pretesa che un buon sistema di controllo possa sostituire qualità manageriali, disponibilità di risorse finanziarie, possesso di tecnologie avanzate, ed altro ancora, per attuare scelte oculate.

Controllo di gestione è sinonimo di "controllo direzionale o manageriale" (Management Control), esso è il controllo dei risultati interno all'azienda ed include:

- 1) "controllo strategico": monitoraggio delle variabili critiche di gestione, controllo sull'attitudine a realizzare correttamente le scelte strategiche, ma non sul permanere o meno della validità delle strategie. Esso è rivolto al lungo periodo;
- 2) "controllo operativo": controllo su specifiche operazioni di gestione, spesso attuato nel brevissimo periodo o in tempo reale;
- 3) "controllo organizzativo", concepito e progettato in modo tale da includere elementi non strettamente tecnici (elementi solitamente studiati dalle scienze del comportamento piuttosto che dalle discipline economico-aziendali) idonei a motivare i vari soggetti coinvolti rispetto agli obiettivi aziendali. (Brusa, 1.2. pag. 7)

Ovviamente, mano a mano che si sale lungo la struttura organizzativa, dai livelli dove predominano compiti di natura operativa a quelli dove prevalgono decisioni di contenuto manageriale, diminuisce il grado di strutturabilità delle attività svolte, che diventano meno ripetitive e più complesse. Necessariamente, quindi, gli strumenti informativi a disposizione dei manager ai diversi livelli dovranno essere appropriati alle esigenze conoscitive di ciascuno.

Le informazioni di supporto dei diversi tipi di attività (architettura informativa) sono riconducibili a tre sottoinsiemi informativi:

- a) sistema informativo operativo (o transazionale) di supporto alle attività ripetitive;
- b) sistema informativo per il controllo di gestione o MIS (Management Information System), per il budgeting ed il reporting;
- c) sistema informativo di supporto alle decisioni o DSS (Decision Support System).

MIS e DSS possono essere accorpati nel sistema informativo direzionale o SID.

Nei sistemi più evoluti il collegamento tra i sistemi operativi e il sistema di reporting viene effettuato dalla **Dataware house** (magazzino dati) o DWH, che può essere definita come un ulteriore sottosistema del sistema informativo aziendale avente il compito di raccogliere ed organizzare i dati per le applicazioni ad uso direzionale, sia

quelle tipiche del reporting, sia quelle per i sistemi di supporto alle decisioni. La DWH è una sorta di “magazzino dati semilavorati” che funge da disaccoppiatore tra sistemi informativi operativi e direzionali, facilitando l’uso a fini direzionali della enorme massa di dati prodotta dai sistemi operativi.

La DWH accoglie, inoltre, dati provenienti dall’esterno dell’azienda (sui clienti, sulla concorrenza, dati provenienti da banche dati esterne, da internet, eccetera), utili nella prospettiva di un reporting per variabili chiave. (Brusa<sup>1</sup>, 8.3. pag. 321)

#### **1.4. Aspetti contabili della rilevazione dei costi, ricavi e risultati economici.**

Se la contabilità generale rileva periodicamente il risultato economico dell’azienda, la contabilità analitica misura i risultati economici di particolari oggetti; rispettando due esigenze:

- a) il *collegamento* tra la contabilità generale e quella analitica per la quadratura o corrispondenza contabile dei valori determinati;
- b) l’*unicità di rilevazione* dei dati contabili, per evitare immissioni multiple.

Si riconoscono diversi sistemi contabili:

- a) **Duplici Misto**, prevede due contabilità distinte non in partita doppia, l’analitica è extracontabile. E’ un sistema flessibile, ma non garantisce la quadratura contabile e non consente l’unicità di rilevazione;
- b) **Duplici Contabile**, prevede due contabilità distinte in partita doppia, con 2 piani dei conti distinti ma collegati da appositi conti;
- c) **Unico Patrimoniale**, in un unico sistema accoglie le rilevazioni di contabilità generale (secondo il sistema del patrimonio) e contabilità analitica. E’ un sistema anglosassone;
- d) **Unico Integrato** (SUI), ha un unico sistema di rilevazione di contabilità generale (col sistema del reddito) e contabilità analitica o gestionale adottando un piano dei conti articolato in “conti civilistici” per la c. generale, “conti gestionali” per la c. analitica e “conti comuni” per entrambe. Tale sistema è consentito dal supporto offerto dall’Information Technology, ed in particolare dalle soluzioni informatiche integrate, come i cosiddetti ERP (Enterprise Resources Planning) o Sistemi Informativi Integrati. (Brusa<sup>1</sup>, 2.12. pag. 58)

## **CAP. 2. ANALISI DEI COSTI**

I costi di produzione sono l'espressione monetaria della quantità di risorse impiegate nello svolgimento dell'attività produttiva. (Brusa<sup>1</sup>, 2.1. pag. 29)

### **2.1. Scopi conoscitivi**

Analisi dei costi significa calcolo dei costi riferiti a specifici "oggetti" variamente individuabili a seconda degli scopi conoscitivi. Tradizionali e irrinunciabili oggetti di riferimento sono le produzioni, a cui corrispondono costi di produzione che portano alla conoscenza dei costi di prodotto, (Bastia<sup>4</sup>, 3. pag. 28) ma altri oggetti di riferimento possono essere individuati per specifiche esigenze conoscitive (unità organizzative, famiglie di prodotti, canali commerciali, ecc.).

L'analisi dei costi è, però, essenzialmente un problema di logica economica, che vuole costruire il fondamento dei metodi e delle procedure che la prassi aziendale comunemente applica per le proprie esigenze di razionalità delle decisioni e di controllo delle azioni e dei risultati delle medesime. Conseguentemente l'analisi dei costi deve sviluppare le tappe di un coerente ragionamento economico, le cui conclusioni, da un lato, siano in linea con le ipotesi di fondo e, dall'altro, appaiono rispondenti alla realtà economica aziendale a cui l'analisi in parola si riferisce.

Tipicamente il fine ultimo delle metodologie di analisi dei costi è quello di produrre informazioni a supporto dei processi decisionali e di controllo dei responsabili delle attività aziendali: sono pertanto gli scopi conoscitivi di costoro che danno rilevanza e significatività a tali procedure di analisi; le quali, altrimenti, non sarebbero giustificate come momento dell'attività aziendale stessa. Gli scopi conoscitivi giustificano e avvalorano scissioni e segmentazioni dell'unitaria gestione aziendale che, altrimenti, apparirebbero arbitrarie. La coerenza con gli scopi conoscitivi costituisce pertanto un fondamentale principio logico dell'analisi dei costi: i dati ottenuti nel rispetto di questo principio, oltre che di altre coerenze, possono allora acquisire valori di sintomi e di indizi affidabili per interpretare e governare l'attività aziendale nella sua complessità. I dati così ottenuti dall'analisi non possiedono dunque un valore assoluto, bensì relativo, rispetto ad un prescelto fine conoscitivo. Esistono così configurazioni di costi analitici diverse per scopi conoscitivi diversi: in taluni casi una stessa configurazione può rispondere a più scopi; in altri casi, invece, gli scopi appaiono inconciliabili tra loro, richiedendo adatte e peculiari configurazioni di costo. (Bastia<sup>4</sup>, 1. pag. 21)

Gli scopi conoscitivi diventano quindi i criteri con cui individuare le diverse configurazioni di costo e precisarne il valore strumentale. Questa operazione di collegamento delle diverse figure di costo con differenti scopi conoscitivi rappresenta la rete concettuale per impostare soluzioni progettuali volte a realizzare sistemi di controllo di gestione rilevanti per i diversi responsabili dell'azienda.

Secondo la tradizione dottrinale, gli scopi conoscitivi dell'analisi dei costi sono essenzialmente i seguenti:

- 1) giudizi di efficienza e di produttività;
- 2) giudizi di produttività economica o redditività;
- 3) formazione dei prezzi di vendita;
- 4) decisioni di convenienza economica comparata (es. eliminazione di un prodotto; esternalizzazione delle attività: make or buy; accettazione di ordini speciali; ristrutturazione ampliamento ed altre modifiche strutturali, ecc.);
- 5) valutazioni di bilancio (giacenze di magazzino, opere pluriennali in corso di esecuzione, produzioni interne capitalizzate, ecc.).

Questi scopi conoscitivi, pur mantenendo la loro vanità, hanno tuttavia subito la necessità di una revisione della loro valenza nell'attuale contesto operativo dell'azienda, la quale è sottoposta a forti pressioni evolutive interne (es. l'innovazione tecnologica) ed esterne (es. la competizione globale); si avvertono, quindi, crescenti esigenze conoscitive su nuove tematiche dalle quali possiamo derivare nuovi scopi conoscitivi, quali:

- 1) controllo delle spese generali;
- 2) flessibilità e automazione dei processi produttivi e impatto sull'analisi dei costi per giudizi di efficienza e di produttività;
- 3) controllo dei costi di qualità;
- 4) analisi dei costi di lungo periodo per decisioni strategiche. (Bastia, 6. pag. 38)

Se l'impostazione del sistema contabile deve essere coerente agli scopi conoscitivi prefissati esso, allo stesso modo, deve mantenersi rispettoso del principio fondamentale dell'economia aziendale: l'unitarietà della gestione nello spazio e nel tempo.

## 2.2. Il fenomeno della comunanza dei costi.

Tra gli aspetti più significativi per l'impostazione di un sistema di contabilità analitica dei costi si colloca il fenomeno di comunanza<sup>3</sup> dei costi nel tempo e nello spazio.

Nel tempo, l'utilizzo prolungato di fattori produttivi ad uso durevole (immobilizzazioni materiali e immateriali) comporta il delicato problema del calcolo di valori congetturati come quote di ammortamento da attribuire idealmente a periodi determinati (tipicamente l'esercizio). Problemi analoghi si evidenziano per fattori i cui risultati si manifestano nel lungo periodo (avvio di progetti di ricerca, introduzione di nuovi prodotti, interventi di ristrutturazione, azioni volte alla qualificazione delle risorse umane, ecc.), ovvero si manifestano in un momento temporalmente lontano da quello di sostenimento dei costi.

La comunanza dei costi nello spazio è causata dalla presenza di fattori produttivi indivisibili che hanno una modalità d'impiego non esclusiva per singole produzioni. Si tratta dunque di costi comuni non attribuibili a specifici oggetti di riferimento in virtù di evidenti ed osservabili relazioni causali. La presenza di fattori comuni è determinata sia da caratteristiche tecniche, sia da condizioni organizzative dei processi di produzione dell'impresa e, peraltro, costituisce indizio primario del carattere unitario della gestione aziendale. (Bastia, 4. pag. 31)

Il fenomeno della comunanza dei costi ha col tempo subito una forte accentuazione per la crescente integrazione nell'attività aziendale di funzioni operanti a monte e a valle della trasformazione (fabbrica nascosta o hidden factory), quali le funzioni commerciali, amministrative e finanziarie, del personale, controllo qualità, ricerca e sviluppo, assistenza legale e fiscale, eccetera, che coincidono in gran parte con il crescente peso dei fattori produttivi immateriali nella creazione del prodotto. Questo fenomeno ha accresciuto l'esigenza della corretta attrizione dei costi indiretti ai diversi oggetti di costo.

Sulla base del principio della comunanza, o meglio della maggiore o minore riferibilità ed oggettività nella misurazione dei costi rispetto ad uno specifico oggetto di costo, è possibile classificare i costi in speciali e comuni:

- **speciali** sono quei costi che possono essere riferiti ad un determinato oggetto di costo (prodotto, attività, reparto, ecc.) in maniera oggettiva, oppure che sono costituiti dal valore di fattori produttivi i cui servizi sono impiegati in modo esclusivo dall'oggetto di

---

<sup>3</sup> Associato al fenomeno di comunanza vi è spesso quello di coniugazione dei costi in virtù di processi di produzione tecnicamente inscindibili, da cui si ricavano differenti prodotti e sottoprodotti.

costo (es. le materie prime o la manodopera diretta rispetto ad un prodotto; l'ammortamento di un impianto rispetto al reparto in cui è utilizzato, ecc.);

- **comuni** (overhead costs) sono quei costi di fattori impiegati contemporaneamente da più oggetti per i quali non è possibile identificare le quantità specificate di fattore consumato; quindi i costi comuni devono essere imputati all'oggetto di costo sulla base di un procedimento di ripartizione o allocazione. (costi commerciali, amministrativi, di ricerca e sviluppo, ecc.)

La classificazione di una stessa voce di costo è variabile in funzione dell'estensione dell'oggetto di costo (estremizzando, i costi speciali riferibili ad un singolo prodotto sono tipicamente le materie prime e la MOD, mentre tutti i costi riferibili all'oggetto azienda sono costi speciali).

Sulla classificazione tra costi speciali e comuni si innesta quella tra costi diretti e costi indiretti, la quale attiene invece alle modalità di imputazione (o attribuzione) dei costi agli oggetti di costo:

- i **costi diretti** sono quei costi che sono imputabili direttamente all'oggetto secondo convenienti "criteri di specialità", ossia mediante il prodotto tra volume del fattore impiegato e il prezzo unitario, oppure che vengono attribuiti in modo esclusivo;

- i **costi indiretti** sono quei costi che si imputano all'oggetto di costo secondo "criteri di comunanza" (mediante un procedimento di ripartizione o allocazione del costo). In presenza di costi indiretti è pertanto necessario individuare opportune basi di riparto al fine di allocare i costi agli oggetti.

Se i costi comuni per la loro natura di comunanza sono evidentemente costi indiretti; non necessariamente i costi speciali sono costi diretti, possono infatti comportarsi come costi indiretti quando manca la convenienza economica a calcolare tali costi in modo diretto: un costo speciale può essere imputato indirettamente, pur potendo tecnicamente essere riferito all'oggetto di costo, perché il costo della misurazione delle quantità consumate dall'oggetto di costo risulta eccessivo rispetto i benefici che si possono trarre dall'informazione. Ad esempio, il consumo di energia elettrica è tecnicamente imputabile ai diversi impianti di una fabbrica, però l'installazione di contatori ad ogni impianto può essere ritenuta eccessivamente onerosa, per cui il costo dell'energia elettrica diventa un costo indiretto da attribuire ai diversi impianti sulla base di criteri di ripartizione. (Lino Cinquini<sup>5</sup>, 1.4. pag. 26, 1.5. pag. 28)

### CAP. 3. SISTEMI DI CALCOLO DEL COSTO DI PRODOTTO.

La contabilità e l'analisi dei costi e dei ricavi producono delle informazioni per vari scopi, tipo:

- a) calcoli di convenienza economica;
- b) misurazioni di efficienza ed efficacia della gestione e la responsabilizzazione dei manager;
- c) valutazioni di particolari voci di bilancio.

Riguardo ai processi decisionali rivolti a criteri di "convenienza economica" si distinguono:

- a) decisioni di investimento o di gestione strategica o di lungo periodo;
- b) decisioni di gestione corrente o di breve periodo (es. l'anno di budget).

In ogni caso l'approccio è il medesimo, ovvero il modello del *ragionamento differenziale* dove si mettono a confronto una pluralità di alternative (minimo 2, al limite si confronta la possibilità di fare o non fare: "make or buy"). Tale modello misura l'impatto sul risultato economico atteso dalle diverse ipotesi alternative. Se l'ipotesi obiettivo è il reddito, i vantaggi economici differenziali sono: a) incremento dei ricavi, b) riduzione dei costi; gli svantaggi economici differenziali sono: a) riduzione dei ricavi, b) aumento dei costi.

Il risultato economico differenziale è un vantaggio (risultato positivo e ipotesi accettata) o svantaggio (risultato negativo e ipotesi scartata) differenziale netto.

Il ragionamento differenziale spesso contempla il confronto tra i margini lordi (R-CV) o se possibile tra i margini semilordi (R-CV-CF diretti) delle ipotesi alternative. Tali margini vanno riferiti ad un'unità della risorsa scarsa o *fattore limitativo* magari disponibile per impieghi alternativi, il quale sarà diverso da caso a caso (es. ore-uomo, ore-macchina, capitale investito, volume delle vendite, ecc.). (Brusa<sup>1</sup>, 2.15. pag. 72)

Il costo unitario di prodotto assume, quindi, un ruolo centrale nell'informazione di costo, sia per la misurazione dell'efficienza nella combinazione produttiva che per le decisioni di fissazione dei prezzi, nei limiti in cui esse sono possibili nel mercato in cui l'azienda opera.

Il sistema di calcolo dei costi di prodotto si basano tradizionalmente su due fondamentali impostazioni teoriche: il **full costing** o sistema di calcolo a costo pieno e il **direct costing** sistema di calcolo a costi variabili (direct significa letteralmente variabile in modo direttamente proporzionale).

L'impostazione del full costing si fonda sul principio dell'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. L'ottenimento di una configurazione di costo pieno fornisce un volume di informazioni superiore rispetto ad una configurazione parziale e può comunque essere scomposta e disaggregata in base agli scopi conoscitivi. Il principio dell'assorbimento integrale dei costi pone, però, il problema dell'allocatione dei costi indiretti e dell'individuazione di idonee basi di riparto (Lino Cinquini 3.1. pag. 69)

Nell'ambito dei sistemi a full costing, proprio sulla necessità di allocare i costi indiretti, nel tempo si sono evoluti diversi sistemi di contabilità dei costi, i quali si adattano a determinate realtà aziendali, senza che nessuno dei quali possa considerarsi perfetto per ogni realtà, perché è necessario trovare il giusto compromesso tra precisione dei risultati e difficoltà (e costi) di progettazione e gestione del sistema stesso.

Più in generale, i sistemi di contabilità dei costi devono rispondere a diverse necessità tra cui:

- 1) fornire informazioni sui costi di prodotto (per il calcolo delle rimanenze e del prezzo di vendita);
- 2) allocare i costi indiretti;
- 3) generare dati per il controllo dei costi;
- 4) permettere la valutazione delle performance delle Business Units;
- 5) trasferire informazioni per il reporting finanziario di periodo;
- 6) permettere un'interpretazione strategica del business;
- 7) focalizzare l'attenzione non solo su parametri economico-finanziari, ma anche su finalità qualitative come la flessibilità, l'affidabilità, la soddisfazione del cliente, ecc. (Tardivo<sup>6</sup>, 2.1. pag. 41)

Nella determinazione del costo unitario di prodotto, mentre l'attribuzione dei costi variabili o parametrici e dei costi fissi diretti non richiede passaggi intermedi, l'attribuzione dei costi fissi, indiretti è più complicata, in quanto necessita di meccanismi di imputazione. A tal riguardo si distinguono:

- a) **Contabilità semplificata**, si imputano ai prodotti le singole voci di costo, sia diretti che indiretti, senza la mediazione di oggetti intermedi. Tale metodo non esplicita il principio causale secondo cui, il costo va attribuito al suo oggetto individuando e misurando la causa (driver) che ne ha determinato il sostenimento, in quanto, trascura la struttura organizzativa e le concrete modalità di gestione. Ne deriva una

notevole inattendibilità del valore calcolato, soprattutto nelle realtà complesse con produzioni diversificate;

- b) **Contabilità per centri di costo**, le voci di costi indiretti, vengono dapprima imputate al centro di costo coinvolto (unità organizzativa della struttura) e successivamente ai prodotti, in una logica del tipo: i prodotti richiedono l'operato dei vari centri di responsabilità in cui è suddivisa la struttura organizzativa e questi necessitano di risorse; quindi, i costi delle risorse vanno imputati ai centri ed i costi dei centri vanno successivamente imputati ai prodotti. La contabilità per centri di costo è più attendibile della contabilità semplificata, ma a volte conduce a risultati non pienamente rispondenti al principio causale;
- c) **Contabilità basata sulle attività** o *Activity Based Costing (ABC)*, impiega questa logica: i prodotti sono realizzati mediante lo svolgimento di specifiche attività (insieme di operazioni elementari di gestione, ad esempio l'emissione di fatture) e queste, ancora una volta richiedono risorse; quindi i costi delle risorse vanno addebitati alle attività e i costi delle attività devono essere attribuiti ai prodotti in rapporto alle attività impiegate. Ne deriva che le voci di costo indiretto vengono dapprima imputate alle attività che le hanno generate (arrivando a determinare un costo unitario di attività), successivamente vengono ripartite ai prodotti sulla base dell'impiego dell'attività nella produzione del prodotto stesso. In questo modo anche per i costi indiretti si risale al nesso causale che li ha generati>>. (Brusa, 2.10. pag. 52)

### **3.1. Contabilità analitica per centri di costo (cenni).**

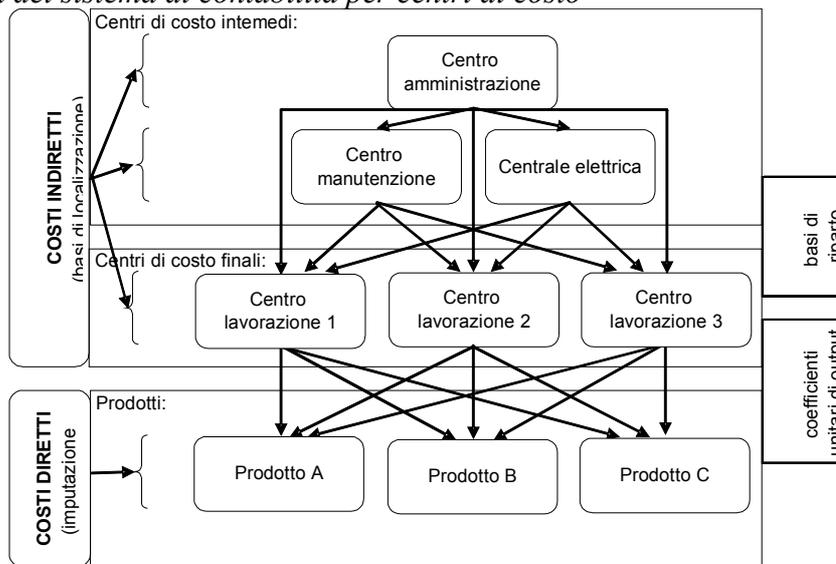
Nella contabilità per centri di costo, al fine del calcolo del costo unitario di prodotto, vengono definite all'interno della combinazione produttiva delle aggregazioni di costo indiretti che coincidono di solito con le unità organizzative: i centri di costo. Si ottiene così il costo totale dello svolgimento delle operazioni all'interno di dette unità. Tale sistema, pertanto, è funzionale anche al controllo del consumo delle risorse all'interno dell'organizzazione ed alla responsabilizzazione sul loro impiego da parte dei responsabili.

Le fasi per la determinazione del costo di produzione nell'ambito di una contabilità per centri di costo sono generalmente le seguenti:

- 1) definizione di un piano dei centri di costo;

- 2) scelta degli elementi di costo da includere nel calcolo e dei criteri di localizzazione dei costi nei centri di costo;
- 3) attribuzione dei costi dei centri intermedi ai centri di costo finali previa definizione di opportune basi di ripartizione;
- 4) imputazione dei costi all'oggetto di calcolo.

*Diagramma del sistema di contabilità per centri di costo*



Esempio tratto da Cinquini<sup>5</sup>, III.3.1. pag. 83, modificato.

### 3.1.a. Il piano dei centri di costo.

Nella prima fase si definiscono le unità operative che costituiranno gli oggetti di costo intermedi rispetto all'oggetto di costo finale costituito dal prodotto.

I fondamentali principi da seguire nell'individuazione dei centri di costo sono i seguenti:

- 1) omogeneità delle operazioni in esse compiute che consenta l'individuazione di una comune unità di "output" rispetto alla quale i costi saranno commisurati;
- 2) omogeneità della dotazione di fattori produttivi e dei relativi costi ai fini di una corretta imputazione agli oggetti di costo;
- 3) significatività in termini di importo delle spese sostenute presso un dato centro per avere effettivo vantaggio informativo dalla sua definizione;
- 4) individuabilità di un responsabile del centro, di cui vi è l'esigenza per la responsabilizzazione nell'impiego delle risorse.

Il modello di contabilità per centri di costo è coerente con il modello aziendale per aree funzionali, nel senso che l'individuazione dei centri di costo è fortemente influenzata

dalla struttura organizzativa; in tal senso esiste anche uno stretto legame con la definizione dei centri di responsabilità ai fini del controllo di gestione per la valutazione dei risultati del management (responsability accounting), pur riconoscendo nell'ambito del costo pieno, la differenziazione tra costi controllabili e costi non controllabili dal responsabile del centro di costo.

Con riguardo alla funzione del centro, ossia alla natura dell'attività svolta si distinguono:

- a) **centri di costo produttivi**, sono quei centri che operano il processo di trasformazione dei materiali in prodotto o che comunque svolgono un'attività strettamente funzionale alla trasformazione;
- b) **centri di costo ausiliari**, sono quelle unità operative che svolgono una funzione di supporto alla produzione (es. manutenzione, controllo qualità, direzione produzioni, magazzino, trasporti interni, centrale elettrica, ecc.). Non sono centri produttivi, ma sono strettamente connessi all'attività di produzione i cui servizi forniti agli altri centri sono generalmente misurabili (es. ore di manutenzione, numeri di trasporti ecc.);
- c) **centri di costo comuni** o di **struttura** o **funzionali**, sono quelli in cui si svolgono quelle attività necessarie per il funzionamento dell'azienda anche se non direttamente riferibili all'attività di trasformazione, quali: l'amministrazione (che si può articolare nei centri di contabilità, finanza, controllo di gestione), l'area commerciale (che comprende i centri di direzione commerciale, marketing, servizi ai clienti) e i servizi generali (personale e organizzazione, centro elaborazione dati e sistemi informativi, ricerca e sviluppo); i servizi da essi forniti non sono misurabili in modo univoco.

Vi possono anche essere dei così detti **centri virtuali** che non hanno un riferimento diretto o indiretto all'organizzazione, ma sono creati per accumulare costi generali che non sono relativi ad unità organizzative né ad altri centri di costo (es. costi per le pulizie, per la vigilanza, per la mensa, ecc.). (Cinquini<sup>5</sup> III.3. da pag. 81 e seguenti)

### **3.1.b. Localizzazione dei costi nei centri.**

In questa fase si procede all'attribuzione dei costi ai centri.

I costi diretti rispetto al prodotto (es. le materie prime), possono essere subito attribuiti ad esso. I costi indiretti rispetto al prodotto, possono essere diretti o indiretti rispetto a determinati centri di costo; in questa seconda ipotesi occorre individuare per essi un

opportuno parametro di localizzazione nei centri di costo. A titolo esemplificativo si riportano le modalità di localizzazione nei centri di alcuni elementi di costo:

<b>Costo</b>	<b>Modalità di localizzazione (parametro)</b>
Manodopera diretta e supervisione	N° persone, ore MOD, costo del personale
Ammortamento impianti	Localizzazione diretta (se l'impianto opera in un unico centro)
Assicurazione impianti	Valore impianti (se unica globale)
Manutenzione impianti	Localizzazione diretta (in presenza di un centro manutenzione)
Affitti	Spazio occupato
Ammortamento fabbricati	Spazio occupato
Manutenzione fabbricati	Spazio occupato
Riscaldamento, pulizia, vigilanza	Spazio occupato (in assenza di un centro virtuale)
Energia, Acqua, Gas	Rilevazione consumi (CD) calcolo consumo teorico
Materie di consumo	Localizzazione diretta
Prestazione di terzi (consulenze)	Localizzazione diretta
Pubblicità	Localizzazione diretta
Viaggi, trasferte	Localizzazione diretta
Consumi telefonici	Rilevazione scatti, n° telefonate

Naturalmente per far funzionare il sistema occorre strutturare un'articolata documentazione ed un manuale procedurale per l'effettuazione delle rilevazioni che servono per localizzare i costi sui centri.

Al termine del processo di localizzazione, i tipici elementi di costo localizzati nei centri saranno:

<b>Centri di struttura commerciali</b>	<b>Centri di struttura amministrativi</b>	<b>Centri produttivi e ausiliari</b>
Stipendi commerciali	Stipendi direzione generale	Manodopera diretta e indiretta
Provvigioni di vendita	Stipendi amministrativi	Stipendi tecnici
Viaggi e trasferte	Stipendi altre aree funzionali	Forza motrice
Pubblicità	Compensi amministratori e sindaci	Illuminazione
Trasporti	Consulenze	Materiali ausiliari di consumo
Consulenze	Spese postali e telefoniche	Manutenzione
Mostre e fiere	Cancelleria	Lavorazioni esterne
....	Fitti passivi	Ammortamenti
	Assicurazioni	Combustibili
	....	Spese diverse industriali
		....

(Cinquini<sup>5</sup> III.3. da pag. 81 e seguenti)

### **3.1.c. Chiusura dei centri di costo intermedi (ribaltamento dei costi ai centri di costo finali).**

In base ad un criterio di tipo gerarchico i centri di costo si distinguono in:

- **centri intermedi**, se i costi in essi localizzati vengono successivamente attribuiti ad altri centri di costo (centri ausiliari e centri di struttura);
- **centri finali**, se da essi i costi vengono attribuiti ai prodotti (centri produttivi)

Gli importi dei costi dei centri intermedi vengono imputati ai centri finali pertanto il costo totale di questi ultimi si incrementa di una quota di costo dei centri intermedi.

La chiusura dei centri di costo ausiliari può avvenire in due modi:

- a) attraverso la misurazione diretta del servizio reso dal centro ausiliario al centro produttivo (es. consumo di elettricità);
- b) in modo indiretto, in proporzione all'attività svolta dal centro utente, nell'ipotesi (non necessariamente corretta) che tanto più elevato è il livello di attività di un centro, tanto maggiore deve essere il servizio assorbito proveniente dai centri di costo ausiliari (es. ore di funzionamento degli impianti).

Per quanto riguarda i centri di struttura, i loro costi possono essere imputati, una volta scelta un'opportuna base di riparto:

- a) direttamente al prodotto;
- b) sui centri di costo ausiliari e produttivi, con le modalità viste per i centri ausiliari; tale opzione è legata alla possibilità di individuare basi di riparto il più possibili aderenti al criterio funzionale.

Rimane da risolvere il problema dei rapporti di reciprocità tra centri, ossia di prestazioni di servizi anche tra centri intermedi e non solo tra questi e i centri finali (es. il centro manutenzione potrebbe svolgere la sua attività anche a favore di centri ausiliari quali la centrale termica o i trasporti), che se non opportunamente considerati potrebbero generare duplicazioni nel ribaltamento dei costi. Le possibili vie da seguire per risolvere i problemi di reciprocità sono:

- *metodo diretto di allocazione*, si tratta di allocare i costi dei centri intermedi ai centri finali senza considerare i rapporti di reciprocità;
- *metodo di allocazione a cascata*, si chiudono per primi i centri intermedi che presentano la maggior quota di servizio nei confronti di altri centri intermedi;
- *metodo di allocazione reciproca*, i costi dei centri intermedi vengono allocati ai centri finali includendo esplicitamente i costi relativi alle prestazioni reciproche mediante l'impostazione di sistemi di equazioni lineari.

Dopo la chiusura dei centri ausiliari (ed eventualmente di struttura) i centri produttivi presentano un totale di costi che deve essere attribuito ai prodotti finali. (Cinquini<sup>5</sup> III.3. da pag. 81 e seguenti)

#### **3.1.d. Calcolo del costo di prodotto.**

La quarta fase consiste nell'attribuzione dei costi dei centri finali produttivi (e dei centri intermedi di struttura nel caso in cui essi non siano ribaltati sui centri produttivi) ai prodotti. A questo scopo si deve trovare una quantità che esprima in modo omogeneo l'output dei singoli centri produttivi, ovvero il risultato dell'attività del centro. Soprattutto nel caso di diversi tipi di prodotto lavorati da uno stesso reparto (centro di costo) occorre trovare un'unità che esprima in maniera omogenea l'output del centro di produzione, in modo da poter poi ripartire il costo proporzionalmente alle unità di output contenute, in misura diversa, in ciascuna tipologia di prodotto.

Generalmente si utilizzano *unità di misura di input*: si individuano cioè unità relative ad un fattore produttivo o ad una risorsa significativa del centro: di solito si utilizzano le ore uomo o le ore macchina che il centro ha utilizzato in un dato periodo.

Rapportando il costo totale del centro al totale di output si ottiene un *coefficiente unitario di costo*. Esso ha una duplice funzione:

- a) serve per l'imputazione dei costi ai prodotti, mediante la moltiplicazione tra esso e le unità di output contenute nei diversi prodotti;
- b) serve come strumento di controllo di gestione, in quanto è un indicatore di efficienza del centro; l'andamento del valore del suo coefficiente nel tempo è indicatore di maggiori o minori rendimenti dei fattori produttivi in esso impiegati. (Cinquini<sup>5</sup> III.3. da pag. 81 e seguenti)

#### **3.1.e. Limiti della contabilità per centri di costo.**

In questo sistema di calcolo le basi d'imputazione risultano generalmente volumetriche, cioè espresse da parametri correlati ai volumi di input (ore macchina, ore MOD), la cui variabilità è generalmente collegata alle unità di output realizzate in un dato periodo di tempo. Invece i costi indiretti conseguenti alla complessità (per la realizzazione di economie di scala, economie di scopo o di differenziazione, integrazioni inter-aziendali, introduzione di nuove tecnologie, ecc.) non sono direttamente correlati al volume di produzione; la loro insorgenza non è connessa alla variabilità della quantità di produzione, ma al livello di complessità dei processi produttivi, ovvero al volume di

transazioni<sup>4</sup> necessario per la realizzazione del prodotto. Nei contesti produttivi moderni è la ricerca della varietà (differenziazione), della qualità e della flessibilità produttiva che determinano un crescente sostenimento di costi e assorbimento di risorse; mentre invece i costi relativi alle scorte ed alla manodopera diretta si profilano decrescenti. La possibilità di controllo e di riduzione dei costi generali passa quindi attraverso il controllo delle transazioni che li generano.

In questa situazione, la determinazione dei costi pieni utilizzando parametri volumetrici può portare a significative distorsioni nelle informazioni sui costi; ad esempio i costi della complessità (relativi a set-up, modifiche di progetto, gestione degli approvvigionamenti, movimentazioni, ecc.) rimangono nascosti all'interno delle aggregazioni di costo più ampie costituite dai centri di costo, quindi può verificarsi il fenomeno del **sovvenzionamento incrociato** tra produzioni, ossia la sottostima del costo unitario di prodotti a basso volume, ma elevata complessità, a seguito della maggior allocazione dei costi indiretti sui prodotti standardizzati caratterizzati da alti volumi, anche se le transazioni generatrici di costi generali sono prevalentemente generati dalla complessità dei prodotti a basso volume.

Inoltre, il sistema per centri di costo essendo connesso, anche se non precisamente corrispondente, alla struttura organizzativa aziendale, risente dell'impostazione funzionale e non consente di cogliere la "trasversalità dei processi aziendali" e la misurazione del loro costo, il cui monitoraggio diviene elemento importante per decisioni orientate al miglioramento continuo. (Cinquini<sup>5</sup>, la fabbrica nascosta nei sistemi produttivi avanzati)

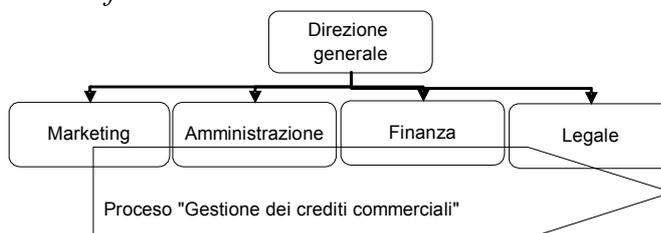
---

<sup>4</sup> In letteratura autori come Miller e Vollman (1985) hanno proposto di classificare le transazioni alla base dei costi indiretti di produzione nel modo seguente:

- a) transazioni "*logistiche*", relative all'ordine, all'esecuzione ed al controllo dello spostamento dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti;
- b) transazioni di "*bilanciamento*", che garantiscono acquisti di materiali e la disponibilità di mezzi (lavoro e macchinari) adeguati al fabbisogno;
- c) transazioni di "*qualità*", riguardanti le attività finalizzate all'assicurazione degli standard qualitativi programmati;
- d) transazioni di "*cambiamento*", che modificano i sistemi informativi della produzione per consentire gli aggiornamenti, delle specifiche tecniche (di progetto e dei materiali), delle lavorazioni e degli standard.

Si tratta in sostanza di tutte le attività legate ai trasferimenti di informazioni necessari per la gestione della produzione. (Cinquini<sup>5</sup>, la fabbrica nascosta nei contesti produttivi avanzati)

Grafico del processo interfunzionale:



Esempio tratto da Brusa<sup>1</sup>, 7.1.pag. 296

In passato l'impostazione per centri di costo era giustificata (o tollerata) da una prevalenza dei costi diretti a carattere variabile, ora, però, si è passati ad una crescente incidenza dei costi indiretti (costanti nel breve periodo), con la conseguente esigenza di nuovi sistemi di calcolo dei costi che consentano un loro effettivo controllo.

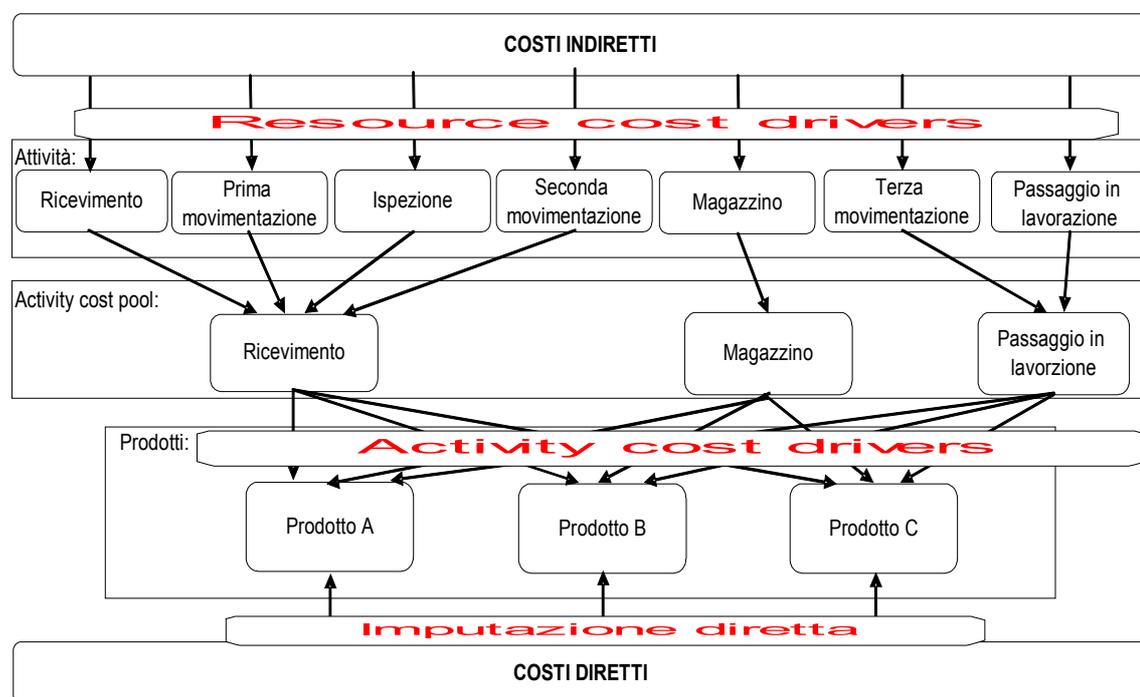
### 3.2. Contabilità basata sulle attività o Activity-Based Costing (ABC)

Avendo l'esigenza di conoscere un costo che si approssimi il più possibile al reale consumo di risorse da parte dell'oggetto, il principio causale<sup>5</sup> è un fondamentale criterio nell'imputazione dei costi indiretti. L'ABC è nato appunto come risposta alle insufficienze della contabilità analitica impostata secondo metodologie tradizionali per il calcolo del costo di prodotto rispettoso del principio causale; inoltre, con il maturare degli studi e delle applicazioni, ha progressivamente espresso le sue potenzialità di metodologia di calcolo in grado di fornire, nei nuovi contesti produttivi e competitivi, configurazioni di costo impiegabili per molteplici scopi; (Cinquini<sup>1</sup>, IV.3. pag. 129) infatti, le informazioni messe a disposizione da un sistema ABC costituiscono un bagaglio conoscitivo in grado di orientare e guidare l'attività gestionale verso la ricerca della competitività e dell'eccellenza aziendale. In altre parole, l'ABC si è rivelato uno strumento in grado di aiutare il management nell'orientamento delle scelte strategiche. L'affermazione dell'ABC è sicuramente legata alla presa di coscienza del fatto che il controllo dei costi non può essere gestito con riferimento a categorie di costo ampie, magari definite sulla base di criteri di tipo funzionale (propri della contabilità per centri di costo); esso può validamente raggiungere i propri obiettivi solamente indagando a fondo il meccanismo di "creazione del valore" in tutti i suoi passaggi, scandagliando e monitorando l'intero complesso delle attività d'impresa.

<sup>5</sup> Secondo il quale se l'obiettivo della determinazione del costo è costituito dalla misurazione del valore del consumo di risorse da parte dell'oggetto di calcolo, occorre ricercare quella base di calcolo che esprima un legame di causa-effetto rispetto al sostenimento del costo, e quindi al consumo di risorse, da parte dell'oggetto di costo.

L'ABC muove, quindi, dall'importante considerazione preliminare secondo la quale il funzionamento del complesso aziendale è costituito da un insieme di “attività”. In questa ottica, il costo di un prodotto o, in generale, di un determinato oggetto, è connesso al costo delle attività che hanno contribuito a realizzarlo: i costi sono determinati dalle attività che consumano risorse ed i prodotti incorrono in questi costi per effetto delle attività di cui necessitano per la loro progettazione, produzione, vendita e distribuzione.

*Il calcolo dei costi nel sistema ABC:*



Esempio tratto da Miolo Vitali<sup>7</sup>: II.4. pag. 78 e modificato.

Il concetto di “catena del valore” elaborato da Porter<sup>6</sup> non è che la sintesi di tale considerazione: l'azienda è un sistema di attività, di interventi sugli input iniziali del

<sup>6</sup> Il vantaggio competitivo di un'impresa deriva dalla creazione di valore per gli acquirenti in misura superiore ai costi che si sostengono per crearlo. Ciò dipende dalla performance raggiunta nello svolgimento di attività fisicamente e strategicamente distinte che si possono distinguere in due gruppi:

- I) *attività primarie*: sono quelle impegnate nella creazione fisica del prodotto e nella sua vendita e trasferimento al compratore, oltre che nell'assistenza post-vendita. Le attività primarie possono essere distinte in cinque categorie generiche: 1) logistica in entrata; 2) attività operative; 3) logistica in uscita; 4) marketing e vendita; 5) servizi;
- II) *attività di supporto*: sono quelle che sostengono le attività primarie e si sorreggono a vicenda fornendo i fattori produttivi acquistati, sviluppando le tecnologie, gestendo le risorse umane e le varie funzioni estese a tutta l'azienda.

processo di trasformazione economica grazie ai quali il capitale d'impresa perde la semplice natura di "aggregato di elementi autonomi" per divenire complesso patrimoniale, cioè sistema di elementi tra loro interdipendenti. L'aggregato patrimoniale diviene sistema grazie al funzionamento d'impresa, poiché questo ultimo, in realtà, non è altro che il risultato dell'intreccio fluire delle azioni, dei comportamenti, delle scelte strategiche ed operative, cioè di un complesso di agenti materiali e immateriali aventi natura sistemica.

In definitiva, l'ABC può essere considerato un metodo che consente di valutare, in modo più attendibile rispetto ai sistemi tradizionali, il contributo dato dalle attività di supporto al processo di creazione di valore, e di conseguenza, la quota di costi indiretti da attribuire ai prodotti. Tale considerazione riveste particolare importanza in quei contesti in cui gli ambiti di ridefinizione competitiva dei processi di ristrutturazione coincidono per lo più con le funzioni e le attività indirette, per cui la ricerca dell'efficienza si sposta sul versante dei costi indiretti.

Il concetto di attività, poi, è svincolato da orizzonti temporali che sono spesso alla base della definizione di variabilità: l'analisi delle attività consente di valutare meglio come le scelte gestionali influiscano sull'andamento dei costi nel medio e nel lungo periodo. (Tardivo, 2.2. pag. 45)

### **3.2.a. Il concetto di attività.**

Il concetto di "*catena del valore*", mostra come il risultato finale di un processo di trasformazione economica possa essere pensato come l'esito del concorso dei contributi di un insieme sinergico di attività a valore aggiunto. Le materie prime divengono prodotti finali grazie alle attività poste in essere da ciascuna impresa partecipante alla catena di produzione del valore. Porter osserva come, in termini generali, un'impresa possa sviluppare un *vantaggio competitivo* sostenibile perseguendo una delle due seguenti strategie: a) strategia di leadership di costo; b) strategia di differenziazione. La prima punta all'ottenimento di costi più bassi rispetto la concorrenza, la seconda mira invece all'ottenimento di prodotti/servizi fortemente tipicizzati rispetto a quelli offerti dalla concorrenza, cioè percepiti dai clienti come unici. Lo sviluppo e la sostenibilità dell'una o dell'altra strategia dipendono, sostanzialmente, dal modo in cui l'impresa gestisce la propria catena del valore rispetto la concorrenza.

Una gestione efficace, tesa alla costruzione del vantaggio competitivo, dovrebbe naturalmente fare riferimento alla catena globale delle attività (dalle materie prime al

cliente finale), giacché ciascuna attività, anche svolta a monte o a valle, contribuisce a definire la posizione competitiva rispetto ai concorrenti quando questi partecipano a sistemi di produzione e commercializzazione totalmente o in parte non coincidenti con quello condiviso dall'impresa.

L'attività è dunque l'elemento in grado di recuperare il rapporto causale tra costo e oggetto di interesse (prodotti, famiglie di prodotti, clienti, unità di lavoro, ecc.). Secondo tale logica, le informazioni relative alle attività ed al loro svolgimento non possono che costituire il nucleo centrale, il fondamento su cui basare la gestione e la direzione d'impresa.

Dato che, il costo del prodotto, secondo il metodo ABC è dato dalla somma del costo delle materie prime e delle attività necessarie per produrlo e distribuirlo: il criterio guida nella definizione delle attività sarà, principalmente, quello della significatività per il calcolo dei costi: dal punto di vista pratico occorre pensare il costo di un prodotto come la somma dei costi delle attività svolte per fabbricarlo e metterlo a disposizione del cliente finale.

Il concetto del centro di attività non coincide quindi con quello di centro di costo proprio dei sistemi di contabilità tradizionali, aventi per lo più una logica funzionale. (Tardivo, 2.1. pag. 41)

Un'attività può essere pensata come aggregazione di operazioni elementari (compiti e mansioni omogenee nell'ambito del flusso di interventi che va dal momento dell'acquisizione dei fattori produttivi a quello della vendita dei prodotti) che risulta essere significativa per il calcolo dei costi ed il miglioramento delle performance aziendali, sia economico-finanziarie che competitive.

Ovviamente non è possibile individuare con precisione minuziosa tutte le azioni, anche di modestissimo contenuto, che intervengono nel processo: ciò sarebbe dispendioso e privo di ragionevolezza economica. Risulta più conveniente prendere in considerazione tutti i principali aggregati delle infinite azioni elementari che definiscono il contenuto di una mansione.

Mentre l'analisi per il miglioramento delle attività richiede un livello di scomposizione che può spingersi sino alle singole unità di lavoro, per il calcolo dei costi può essere sufficiente individuare aggregati omogenei di dimensione maggiore, in grado di essere collegati al prodotto tramite un solo driver (o determinante di costo).

Data la natura interfunzionale delle attività (e ancor più degli aggregati di attività), emerge un importante punto di forza dell'ABC: la capacità di superare i diaframmi

interfunzionali; esso consente di cogliere meglio la natura sistemica dell'impresa, tipica della logica di processo, cioè l'individuazione delle attività legata alla definizione dei comportamenti e delle azioni rilevanti per la produzione di valore. In quest'ottica la "*mappa delle attività*" può essere pensata come un insieme di attività correlate costituenti un processo, in grado di travalicare la tradizionale partizione funzionale, così come l'impresa può essere concepita come una rete di processi correlati.

Nella necessità di acquisire una approfondita e dettagliata conoscenza dell'impresa per poter procedere all'individuazione di tutte le attività svolte in essa, risiedono un vantaggio e, allo stesso tempo, uno svantaggio dell'ABC.

Il vantaggio è inserito nel bagaglio informativo che tale sforzo di analisi e di definizione offre. Le informazioni ricavate dall'analisi delle attività costituiscono la base di un prezioso tessuto informativo (Activity-Based Information) utili a scopi diversi da quello strettamente contabile. Le informazioni sullo scopo delle attività e sulle loro modalità di svolgimento forniscono supporto ad un'ampia gamma di scelte, da quelle che riguardano la determinazione dei prezzi e le opzioni make or buy, a quelle che interessano il miglioramento dei processi, l'eliminazione degli sprechi (attività non a valore aggiunto), la programmazione delle attività operative e la definizione delle strategie.

Lo svantaggio risiede nel dispendio di risorse necessario per porre le premesse indispensabili ad un sistema ABC. (Tardivo, 2.3. pag. 54 e 2.4. pag. 61)

### **3.2.b. Realizzazione e funzionamento di un sistema ABC.**

La realizzazione e il funzionamento di un sistema di calcolo dei costi basato sulle attività possono essere articolati nelle seguenti fasi operative:

- 1) individuazione di tutte le attività che partecipano al processo di creazione del valore;
- 2) attribuzione dei costi delle risorse alle attività mediante resource cost driver che esprimono una misura dell'assorbimento di risorse da parte di ciascuna attività;
- 3) identificazione degli oggetti di costo e imputazione ad essi dei costi mediante opportuni activity cost driver che esprimono una misura della frequenza e intensità della loro domanda nei confronti delle attività.

#### **Identificazione, classificazione, gerarchia delle attività:**

L'identificazione delle attività costituisce il primo e forse il più importante problema da affrontare nella realizzazione di un sistema *activity-based*. La scomposizione dell'impresa nelle sue attività può avvenire solo grazie ad un'approfondita conoscenza

dei processi e della struttura aziendale. Il risultato di tale smembramento consente di tracciare la **mappa delle attività**. (Tardivo, 2.5. pag. 66)

Le attività sono costituite da ciò che le persone e i sistemi fanno in azienda, utilizzando risorse per produrre risultati. Sono un'insieme di operazioni collegate miranti ad ottenere un certo output utilizzando determinati input. Di regola possono essere definite utilizzando un verbo, un nome ed un aggettivo di specificazione. Alcuni esempi di attività possono essere:

- emettere fatture;
- predisporre delle proposte di contratto;
- attrezzare una macchina;
- effettuare dei pagamenti;
- ricevere dei materiali;
- riprogettare un prodotto;
- definire le relazioni con il cliente o fornitore; ecc. (Cinquini, IV.3.1. pag. 131)

Più analiticamente gli elementi strutturali che costituiscono un'attività sono secondo Brimson:

- 1) gli *input*, costituiti da risorse (fattori produttivi: manodopera, tecnologia, servizi, attrezzatura, ecc.) e procedure impiegate per svolgere l'attività;
- 2) l'*output*, che rappresenta ciò che l'utente riceve o che l'attività produce (fattura, prodotto finito, ecc.); esso deve essere identificabile e misurabile;
- 3) gli *eventi esterni* all'attività che ne segnano l'avvio dell'esecuzione;
- 4) le *transazioni*, intese come documenti fisici o elettronici associati alla trasmissione di informazioni (ordini d'acquisto, registrazione dei tempi di manodopera, ricezione dei materiali, ordini di lavorazione, ecc.); esse sono di solito all'inizio e alla fine dell'attività.

Il rapporto tra eventi e transazioni è molto stretto, nel senso che le transazioni sono un surrogato informativo interno all'azienda dell'evento: ad esempio l'ordine da reparto di acquisto di materiali è una transazione che segue alla programmazione in produzione dei prodotti per cui sono ordinati (evento) e segna l'avvio dell'attività di approvvigionamento; un fermo macchina (evento) si traduce in una richiesta d'intervento (transazione) che fa partire l'attività di riparazione; l'arrivo di merci in magazzino (evento) si traduce nella ricezione dei materiali (transazione) che fa partire una serie di attività (ispezione, spostamento, stoccaggio, inventariazione, pagamento).

Le operazioni individuate sono descrizioni, valide per la realtà di riferimento, di ciò che si svolge al momento della mappatura, ossia della definizione dei confini di un'attività. Esse non sono le uniche possibili per l'azienda, perchè di fatto il management ha un ventaglio, più o meno ampio, di modalità operative e risorse alternative tra cui scegliere. In proposito Brimson precisa: <<ogni modo in cui un'attività viene svolta porta con se delle implicazioni in termini di risposta al mercato, capacità produttiva, livello di investimenti necessari, costi unitari. Il razionale fondamento per scegliere un modo specifico per svolgere un'attività è che questo sia il migliore per supportare gli obiettivi aziendali>>. Dall'analisi costi-benefici delle diverse modalità alternative e dal livello di coerenza di ciascuna di esse con gli obiettivi aziendali deriva la scelta manageriale del modo specifico in cui svolgere l'attività in questione. (Miolo Vitali<sup>2</sup>, 1.4.2. pag. 22)

L'individuazione delle attività che hanno rilevanza per l'impresa è alquanto complessa. Un aiuto a tale ricerca proviene dalla definizione di diverse classificazioni di attività, individuando altrettanti criteri guida nell'analisi della realtà aziendale.

Se le attività costituiscono aggregati di azioni elementari realmente svolte nell'esercizio d'impresa, i criteri di aggregazione, invece, sono connessi a categorie logiche estranee al dato operativo, strettamente funzionale, cronologico o sequenziale, e rivolte invece al risultato di un processo di astrazione volto a cogliere gli aggregati cruciali, rilevanti da un punto di vista strategico.

Si possono distinguere ad esempio:

- attività *principali* e attività *secondarie* o di supporto, in riferimento alla catena del valore di Porter;
- attività *dirette* e attività *indirette*, le prime sono imputabili direttamente ai prodotti, le seconde sono attività di supporto, manutenzione, assistenza e controllo che vengono imputate ai prodotti attraverso i cost drivers.
- attività *ripetitive* da quelle *non ripetitive*, tale distinzione avviene sulla base di criteri come la continuità o la normalità, aventi dimensione e natura intensamente intrise di soggettività.

Di seguito si mostra un esempio di classificazione delle attività operative:

- 1) attività di provvista (approvvigionamento materie prime, semilavorati, componenti, energia, risorse umane, attivo patrimoniale);
- 2) attività tecniche e di produzione (in base allo specifico prodotto e modello produttivo);
- 3) attività di collocamento (distribuzione, consegna, scelta dei canali);

- 4) attività d'impulso (marketing);
- 5) attività finanziarie (ricerca e impiego di mezzi di copertura monetaria in stretto riferimento alla gestione caratteristica).

Ai fini di una corretta individuazione dei driver rispetto al prodotto è importante la distinzione dei costi in funzione della loro appartenenza ad attività che si pongono a diversi livelli di riferibilità rispetto all'output. In tal senso Cooper e Kaplan, relativamente alle attività di produzione delle imprese manifatturiere, hanno proposto una “**gerarchia delle attività**” che si articola nei seguenti livelli:

- 1) attività a **livello di unità di prodotto** (Unit Level Activities): sono le attività direttamente coinvolte ogni volta che si produce la singola unità (es. MOD, materiali, costi macchinari, energia, ecc.). I costi connessi a queste attività possono essere direttamente imputati ai prodotti che beneficiano del contributo delle attività. Occorre osservare come in realtà a livello di unità di prodotto non si trovano vere e proprie attività, quanto piuttosto delle risorse (fattori produttivi), la cui variazione di consumo è determinata dalla variazione di volume dell'output;
- 2) attività a **livello di lotto** (Batch-Level Activities): vengono svolte ogni volta che si produce un lotto (es. attività di trasporto del lotto, attrezzaggio dei macchinari, controllo qualità, approvvigionamenti materiali, ecc.), cioè le attività ripetute per ciascun lotto o gruppi di prodotti il cui costo interessa tutte le unità raggruppate;
- 3) attività a **livello di prodotto** in quanto tale, (Product-Level Activities): sono destinate a supportare la realizzazione di una determinata linea di prodotti per definire a livello progettuale le caratteristiche funzionali, estetiche e di ingegnerizzazione sia in fase di pre-produzione che a produzione avviata (es. attività di progettazione e di revisione del processo produttivo per soddisfare esigenze specifiche di un cliente);
- 4) attività a **livello d'azienda di supporto alle strutture** (Facilities Factory Level Activities): sono svolte per sostenere l'intera attività produttiva come la manutenzione, la sicurezza, l'amministrazione; sono le attività più difficilmente collegabili ai prodotti.

Alcuni autori suggeriscono di considerare come categoria a se stante quella delle attività a **livello di processo** (Process-Level Activities), data dall'insieme delle attività relative ai processi che siano svolte con continuità i cui costi non vengono sostenuti in proporzione al numero di prodotti, linee o lotti, ad esempio le attività di supervisione e di controllo tecnico produttivo.

E' possibile anche pensare di raggruppare le attività sulla base del tipo di cost driver (activity cost pool), cioè sulla base del tipo di induttore di costo che misura il contributo dell'attività all'oggetto di riferimento; si può ad esempio distinguere tra driver volumetrici e non volumetrici.

Nell'individuazione della mappa delle attività occorre, dal punto di vista pratico, soffermare l'attenzione sulle attività più significative. Generalmente si focalizza l'attenzione su tre aspetti principali:

- 1) che cosa determina la frequenza con cui si svolge un'attività;
- 2) perché un'attività consuma determinate risorse nel corso del suo svolgimento;
- 3) quali sono i collegamenti tra le attività (ricostruzione del processo).

Così definita, l'analisi delle attività dovrebbe condurre all'individuazione delle “**attività a valore aggiunto**” e di quelle a “**non valore aggiunto**”<sup>7</sup>. Le prime sono le attività il cui svolgimento, contribuendo ad aumentare il valore del prodotto, è significativo per accrescere il soddisfacimento del cliente; le seconde sono quelle che, pur assorbendo risorse, non contribuiscono in modo sostanziale al processo di trasformazione economica di creazione di valore e vanno, una volta individuate, eliminate o quantomeno contenute. (Tardivo<sup>6</sup>, 2.5. pag. 66 - Miolo Vitali<sup>7</sup>, II.4.3.1. pag. 65)

Tra i problemi da affrontare nel definire la mappa delle attività si sottolineano in particolare:

- l'esigenza di stabilire un *linguaggio ed una terminologia condivisi* in azienda, in quanto diversamente si corre il rischio di definire le stesse azioni in modo diverso;
- l'*attendibilità dei dati rilevati* senza che questi siano condizionati e inficiati da aspettative soggettive;

---

<sup>7</sup> Per la valutazione del valore aggiunto, alcuni team usano tre categorie invece di due, ovvero:

- 1) *attività a valore aggiunto reale o esterno*: quelle il cui output è richiesto dal cliente per poter soddisfare il consumatore finale esterno. Tali attributi vengono definiti sulla base della domanda fondamentale: <<l'eliminazione di questa attività comporterebbe una qualsivoglia sottrazione alla soddisfazione del cliente con il prodotto?>>;
- 2) *attività a valore aggiunto d'impresa o interno*: quelle che non aggiungono valore per il cliente, ma sono necessarie all'impresa, per il funzionamento del processo ed alla sua integrazione con altri processi aziendali (es. il lavoro dell'ufficio paghe, il controllo della solvibilità), in tal caso il valore delle attività è quello percepito dal cliente interno;
- 3) *attività senza valore aggiunto*: quelle non richieste dal cliente e non necessarie all'impresa (es. immagazzinare, rilavorare), queste attività potrebbero essere eliminate senza deteriorare la funzionalità del prodotto/servizio. (Miolo Vitali<sup>2</sup>, II.2.1. pag. 53)

- il *livello al quale si decide di raccogliere i dati*, che può variare dal top management alla manodopera di linea; l'ampio coinvolgimento del personale a tutti i livelli in un progetto ABC può costituire per se un valore importante che risulta alla fine superiore al costo della rilevazione;
- la *scelta delle metodologie di raccolta dei dati* che possono differenziarsi notevolmente: dalle interviste individuali, alle ricerche mirate, ai gruppi di lavoro, alle analisi dei tempi. (Cinquini<sup>5</sup>, IV.3.1. pag. 131)

### **Attribuzione dei costi delle risorse alle attività: activity costing:**

Definita la mappa delle attività, si procede con l'attribuzione dei costi alle attività mediante parametri opportuni (resource cost drivers), che esprimono, appunto, l'impiego di risorse al loro interno.

La quantità di ciascuna risorsa (costo) consumata da ogni attività viene accentrata negli "activity center". Generalmente i centri di attività coincidono con i processi o i sottoprocessi più significativi che si svolgono all'interno dell'azienda: gestione della clientela, approvvigionamenti, gestione della produzione, controllo qualità, manutenzione, gestione magazzini, ecc. All'interno di uno stesso centro vi possono essere, quindi, attività appartenenti a funzioni diverse. Ad esempio, considerando il centro di attività approvvigionamento materie occorre includere attività che appartengono a reparto o uffici di aree funzionali differenti quali: a) identificazione dei fornitori; b) determinazione e invio degli ordini; c) ricevimento materiali; d) ispezione qualità materiali; e) immagazzinamento.

L'attribuzione delle risorse alle attività può avvenire secondo tre fondamentali modalità:

- 1) calcolo diretto mediante misurazione (es. tempo impiegato per svolgere una certa attività);
- 2) stima attraverso ricerche ed interviste;
- 3) allocazione basata su parametri esprimenti il più possibile il rapporto d'impiego delle risorse nelle attività.

Sulla base di tale analisi alcuni tipici resource drivers possono risultare;

- il numero delle persone impiegate;
- la superficie occupata;
- i chilowattora consumati;
- i terminali utilizzati;
- le stime percentuali dei carichi di lavoro, ecc. (Cinquini<sup>5</sup>, IV.3.2. pag. 133)

Esistono situazioni, quali ad esempio le imprese multiprodotto, con cicli di vita dei prodotti brevissimi, o comunque impossibilitate a individuare relazioni causa-effetto evidenti tra attività e produzioni finali (cost drivers di attività) per le quali l'analisi dei costi di produzione proposta dall'ABC appare improponibile o poco attendibile. In queste situazioni l'**activity costing** rappresenta un'importante variante, in senso parziale, dell'activity based costing, in quanto, mentre quest'ultima procedura ha come scopo la formazione del costo di produzione (essendo le diverse produzioni gli oggetti ultimi di riferimento) l'activity costing rinuncia a quest'ultima fase, limitandosi a calcolare i costi delle attività, senza trasferire i costi di queste alle produzioni finali. Rispetto ai sistemi tradizionali, si supera comunque la determinazione di costi per centri di responsabilità, i quali creano isole e diaframmi concorrenziali all'interno dei processi produttivi che vanno invece gestiti in funzione dell'efficienza e della qualità totale, in una prospettiva sequenziale e unitaria, (Bastia<sup>4</sup>, 32. pag. 159) avendo in questo modo la possibilità di controllare se non l'efficacia, almeno l'efficienza nell'impiego delle risorse.

#### **Identificazione degli activity driver e attribuzione agli oggetti di costo:**

Una volta attribuite le risorse alle attività, occorre identificare i fattori determinanti la domanda di attività (activity cost driver, o activity driver) da parte degli oggetti di costo; in altri termini gli activity driver misurano la frequenza e l'intensità d'impiego di una attività da parte di un oggetto di costo.

La gerarchia delle attività si rivela utile nell'individuazione dei driver più idonei perché secondo l'oggetto di riferimento dell'attività varia il tipo di cost driver che deve riflettere il comportamento sottostante della domanda di attività da parte del prodotto (oggetto di costo); per fare alcuni esempi:

- a) driver correlati all'output (volume-related) per i costi imputabili all'unità di prodotto sono:
  - le ore macchina per gli ammortamenti degli impianti e l'energia;
  - le ore MOD per la manodopera diretta;
- b) driver correlati ai lotti sono:
  - il numero di ispezioni per l'attività di ispezione;
  - il numero di acquisti per l'attività di approvvigionamento;
  - il numero di setup per l'attività di setup;
  - il numero di lotti per l'attività di movimentazione;
- c) driver correlati al prodotto sono:

- il numero di modifiche al processo per l'attività di ingegnerizzazione;
- il numero di ordini di modifica tecnica per l'attività di progettazione;
- il numero di consegne per l'attività di consegna;
- il numero di difetti rilevati (o numero di chiamate) da parte della clientela per l'attività di servizio ai clienti;
- numero interventi (o n° ore) di manutenzione su impianti della linea di prodotto per l'attività di manutenzione; ecc.

Per quanto riguarda i costi delle attività di supporto, in quanto non attribuibili secondo criteri causali, dovrebbero essere considerati come costi di periodo; in caso di allocazione essa avviene comunque su basi arbitrarie.

Si osservi come spesso l'activity driver possa costituire anche una misura di output dell'attività e quindi possa essere utilizzato anche come indicatore di performance dell'attività.

La selezione dei driver di costo è una fase delicata, in quanto da essa dipende in gran parte l'efficacia del sistema in termini di maggior accuratezza nella determinazione del costo dell'oggetto finale rispetto ad un sistema tradizionale. Si presenta qui il problema di svolgere un'analisi costi-benefici rispetto alla possibilità di avere misure di costo più accurate per le decisioni ed il costo da sostenere per la rilevazione e contabilizzazione di driver più specifici. (Miolo Vitali<sup>7</sup>, II.4.3. pag. 64)

Ai fini dell'attribuzione dei costi agli oggetti finali, può essere utile, all'interno di un activity center, un'aggregazione delle attività in funzione della comunanza di activity driver rispetto all'oggetto di costo. Si possono così configurare dei raggruppamenti di costi di attività (activity cost pool) che consentono l'attribuzione dei costi agli oggetti finali mediante l'impiego di un unico driver; se, ad esempio, all'interno di un activity center processo di immagazzinamento componenti si identifica la sequenza delle seguenti attività:

- 1) ricevimento;
- 2) prima movimentazione;
- 3) ispezione (controllo qualità);
- 4) seconda movimentazione;
- 5) magazzino;
- 6) terza movimentazione;
- 7) passaggio in lavorazione;

quindi, una volta attribuite le risorse alle singole attività mediante opportuni resource driver, l'aggregazione in activity cost pool per l'attribuzione del costo ai prodotti può avvenire raggruppando le attività aventi activity driver comuni, in particolare gli activity cost pool saranno:

- 1) "ricevimento", comprendenti le risorse di 1, 2, 3 e 4 che possono essere imputate secondo il numero di transazioni di ricevimento (n° consegne di componenti effettuate rispetto ciascun prodotto);
- 2) "magazzino" comprendenti le risorse di 5, sulla base del valore medio delle scorte pondero con i giorni di giacenza;
- 3) "passaggio in lavorazione", comprendenti le risorse di 6 e 7, sulla base delle transazioni di consegna (n° passaggi in lavorazione dei componenti per i prodotti). (Miolo Vitali<sup>7</sup>, II.4.3.3. pag. 76)

### 3.3. Esempio di confronto tra contabilità per centri di costo e ABC<sup>8</sup>.

L'azienda in esame produce tre prodotti principali (X, Y, Z)

utilizzando gli stessi processi produttivi e gli stessi impianti per ogni prodotto. I dati relativi ai tre prodotti sono:

Prodotto	Ore MOD per unità	Ore macchina per unità	Materiali per unità (€)	Volumi (unità)	Tot. Ore MOD	Tot. Ore macchina
X	0,5	1,5	20,00	750	375	1.125
Y	1,5	1	12,00	1.250	1.875	1.250
Z	1	3	25,00	7.000	7.000	21.000
<b>Totale</b>				<b>9.000</b>	<b>9.250</b>	<b>23.375</b>

Il costo della manodopera diretta (MOD) ammonta a 6 € l'ora per cui i costi diretti MOD saranno:

Prodotto	Ore MOD per unità	Costo orario MOD	Costo MOD per unità
X	0,5	6,00	3,00
Y	1,5	6,00	9,00
Z	1	6,00	6,00

Nel periodo sono stati rilevati i seguenti dati relativi ai volumi di attività associati alla linea di prodotto.

Prodotto	N° attrezzaggi	N° movimentazioni materiali	N° ispezioni
X	75	12	150
Y	115	21	180
Z	480	87	670
<b>Totali:</b>	<b>670</b>	<b>120</b>	<b>1.000</b>

<sup>8</sup> esempio tratto da Cinquini<sup>5</sup>, IV.3.3. pag. 134.

### Sistema di calcolo tradizionale:

Si stabilisce che i costi generali vadano ripartiti su base unica utilizzando come parametro di allocazione le ore macchina. Il coefficiente per il periodo considerato è di 28,00 € per ogni ora macchina.

E' possibile, quindi, calcolare immediatamente i costi industriali dei tre prodotti:

Prodotti:	X	Y	Z
N° unità prodotte	750	1.250	7.000
<b>Costi diretti (€):</b>			
- Materie prime	20,00	12,00	25,00
- MOD	3,00	9,00	6,00
Totale costi diretti	23,00	21,00	31,00
<b>Costi indiretti (€):</b>			
- Costi generali <sup>(*)</sup>	42,00	28,00	44,00
<b>Costo unitario (€):</b>	<b>65,00</b>	<b>49,00</b>	<b>115,00</b>

(\*) Ore macchina unitarie x 28,00 €/ore macchina

### Sistema di calcolo ABC:

Un primo dato da determinare è relativo all'ammontare complessivo dei costi generali desumibile dal totale delle ore macchina lavorate nel periodo e il coefficiente di riparto.

Avremo:

Costi generali = 23.375 ore macchina x 28 €/ore macchina = 654.500 €

Vediamo lo svolgimento per fasi:

#### a) Identificazione delle attività

Si identificano 4 attività che riguardano il processo di trasformazione:

- 4) attrezzaggio macchinari;
- 5) lavorazione ai macchinari;
- 6) movimentazione materiali;
- 7) ispezione prodotto.

#### b) Attribuzione dei costi indiretti alle attività

L'analisi dettagliata del processo produttivo ha dimostrato che il totale dei costi generali di produzione può essere ripartito in percentuale rispetto alle attività, come segue:

Costi generali	%	Quota (€)
Costi relativi agli attrezzaggi	35%	229.075
Costi relativi ai macchinari	20%	130.900
Costi relativi alla movimentazione materiali	15%	98.175
Costi relativi alle ispezioni	30%	196.350
Totale costi generali	100%	654.500

Tali resource driver possono essere il risultato sintetico di analisi relative alle stime dei carichi di lavoro del personale impiegato indifferentemente nelle quattro attività.

#### c) Identificazione di activity driver ad imputazione dei costi agli oggetti di costo

Per ciascuna attività si hanno i seguenti driver:

- 1) attrezzaggio macchinari: n° di attrezzaggi;
- 2) lavorazione ai macchinari: ore macchina;
- 3) movimentazione materiali: n° movimentazioni materiali;
- 4) ispezione prodotto; n° ispezioni.

Si osservi come gli activity driver delle attività 1,3,4 si configurano come output delle rispettive attività. Il calcolo del costo unitario di prodotti si calcola secondo le seguenti tabelle:

a) Determinazione del costo unitario di driver

Activity	Activity driver	Totale costo	Totale volume driver	Costo unitario driver
Attrezzaggio macchinari	N° attrezzaggi	229.075	670	341,903
Lavorazione ai macchinari	Ore macchina	130.900	23.375	5,6
Movimentazione materiali	N° movimentazioni materiali	98.175	120	818,125
Ispezioni prodotto	N° ispezioni	196.350	1.000	196,35

b) Determinazione del costo totale delle attività per linea di prodotto

Prodotto:	Attrezzaggio macchinari	Lavorazione ai macchinari	Movimentazione materiali	Ispezione prodotti	Totale
X	25.642,73	6.300,00	9.817,50	29.452,50	71.212,73
Y	39.318,85	7.000,00	17.180,63	35.343,00	98.842,47
Z	164.113,44	117.600,00	71.176,88	131.554,50	484.444,82
Totale					654.500,01

c) Determinazione del costo unitario delle attività per prodotto

Prodotto:	Attrezzaggio macchinari	Lavorazione ai macchinari	Movimentazione materiali	Ispezione prodotti	Totale
X	34,19	8,40	13,09	39,27	94,95
Y	31,46	5,60	13,74	28,27	79,09
Z	23,44	16,80	10,17	18,79	69,21

Il costo unitario dei prodotti sarà:

Prodotti:	X	Y	Z
N° unità prodotte	750	1.250	7.000
<b>Costi diretti (€):</b>			
- Materie prime	20,00	12,00	25,00
- MOD	3,00	9,00	6,00
Totale costi diretti	23,00	21,00	31,00
<b>Costi indiretti (€):</b>			
- Attrezzaggio	34,19	31,46	23,44
- Lavorazione ai macchinari	8,40	5,60	16,80
- Movimentazione materiali	13,09	13,74	10,17
- Ispezioni prodotto	39,27	28,27	18,79
Totale costi indiretti	94,95	79,09	69,21
<b>Costo unitario (€):</b>	<b>117,95</b>	<b>100,07</b>	<b>100,21</b>

Confrontando i costi unitari dei tre prodotti ottenuti con i due metodi di calcolo si evidenziano notevoli differenze.

Metodo di calcolo \ prodotti	X	Y	Z
Tradizionale	65,00	49,00	115,00
ABC	117,95	100,07	100,21
Differenza %	+ 81,46%	+ 104,22%	- 12,86%

In particolare si nota come il metodo ABC raggruppa i costi diretti in aggregazioni più omogenee, cercando di specializzare il più possibile i costi indiretti mediante l'individuazione di una base di riparto casuale (cost driver), nei limiti della convenienza economica e della fattibilità tecnica. Dato che le aggregazioni intermedie sono delle attività di supporto, quindi non produttive, i cost driver esprimono la frequenza con cui l'attività è utilizzata.

Col metodo tradizionale, che utilizza una base volumetrica per allocare i costi indiretti (ore macchina, correlate ai volumi lavorati), i prodotti a basso volume ricevono minori quote di costi generali, mentre i prodotti ad alto volume risultano sovraccaricati, verificando il fenomeno del sovvenzionamento incrociato con evidenti implicazioni nel momento in cui si devono effettuare decisioni sui prezzi dei prodotti con conseguenze negative sulla redditività aziendale.

La conoscenza dei costi per attività consente, inoltre, una maggiore consapevolezza delle modalità di consumo delle risorse indirette ai fini di possibili interventi per una loro riduzione. (Cinquini<sup>5</sup>, IV.3.3. pag. 134)

## **CAP. 4. LA LOGICA ACTIVITY-BASED OLTRE IL COSTING.**

### **4.1. Centralità di attività e processi per l'economica soddisfazione del cliente.**

Poiché oggi vige l'imperativo della soddisfazione del cliente, diviene fondamentale per il miglioramento continuo delle performance dell'impresa un'azione manageriale tesa alla individuazione e gestione delle attività e processi da cui si genera il valore per e con il cliente.

Le aziende contemporanee, pur dovendo rimanere competitive sui prezzi e quindi sui costi, non possono rinunciare ad elevare la qualità, contenuto tecnologico del prodotto, livello del servizio e capacità di rinnovare rapidamente le loro offerte.

La logica sottesa è la seguente: poiché nell'ambito aziendale tutti fanno qualche cosa, cioè svolgono attività lavorative, le modalità di funzionamento delle attività sono un significativo fattore di differenziazione rispetto ai concorrenti. In questa prospettiva si pensa che le imprese ottengano performance diverse per ciò che fanno e come lo fanno,

in relazione alle attività realmente svolte e alle interdipendenze create tra esse, diventa quindi importante gestire le attività e i processi trasversali. Nella logica esposta, per attività si intende un sub-sistema di operazioni elementari realizzate da persone e sistemi (tecnologici, operativi, ecc.), utilizzando risorse (input: lavoro, impianti, informazioni, ...) per produrre un output definito (merce consegnata, pagamento effettuato, pezzo tornito, ...) per un cliente interno o esterno.

Più attività tra loro collegate formano un processo, il quale aggrega attività appartenenti a professionalità diverse e legate fra loro da flussi significativi di informazioni, sulla base di un rapporto collaborativo del tipo “cliente-fornitore” per realizzare uno specifico obiettivo rilevante per l’impresa. Gli elementi costitutivi del processo sono:

- 1) gli *input*, ciò che viene introdotto nel processo per essere trasformato;
- 2) i *vincoli*, sono normative, informazioni e documenti esterni al processo che ne regolano e limitano le modalità di svolgimento, i quali non possono essere variati all’interno del processo;
- 3) le *risorse*, sono le persone, gli altri fattori produttivi finanziari e non finanziari, le competenze organizzative e i servizi impiegati nel processo trasformazione;
- 4) gli *output*, rappresentano i risultati finali, voluti e non voluti, del processo.

L’identificazione e delimitazione dei processi aziendali costituisce attività estremamente complessa e delicata. Esistono due possibili approcci al problema, non alternativi ma complementari:

- 1) la mappatura delle attività e dei processi a partire dalla struttura organizzativa;
- 2) la definizione delle attività e dei processi a partire da obiettivi definiti in base alle esigenze del cliente.

Nel primo caso vengono delimitate le attività all’interno di ciascuna funzione rispetto ad un output stabilito dalla struttura organizzativa; più in generale si tratta di circoscrivere le attività svolte all’interno di una funzione aziendale al fine di chiarire ciò che effettivamente viene svolto, indipendentemente dai mansionari degli operatori. Tale osservazione, tuttavia, risulta utile prevalentemente per un recupero di efficienza mediante l’analisi con un sistema adeguato delle risorse consumate dalle attività in essere, ma non evidenzia la connessione interfunzionale delle attività aziendali.

Nel secondo caso, invece, la mappatura dei processi avviene sulla base delle aspettative del cliente che la direzione ritiene di dover soddisfare e di quelli che l’azienda considera i propri fattori critici di successo; si tratta pertanto di trasferire nella definizione dei processi la “missione” che la direzione decide di dare all’azienda per differenziarsi dalla

concorrenza e soddisfare la propria clientela. In tal senso vanno identificati prioritariamente i “processi chiave” su cui far leva per raggiungere gli obiettivi strategici definiti sulla base dei fattori critici di successo; essi generalmente non sono molto numerosi e sono abbastanza ampi. Osserva Davemport: <<...Più i processi sono ampi e limitati nel numero, più cresce la possibilità d’innovare mediante la loro integrazione, e più diventa grande il problema di capire, misurare e cambiare il processo>>.

Attività e processi sono alla base di molte iniziative strategiche, tra cui l’Activity-Based Management, e costituiscono una potente chiave di lettura del funzionamento di un’azienda ai fini della comprensione delle leve su cui agire per raggiungere crescenti livelli di eccellenza. (Miolo Vitali<sup>2</sup> 1.4.2. pag. 22)

#### **4.2. I limiti del sistema ABC e lo sviluppo dell’Activity-Based Management.**

Si è visto come la coerenza di un sistema ABC e la sua implementazione dipendano essenzialmente dagli obiettivi che ne guidano l’adozione; i quali possono consistere nella ricerca di strumenti contabili idonei a supportare decisioni di make or buy, scelte d’introduzione o di abbandono di determinati prodotti, obiettivi di condizionamento comportamentale, ecc.

La gestione di un processo, però, non si esaurisce nella gestione dei costi, giacché questa considera solo una parte del momento di creazione del valore. Il valore, in generale, è connesso alla soddisfazione del cliente, cioè al valore percepito, il quale, benché sintetizzato in modo univoco dal prezzo monetario, dipende da un complesso di fattori la cui origine è riconducibile a diversi ambiti di attività svolte nell’impresa. In quest’ottica, il calcolo dei costi di prodotto non è che uno dei possibili ambiti nei quali esprimere la logica propria di un approccio gestionale basato sul concetto di attività, definito dalla dottrina come Activity-Based Management (ABM).

Il concetto di ABM individua nell’analisi e nella valutazione delle attività gli strumenti per tendere al progressivo miglioramento dei processi al fine di incrementare il valore percepito dal cliente ed il profitto ottenuto grazie alla creazione di tale valore.

Se la creazione del valore si esprime nella soddisfazione del cliente, sarà questa ultima il primo obiettivo strategico a guidare la gestione, obiettivo sicuramente non raggiungibile intervenendo esclusivamente sul volume di consumo di risorse. Tale considerazione vale, tuttavia, indipendentemente dal sistema di calcolo dei costi adottato: qualsiasi sistema di contabilità analitica concentra l’attenzione sui costi; ma nella misura in cui il management è in grado di trarre dalle attività informazioni su che

cosa viene fatto in azienda, sui risultati in termini di output e sulle risorse impiegate, le attività stesse divengono un formidabile oggetto di monitoraggio degli andamenti aziendali, sul quale poter far leva per l'attuazione di politiche innovative. Il passaggio da un calcolo dei costi ad una gestione basata sulle attività risulta, sotto un profilo logico, un'evoluzione quasi inevitabile.

Evidentemente, per supportare i processi decisionali tutte le informazioni devono essere interpretate se si vuole attribuire ad esse una rilevanza strategica. Siccome i risultati forniti dalla contabilità analitica sono parziali, la capacità di sostenere ed orientare le scelte di gestione è valorizzata dalla possibilità di consentirne la lettura congiunta con informazioni aggiuntive di tipo complementare.

Se è vero che la soddisfazione del cliente è legata a variabili che non sono di per sé misurabili in termini monetari, allora capire il processo di creazione del valore (customer profitability analysis) non significa solamente valutare il contributo offerto dalle diverse attività in termini di risorse, ma significa includere tra gli ambiti di indagine anche i risultati dello svolgimento delle attività, cioè le performances collegate al processo aziendale.

L'Activity Accounting, inteso come sistema di raccolta e di elaborazione delle informazioni finanziarie ed operative relative alle attività svolte all'interno dell'impresa, funge da supporto informativo per un insieme di applicazioni tra loro collegate dallo scopo e dal significato che ne motiva l'adozione di cui l'ABC non è che un elemento mentre l'ABM ne esprime l'estensione.

Mentre l'ABC misura il consumo di risorse rispetto ad oggetti di costo mediante cost drivers tendenzialmente causali, la gestione basata sulle attività (ABM) costituisce un sistema di controllo direzionale che individua nelle attività e nei processi aziendali i nuclei su cui esplicitare l'azione manageriale per migliorare l'efficacia e l'efficienza della combinazione produttiva, finalizzata ad accrescere il valore ricevuto dal cliente e la redditività dell'impresa. Tale sistema ha per principale obiettivo l'impiego di informazioni economico-finanziarie integrate con altri parametri non monetari per effettuare scelte e indurre comportamenti gestionali orientati al miglioramento continuo. L'ABM fa dunque ricorso ad un complesso di tecniche gestionali, utilizzate anche in contesti tradizionali, il cui punto di riferimento è costituito dalla creazione di un sistema di controllo di gestione supportato da azioni relative al miglioramento dei fattori critici di successo quali la qualità, il product management, l'innovazione tecnologica, la logistica, il riassetto strategico, il target costing, ecc.

Quindi, se l'ABC, in quanto sistema di costing, è fortemente orientato a supportare le valutazioni attinenti l'efficienza dei processi, più che l'efficacia; la valutazione dell'efficacia nello svolgimento delle attività è basata sull'adozione di indicatori di performance, espressione di prestazioni fisico-tecniche oltre che economico-finanziarie, che divengono, in un contesto gestionale basato sul concetto di attività, il complemento logico dell'ABC. L'ABC consente, infatti, di individuare le attività, di analizzarle, di calcolare l'assorbimento di risorse connesso al loro svolgimento; gli indicatori di performance permettono di confrontare il contenuto delle attività ed il relativo consumo di risorse con il loro risultato. (Tardivo, 3.4. pag. 109)

L'ABM può trovare rappresentazione in un modello bidimensionale avente come perno le attività aziendali, che evidenzia da un lato l'aspetto della determinazione dei costi di oggetti di costo molteplici sulla base delle attività, dall'altro l'esigenza della visione articolata per processi della gestione; attraverso l'analisi dei processi è possibile arricchire il tessuto informativo ai fini di decisioni e azioni di cost management, che migliorano la redditività ed accrescono il valore per il cliente. L'analisi dei processi è la condizione essenziale per elevare la qualità informativa ai fini dell'individuazione delle cause che generano i costi nelle attività e nei processi (process cost driver) e di indicatori sulle modalità qualitative delle operazioni svolte (misure di performance).

Il livello di dettaglio, nell'analisi delle attività, necessario nelle due visioni è diverso: la visione ABC richiede un livello più sintetico di definizione delle attività, al fine di individuare i resource driver e gli activity driver in grado di attribuire i costi rispettivamente alle attività ed agli oggetti di costo; nella visione orizzontale di processo, l'obiettivo di gestire i costi nei processi richiede l'individuazione di process cost driver, che possono essere in numero molto superiore rispetto ai driver impiegati nell'ABC per il calcolo dei costi. Process cost driver, infatti, è qualsiasi fattore che determina un cambiamento nell'ammontare dei costi di un'attività all'interno di un processo, e conseguentemente del processo stesso; pertanto ai fini del miglioramento continuo con l'ABM, occorre individuare una disaggregazione più analitica delle attività che consenta di palesare i possibili determinanti del livello di consumo risorse.

Pertanto un punto importante da sottolineare è relativo al diverso uso dei driver per la gestione dei costi delle attività rispetto al calcolo dei costi delle attività, così come emerge nelle due dimensioni del modello.

Uno schema sintetico di approccio alla realizzazione di un sistema di Activity-Based Management può essere il seguente:

- 1) *individuazione delle attività aziendali*, il primo passo da compiere è quello relativo alla ricognizione delle attività aziendali e alla loro collocazione all'interno di un sistema di processi aziendali sulla base dei collegamenti tra esse esistenti;
- 2) *determinazione dei costi e delle misure di performance delle attività*;
- 3) *definizione dell'output dell'attività*, la misura dell'output costituisce anche il fattore rispetto al quale la variazione del costo è legata più direttamente;
- 4) *imputazione dei costi* agli oggetti di costo sulla base del volume impiegato di attività;
- 5) *determinazione dei fattori critici di successo* dell'impresa che costituiscono obiettivi da raggiungere in relazione alle proprie competenze distintive;
- 6) *valutazione dell'efficacia e dell'efficienza* di attività e processi in relazione degli elementi individuati al punto 5, al fine di assumere decisioni riguardo l'eliminazione, la ristrutturazione o la modificazione delle modalità di svolgimento di un'attività o processo per aumentare la soddisfazione del cliente al minimo costo possibile. (Miolo Vitali<sup>2</sup>, II.1. pag. 49)

In generale, rispetto all'intensità dei cambiamenti intervenuti, un numero crescente di aspetti della gestione, che assumono rilievo ai fini di una valutazione delle performance d'impresa, non sono "finanziariamente" misurabili utilizzando il modulo monetario. Si tratta in particolare:

- 1) della *qualità*, per misurare la quale divengono rilevanti dati relativi ad aspetti fisico-tecnici (percentuale di difetti e rilavorazioni, frequenza delle interruzioni, ecc.);
- 2) delle *scorte*, la cui tendenziale riduzione (o totale azzeramento con il JIT) può essere efficacemente controllata mediante la conoscenza della dimensione del lotto medio di produzione, di quella dei prodotti in lavorazione (WIP: Work In Process) e del livello delle scorte di parti componenti acquistate dall'esterno;
- 3) della *produttività*, intesa come rapporto tra output prodotti e input impiegati, per la quale sono richieste accurate misurazioni delle unità prodotte, delle ore di lavoro impiegate, dei materiali utilizzati, dell'energia consumata e del capitale impiegato;
- 4) della *flessibilità*, per la quale assumono particolare rilievo le misurazioni dei tempi di attraversamento, di setup e di consegna;
- 5) della *capacità del fattore lavoro*, di cui il livello culturale, l'abilità, l'addestramento, il morale e le attitudini sono elementi importati ai fini del raggiungimento degli obiettivi dell'impresa. Divengono allora significative, ad esempio, indagini

periodiche finalizzate al monitoraggio di questi fattori e misurazioni quali il tasso di assenteismo e il turnover;

- 6) dell'*innovazione*, per la quale occorre focalizzare l'attenzione, soprattutto nella fase di introduzione di nuovi prodotti, sulla qualità, sull'efficacia e sulla capacità di puntuale consegna, in quanto la competizione su nuovi prodotti non è tanto fondata sul prezzo, quanto sui caratteri di unicità del prodotto.

I parametri di performance delle attività e dei processi sono quindi misure quantitative in grado di rappresentare le modalità di svolgimento e i risultati di un'attività o di un processo; esse sono relative a dimensioni critiche di funzionamento quali l'efficienza, il tempo e la qualità.

L'impiego di indicatori non monetari risulta importante nella misura in cui i soli risultati espressi in termini quantitativo-monetari non risultano in grado di evidenziare le "cause" dei fenomeni aziendali. I parametri monetari lavorano sui sintomi dei fenomeni aziendali ma non ne evidenziano adeguatamente le cause. Solo affiancando i due tipi di indicatori è possibile valutare congiuntamente aspetti di efficacia e di efficienza delle attività o dei processi e individuare le linee d'azione in grado di migliorare entrambi gli aspetti.

Il problema di individuare delle misure di performance di attività e di processi più efficaci per il raggiungimento degli obiettivi aziendali richiede un sistema di misurazioni costituito sulla base di tre fondamentali componenti:

- 1) *definizione della "mission dell'impresa" e degli obiettivi chiave per la soddisfazione della clientela*, si parla anche di fattori critici di successo (critical success factors), intendendo le variabili chiave per la performance dell'azienda quali: qualità del prodotto, tempi di consegna, servizio alla clientela, coinvolgimento del personale, personalizzazione del prodotto, innovatività;
- 2) *diffusione degli obiettivi a tutta l'organizzazione*, in modo da evidenziare le interconnessioni (logica di processo) tra le attività svolte da ciascuno rispetto agli obiettivi aziendali;
- 3) *determinazione delle misure di performance di attività e processi* in base ai fattori critici di successo, al fine di verificare il contributo di ciascuna attività al perseguimento della mission. (Miolo Vitali<sup>2</sup> II.2. Pag. 53)

Gli indicatori di performance sono classificabili in 4 categorie:

- 1) *indicatori di risorse/costo*, individuano l'origine, la causa del sostenimento dei costi. Si tratta della semplice individuazione delle risorse impiegate nello

svolgimento delle attività alla quale può essere data o meno espressione monetaria (es. numero di ore di personale impiegato, costo del personale impiegato);

- 2) *indicatori di consumo*, si tratta di determinanti di costo o resource drivers, cioè gli indicatori del nesso causale che lega lo svolgimento delle attività al consumo di risorse, pertanto costituiscono una misura del volume dell'attività svolta;
- 3) *indicatori di efficienza*, hanno lo scopo di consentire la valutazione dell'impiego di risorse. L'efficienza è intesa come la capacità di ottenere il massimo risultato dalla combinazione dei fattori produttivi di cui si dispone. Tuttavia, risulta più agevole, talvolta, misurare, invece dell'efficienza, la *produttività*. Nella sua accezione tecnico-operativa, l'efficienza suppone lo sfruttamento più razionale delle risorse al fine di ottenere un output maggiore a parità di inputs ovvero un output invariato con una minore quantità di input. La produttività può invece definirsi come un quoziente tra produzione e fattori impiegata per realizzarla, ovvero tra output ed input di fattori produttivi. Mettendo in relazione il risultato dell'attività produttiva con il complesso di mezzi impiegato per ottenerlo, la produttività può essere considerata uno strumento per misurare la capacità di un sistema o di una sua parte a trasformare i fattori in prodotti. Il concetto di produttività è poi intimamente connesso a quello di redditività in quanto:

a)  $\text{Produttività} = \text{Q.tà prodotta} / \text{Q.tà fattori produttivi impiegati}$ ;

b)  $\text{Redditività} = \text{Valore della produzione} / \text{Valore dei fattori produttivi}$ .

Un serio limite di tali indicatori risiede nella loro incapacità di cogliere, oltre agli aspetti quantitativi, gli aspetti qualitativi. Misurare la qualità attraverso indicatori può risultare difficile se non impossibile, essendo la stessa nozione di qualità difficilmente imbrigliabile in categorie definitorie. L'analisi delle attività, però, consente di focalizzare l'attenzione sulle modalità di svolgimento delle stesse e di intervenire dunque su aspetti qualitativi che, in prima battuta, potrebbero sembrare svincolati da implicazioni di efficienza;

- 4) *indicatori di efficacia*, sono rappresentativi dei risultati dello svolgimento delle attività. Un'attività può essere pensata come un anello della catena di creazione del valore, il cui output può essere immaginato come l'input di un'attività successiva: il risultato dello svolgimento di un'attività può dunque essere misurato come valore percepito dal destinatario di essa.

Il controllo dell'andamento della gestione, si avvale, quindi, di un insieme di indicatori in grado di supportare un duplice livello di analisi. In primo luogo è possibile

confrontare gli indicatori di volume con le risorse consumate e constatare variazioni nel rapporto tra costi e determinanti di costo. Gli scostamenti possono essere definiti con riferimento al quadro previsionale (standard o altri preventivi) o ad altre realtà che il management sceglie quale termine di paragone, come il risultato di periodi precedenti, altre imprese, altre divisione di impresa, ecc. Le informazioni tratte da questo primo momento di valutazione evidenziano gli scostamenti che si verificano nel rapporto tra risorse e volume di attività ma non colgono immediatamente i motivi di tali variazioni.

Il secondo livello di analisi, permette di valutare il significato degli scostamenti alla luce dell'andamento dei valori assunti dagli indicatori di efficienza e di efficacia. Sarà la lettura congiunta dell'andamento e del significato degli indicatori a guidare l'interpretazione delle singole variazioni.

L'interpretazione del quadro sintetico degli indicatori resta, comunque, un'attività impegnativa e le ipotesi interpretative delle cause all'origine degli scarti possono essere le più diverse: esse possono trovare riscontro solo alla luce di una conoscenza approfondita dell'impresa, dell'attività svolta e di quelle ad esse correlate. L'utilità di un quadro sintetico di indicatori è rappresentata dalla possibilità di circoscrivere l'ambito d'indagine e di indirizzare l'attenzione sulle variabili più critiche.

Il monitoraggio dei risultati e dei problemi connessi allo svolgimento dell'attività potrebbe condurre a reinterpretare l'assetto organizzativo e le modalità di svolgimento dell'attività. (Tardivo<sup>6</sup>, 3.4. pag.109)

#### **4.3. L'Activity-Based Budgeting (ABB).**

Nella misura in cui i mutamenti nei prodotti (esempio l'introduzione di un nuovo prodotto o l'eliminazione di un altro), nei processi e nelle tipologie dei clienti determinano un mutamento nella domanda delle attività aziendali di tipo indiretto, un modello di misurazione del consumo delle risorse, quale l'ABC, può consentire una "stima" delle risorse necessarie per realizzarle sulla base dei *volumi di attività preventivate*.

Possono in tal modo essere pianificate le azioni che consentono di eliminare le spese nel caso di capacità inutilizzata o di riallocare le risorse da attività in surplus a quelle in deficit.

Il processo di Activity-Based Budgeting (ABB) può essere sviluppato secondo le seguenti fasi (Turney, 1991):

- 1) la proiezione dei volumi di vendita e del mix dei prodotti e dei clienti determina la domanda potenziale di attività;
- 2) gli *activity driver* misurano l'impiego delle attività da parte degli oggetti di costo;
- 3) il volume degli activity driver determina il carico di lavoro delle relative attività;
- 4) i determinanti di costo di ciascuna attività determinano l'impiego necessario al soddisfacimento della domanda;
- 5) tale impiego per ciascuna attività determina il volume di risorse necessario.

Utili strumenti di supporto all'attuazione dell'ABB sono costituiti dalle *matrici delle attività*, nelle quali si riportano le attività e le risorse in esse impiegabili o impiegate. Con tale strumento di rilevazione, facilmente gestibile attraverso fogli elettronici, risulta agevole analizzare i costi, impostare piani aziendali basati sulle attività e svolgere l'analisi del valore delle attività; mediante la matrice delle attività viene inoltre evidenziata immediatamente la natura trasversale rispetto alle funzioni dei processi aziendali.

In generale, date le caratteristiche dello strumento, i requisiti per la possibilità di applicazione dell'ABB risultano:

- 1) un forte orientamento del personale alla realizzazione dei principi di miglioramento continuo insiti nell'ABM;
- 2) una gestione aziendale organizzata per processi;
- 3) una sufficiente stabilità delle attività; si è osservato, infatti, che laddove un'attività sia mutevole nel breve periodo, o soggetta a stagionalità, l'ABB risulta di difficile applicazione.

Si può anche sottolineare che la realizzazione dell'ABB pone notevoli problemi sul piano della chiara definizione delle *responsabilità* per la gestione delle risorse all'interno della struttura organizzativa ai fini di controllo di gestione. La trasversalità interfunzionale dei processi, infatti, richiede una difficile ridefinizione, foriera di conflitti tra i manager, dei centri di responsabilità per la gestione dei budget economici di processo, mediante l'identificazione di responsabili di processo (Business Process Owner). Più realisticamente le proposte di introduzione dell'ABB nell'attuale stadio di sviluppo possono muoversi in direzione di un affiancamento di tale strumento ai tradizionali sistemi di controllo budgetario; in tale ruolo l'ABB può costituire una fonte informativa importante, soprattutto in chiave di integrazione con la pianificazione di lungo termine. (Miolo Vitali<sup>5</sup>, III.2.5. pag. 116 )

## CAP. 5. IL REPORTING

Il reporting va inteso come insieme strutturato di report (rendiconti periodici di controllo) messi a disposizione dei manager ai vari livelli della struttura per informarli sull'andamento della gestione sia essa corrente o strategica. Il reporting è la sintesi di tutte le rilevazioni finalizzate al controllo di gestione, costituito per consentire al management di intervenire al fine di raggiungere gli obiettivi di propria competenza e, soprattutto, gli obiettivi dell'azienda nel suo insieme. Un report contiene sempre delle informazioni rivolte ad un destinatario, quindi va adattato ad una serie di circostanze che riguardano il profilo strategico, gestionale e organizzativo dell'azienda, la missione specifica del destinatario, le sue leve decisionali, eccetera.

Il problema di fondo del reporting è la sua attitudine ad evidenziare i nessi causali tra i risultati e le variabili chiave da cui i risultati stessi dipendono. Nel predisporre il reporting, si deve:

- 1) scegliere gli indicatori con cui misurare le variabili rilevanti per il destinatario;
- 2) impostare un meccanismo di controllo che confronti l'importo effettivo degli indicatori prescelti con un opportuno parametro inteso come valore di riferimento. Al riguardo si possono impostare diverse soluzioni non necessariamente alternative, anzi spesso complementari che convivono nello stesso report, ad esempio:
  - 1) confronto tra *quantità effettive* e *quantità di budget* o standard interni, da tale confronto scaturiscono scostamenti che indicano deviazioni già avvenute rispetto al modello di comportamento predefinito;
  - 2) confronto tra *quantità effettive attuali* e corrispondenti *quantità effettive di periodi precedenti*, le quali non costituiscono un modello di riferimento perché possono includere disfunzioni in essere, ma indicano i livelli di performance e di capacità che l'azienda ha dimostrato di poter raggiungere;
  - 3) confronto tra *quantità prevedibili* (es. forecast: consuntivo fino ad una certa data "t" + preventivo a finire dalla data "t" a fine periodo) o simili e *quantità di budget*, caratteristico del meccanismo di controllo feed-forward. Esso si prefigge di segnalare i possibili risultati futuri o gli scostamenti corrispondenti. Il preventivo a finire richiede una periodica riformulazione in base ad ipotesi di futuro andamento della gestione e dell'ambiente, ma ipotizzando assenza di interventi correttivi;
  - 4) confronto tra *quantità interne* e *quantità esterne* (base del controllo benchmarking), si confrontano, cioè, i risultati aziendali con corrispondenti

indicatori di realtà esterne, ad esempio per verificare il posizionamento aziendale rispetto alle migliori performance (best practice) od alla concorrenza.

In definitiva il report si materializza, in prima approssimazione, in una tabella in cui:

- 1) le righe sono dedicate agli indicatori prescelti,
- 2) le colonne sono dedicate ai vari termini del confronto ed al risultato del confronto (scostamento).

Per quanto riguarda le finalità del reporting, si distinguono:

- 1) *Reporting Valutativo*, per valutare le performance dei manager rispecchiandone le responsabilità,
- 2) *Reporting Informativo*, per informare i manager sull'andamento della gestione e del suo allineamento ai piani dei programmi prestabiliti, ai fini delle decisioni e delle azioni.

Mentre il primo contiene solo parametri-obiettivo, cioè indicatori finalizzati alla responsabilizzazione dei soggetti sulle loro performance in relazione alle deleghe ed alle leve di cui dispongono; il secondo include anche indicatori di variabili non controllabili da una data unità organizzativa, purché rilevanti per le decisioni che i manager devono assumere.

Sulla base di quanto detto nei paragrafi precedenti, distinguiamo un reporting tradizionale da un reporting per variabili critiche di successo.

### **5.1. Il reporting tradizionale.**

Le caratteristiche salienti del reporting tradizionale sono:

- 1) è di derivazione contabile, cioè trae le sue informazioni dalla contabilità;
- 2) è basato su indicatori di equilibrio economico-finanziario della gestione in valore assoluto (monetario) o relativo;
- 3) pone l'accento sulla redditività della gestione ed in particolare sul Risultato Operativo le scompone in risultati di vendita, di costi variabili, di costi fissi;
- 4) evidenzia scostamenti di tali grandezze rispetto al budget e li scompone ulteriormente in macrocause, quali: scostamenti elementari di prezzo di vendita, di volume di produzione/vendita, mix di produzione/vendita, di prezzo di acquisto delle risorse, di efficienza d'impiego delle risorse;
- 5) è articolato per sistemi e sub-sistemi via via più piccoli (azienda, business, direzioni funzionali, sub-funzioni, etc.).

Questo tipo di report è coerente con un sistema organizzativo per centri di responsabilità economica. I suoi punti di forza sono:

- a) capacità di sensibilizzare i manager operativi sull'impatto economico delle loro azioni;
- b) capacità di sintesi garantita dalle misure economiche;
- c) affidabilità degli strumenti contabili.

I suoi difetti sono:

- 1) contiene in prevalenza informazioni sulla redditività di breve periodo;
- 2) dà scarsa attenzione alle principali cause (driver) dei risultati, in quanto mostra solo i sintomi dell'andamento gestionale;
- 3) ha scarsa capacità di monitoraggio precoce, in quanto evidenzia i risultati a consuntivo;
- 4) spesso non riflette la struttura strategica dell'azienda (l'articolazione per business o ASA);
- 5) mostra scarsa attenzione ai processi;
- 6) è scarsamente orientato all'esterno (alle performance dei concorrenti o alle best practice);
- 7) non guida i manager verso obiettivi di lungo periodo, trascurando il monitoraggio dei fattori critici per il successo competitivo dell'azienda quali la soddisfazione del cliente, la capacità d'innovazione, eccetera.

### **5.2. “Reporting per Variabili Chiave” o per fattori critici di successo.**

Il reporting per variabili chiave si fonda sulle seguenti considerazioni:

- 1) gli indicatori contabili sono necessari ma non sufficienti, essi vanno quindi integrati con opportuni indicatori fisici o non monetari;
- 2) il sistema di controllo deve evidenziare i nessi di causa/effetto in modo da collegare i risultati alle cause che li hanno determinati;
- 3) i driver vanno ricercati e monitorati anche nelle variabili non direttamente controllabili siano esse endogene od esogene.

Evidenziare i nessi di causa/effetto significa minimizzare e semplificare gli sforzi di analisi dei manager, basandosi su modelli di business performance sufficientemente chiari ed affidabili dando il necessario risalto al fattore tempo che intercorre perché un'azione sulla causa possa produrre i suoi effetti sul risultato atteso.

Un reporting per variabili chiavi riferito alle varie articolazioni della struttura organizzativa (azienda, business, funzioni, ecc.) dovrebbe avere il seguente contenuto:

- 1) indicatori coincidenti con i parametri obiettivo che responsabilizzano i capicentro. Tali indicatori sono sia misure economico-finanziarie di gestione corrente, sia indicatori di gestione strategica;
- 2) indicatori corrispondenti a variabili controllabili dal centro di gestione che rappresentano dei performance-driver rispetto parametri obiettivo;
- 3) indicatori corrispondenti a variabili interne influenti sui risultati del centro ma non controllabili da questo ultimo, bensì da altri centri;
- 4) indicatori di variabili esogene influenti sui risultati del centro ma non influenzabili dall'azienda.

L'insieme degli indicatori comprende, quindi, le seguenti categorie:

- a) parametri-obiettivo economico-finanziari;
- b) parametri-obiettivo di successo verso i clienti;
- c) parametri-obiettivo di eccellenza nei processi interni;
- d) parametri-obiettivo di capacità di apprendimento e sviluppo organizzativo;
- e) indicatori di driver di parametri-obiettivo controllabili;
- f) indicatori di driver di parametri-obiettivo non controllabili;
- g) indicatori di variabili esterne.

Ciascuna categoria può comprendere diverse misure. Per evitare un numero eccessivo di indicatori è fondamentale la necessaria esplicitazione del modello di business performance, cioè vanno resi sufficientemente chiari i nessi causali esistenti tra obiettivi, sub-obiettivi e azioni occorrenti per raggiungerli. (tutto il capitolo è tratto da Brusa<sup>1</sup>, 8. pag. 321)

### **Bibliografia:**

- Luigi Brusa: Sistemi Manageriali di Programmazione e Controllo, 2000.
- Paola Milo Vitali, Strumenti per l'analisi dei costi, Vol. III: Percorsi di Cost Management, 2003.
- Giuseppe Airoidi, Giorgio Brunetti, Vittorio Coda: Economia Aziendale, 1994.
- Palo Bastia: Analisi dei costi, evoluzione degli scopi conoscitivi, 2001.
- Lino Cinquini: Strumenti per l'analisi dei costi, Vol. I: Fondamenti di Cost Accounting, 2003.
- Giuseppe Tardivo: Activity-Based Costing: principi, tecniche, esperienze, 2001.
- Paola Milo Vitali: Strumenti per l'analisi dei costi, Vol. II: Il costing moderno per la comunicazione interna, 1997.

## **PARTE SPECIALE:**

### **Progettazione di un sistema informativo per l'analisi dei costi di un'azienda agri-zootecnica.**

La seguente parte dello studio si propone di sviluppare il sistema informativo, basato sulla logica Activity-Based, di un'azienda agri-zootecnica il cui "core business" è legato alla produzione di latte da destinare alla trasformazione in Parmigiano Reggiano.

#### **CAP. 6 PREMESSA ALLA PROGETTAZIONE**

##### **6.1. Presupposti teorici del modello adottato**

Nel capitolo precedente si è detto della carenza in attendibilità della contabilità analitica (CoA) tradizionale in condizioni di varietà produttiva e di rilevanza dei costi delle attività di supporto, condizioni queste emblematiche della crescente complessità dei processi produttivi odierni.

La risposta metodologica a tale difficoltà è oggi rappresentata dalla contabilità dei costi basata sulle attività o Activity Based Costing (ABC). Essa investiga il processo di generazione dei costi (costing) nello svolgimento di tutte le attività, produttive e di supporto, grazie all'utilizzo di determinanti di costo o driver, i quali, sono spesso parametri fisici di utilizzo delle risorse impiegate. In tal modo si affina la coerenza del costing al processo produttivo. La logica basata sulle attività ha, inoltre, messo in luce altre importanti potenzialità, tra cui il supporto al processo decisionale (Activity Based Management o ABM), che scaturisce dal confronto dei dati economici di costo con i dati tecnico-produttivi. Esso è articolato nelle singole attività con un grado di dettaglio molto elevato il cui unico limite si ritrova nella ragionevolezza economica in relazione agli scopi conoscitivi dell'analisi stessa.

Il contesto di riferimento del seguente caso di studio è caratterizzato da una varietà produttiva molto bassa e da una modesta entità delle attività di supporto rispetto quelle tipicamente produttive: ad esempio le attività di supporto legate al controllo qualità sono in gran parte esternalizzate a terzi (caseificio, associazione produttori latte, veterinari esterni, ecc.), quelle relative alla variabile cambiamento (es. ricerca e sviluppo) sono praticamente nulle. Queste condizioni renderebbero ragionevolmente utilizzabile una contabilità analitica semplificata al fine di determinare il costo del prodotto finale: il latte. Il processo produttivo aziendale è, però, ampiamente articolato:

dalla coltivazione dei terreni per la produzione di foraggio, all'allevamento degli animali da rimonta, alla produzione del latte, del formaggio, ecc.

Al momento della scelta del tipo di CoA da adottare ci si è resi conto che una CoA semplificata o basata su unità organizzative (centri di costo) non consentiva di investigare il processo di formazione del costo di produzione, mancando il nesso tra fatti tecnico-produttivi ed economico-finanziari. Si è, quindi, deciso di applicare la logica Activity-Based nonostante il quadro di riferimento non fosse quello tipico.

Trattandosi di un modello applicato ad uno specifico contesto aziendale è stato necessario trovare un compromesso tra rigore metodologico e semplificazione dell'aspetto applicativo, che tenesse conto sia degli scopi conoscitivi dell'imprenditore (il fruitore primario di tale modello), sia di vincoli di varia natura. In particolare, trattandosi dell'introduzione di un modello di costing in un'azienda precedentemente priva di qualsiasi modello di analisi dei costi, ci si è accorti che un grado di dettaglio troppo approfondito creava delle difficoltà all'imprenditore nella comprensione, quindi nell'utilizzo, del modello stesso. Si è quindi deciso di tollerare, in un primo momento, determinate semplificazioni, con l'obiettivo di superarle nel corso di alcuni anni grazie all'applicazione continua del modello.

Con tali semplificazioni definire il modello proposto Activity-Based Costing può essere inappropriato, ma il suo collegamento alla logica ABC non è tanto nell'individuazione delle attività di supporto, quanto nel conoscere la formazione del costo di produzione lungo tutto il processo produttivo, grazie all'individuazione di appositi cost driver. In tal modo il modello persegue finalità di supporto al processo decisionale.

Del resto con questo studio non si vuole dare dimostrazione di attendibilità ad un modello di costing ampiamente collaudato nel mondo negli ultimi due decenni; si cerca invece di esplorarne le possibilità applicative ad una realtà agricola priva di una CoA preesistente, condizione tipica del sistema agricolo italiano.

La condizione di assenza di un sistema contabile formale è conseguenza della legislazione italiana inerente la fiscalità per le aziende agricole individuali, la quale prevede la non obbligatorietà per dette aziende della stesura di un bilancio d'esercizio, l'obbligo è limitato alla tenuta della contabilità Iva.

## **6.2. Descrizione dell'attività economica dell'azienda in studio.**

L'azienda agri-zootecnica presa a riferimento è a conduzione familiare. L'imprenditore (coltivatore diretto) si occupa non solo dell'attività organizzativa ma partecipa attivamente anche nei ruoli più operativi e manuali. All'atto costitutivo (inizio anni '80) il padre del titolare ha ceduto al figlio, a titolo gratuito, un podere della superficie di 7 ha, con due fabbricati rurali ad uso abitazione, una stalla a stabulazione fissa, 65 capi bovini e l'attrezzatura in essere. Da allora l'azienda è notevolmente cresciuta, sia come capacità produttiva, sia come articolazione del processo produttivo. Attualmente l'attività svolta dall'azienda la si può suddividere in 3 ASA:

- 1) coltivazione di terreni destinati a colture erbacee;
- 2) produzione di latte;
- 3) produzione di formaggi freschi;

I tre processi produttivi non coincidono in termini spaziali e operativi, ma si integrano verticalmente, in quanto il prodotto della coltivazione dei terreni viene impiegato (in gran parte) nell'allevamento, ed il latte prodotto viene utilizzato (in piccola parte) nella produzione aziendale di formaggi freschi.

Dato che, circa l'80% del fatturato è dato dal conferimento di latte al caseificio cooperativo (di cui l'azienda è socia) per la trasformazione in Parmigiano-Reggiano, si individua nella produzione di latte il "core-business" dell'azienda.

### **6.2.a. Conduzione dei terreni.**

Nell'anno 2005 la superficie aziendale si estende per circa 224 ha di cui 5 ha occupati dai centri aziendali ed i rimanenti 219 ha coltivati a colture erbacee (medica per 179 ha e frumento per 40 ha circa). Il terreno in proprietà è di 29 ha su cui ricadono i centri aziendali, 165 ha sono condotti con contratti di affitto ed i rimanenti 30 ha sono condotti con contratti di raccolta foraggio. L'ubicazione dei terreni è per 101 ha in collina e 123 ha in pianura.

### **6.2.b. Conduzione degli allevamenti**

Gli allevamenti zootecnici sono localizzati in tre centri aziendali:

- a) allevamento da rimonta, per la produzione di primipare da inserire nell'allevamento da latte, con 223 capi giovani (vitelle, manzette, manze);
- b) primo allevamento per la produzione di latte (sede storica aziendale), con 120 bovine in lattazione di cui mediamente 80 in mungitura;

- c) secondo allevamento per la produzione latte, con 332 capi in lattazione di cui 280 in mungitura e con una rimonta interna di 90 capi.

I due allevamenti da latte producono complessivamente circa 37.000 q.li di latte (81,8 q.li per capo in lattazione), di questi 36.500 q.li vengono conferiti ad un caseificio cooperativo e destinati alla trasformazione in Parmigiano-Reggiano, i rimanenti 500 q.li vengono trasformati in formaggi freschi nel caseificio aziendale.

### **6.3.c. Conduzione del caseificio aziendale.**

L'attività di produzione di formaggi freschi ha preso avvio nel corso dell'anno oggetto di studio (2005). Nel caseificio aziendale vengono trasformati circa 500 q.li di latte provenienti dagli allevamenti aziendali in circa 60 q.li di formaggi freschi destinati alla vendita diretta.

### **6.3.d. Forza lavoro.**

Nello svolgimento delle attività aziendali sono impiegate quotidianamente circa 8 persone. Al fine di coprire i turni di riposo, ferie e malattia l'azienda si avvale di 6 dipendenti fissi e 5 avventizi (o stagionali). L'imprenditore svolge il lavoro amministrativo e quando necessario partecipa alle attività operative.

## **CAP. 7. PROGETTAZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO AZIENDALE.**

### **7.1. Situazione di partenza.**

In origine, nell'azienda in studio, il sistema contabile (basato su un programma informatico di contabilità generale) si limitava alla semplice registrazione dei flussi finanziari. A fine anno veniva redatto un bilancio sui generis, ovvero non rispettoso dei criteri economico-contabili, ma che dava alcune indicazioni di massima sull'andamento economico e finanziario. Contemporaneamente venivano registrati, sempre con l'ausilio di strumenti informatici, i dati tecnico-produttivi aziendali senza individuarne il collegamento con la dinamica dei costi.

Tale sistema era giustificato da una gestione relativamente semplice dovuta alle piccole dimensioni aziendali. A seguito di importanti investimenti, che hanno in pochi anni triplicato la capacità produttiva, il titolare si è reso conto che la carenza informativa affidava la gestione alle sole doti intuitive e di esperienza, esponendola però a possibili errori di valutazione, vieppiù in un nuovo contesto articolato e complesso.

## **7.2. Obiettivi da conseguire.**

Il sistema informativo è, da subito, gestito direttamente dall'imprenditore, il quale si occupa sia del reperimento sia del caricamento dei dati contabili ed extracontabili. Per agevolare la comprensione del modello da parte dell'imprenditore, in una prima fase di alcuni anni si accettano alcune semplificazioni (es. basso grado di dettaglio dell'individuazione dei pool di attività e dei rispettivi driver) senza intaccare la logica di funzionamento del sistema stesso. In questa prima fase gli obiettivi che ci si propone di raggiungere sono:

- 1) integrare la contabilità generale con quella analitica senza duplicare l'inserimento dei dati contabili;
- 2) consentire all'imprenditore di investigare il processo di generazione dei costi aziendali lungo tutto il processo produttivo in modo semplice ed immediato;
- 3) definire il costo delle risorse assorbite da parte di gruppi (pool) di attività rilevanti per gli scopi conoscitivi dell'imprenditore;
- 4) definire oltre al costo unitario del prodotto finale (latte) i costi unitari di alcune produzioni intermedie (es. foraggio e manze), la cui conoscenza è ritenuta strategica dall'imprenditore.

## **7.3. Elementi del sistema informativo adottato.**

In questa prima fase sperimentale, non disponendo delle risorse per acquisire un sistema informativo integrato del tipo ERP, si è deciso di adottare una nuova impostazione pur mantenendo gli strumenti informatici già esistenti e sfruttando la possibilità di metterli in comunicazione attraverso l'incrocio dei dati tecnico-economici.

Il sistema informativo aziendale si compone quindi di due elementi di base:

- a) il sistema informativo contabile per la contabilità generale e analitica;
- b) il sistema informativo extra contabile per la rilevazione dei dati fisico tecnici di consumo di risorse e di risultato.

## **7.4. Contabilità generale.**

Utilizzando il programma di contabilità esistente, per l'anno 2005 si è impostata una contabilità generale in partita doppia. All'atto della registrazione contabile, la singola operazione è contraddistinta di un codice a 6 caratteri alfanumerici che individua la natura dell'operazione stessa. Tale codifica consente l'aggregazione delle operazioni in modo da redigere il bilancio d'esercizio.

Siccome negli anni passati non era prassi redigere un bilancio vero e proprio il 2005 è il primo anno per il quale è possibile riportare i dati di bilancio.

#### 7.4.a. Bilancio d'esercizio dell'azienda agri-zootecnica "X"

Tab. 7.1. - Stato Patrimoniale.

<b>ATTIVO PATRIMONIALE</b>	<b>2.005</b>	
<b>Attivo immobilizzato:</b>	€	Comp. %
<b>Immobilizzazioni materiali (Im)</b>	<b>6.444.049,00</b>	<b>76,72%</b>
Terreni	826.835,00	
Fabbricati	4.685.686,00	
Impianti e attrezzature	296.278,00	
Bestiame	635.250,00	
<b>Immobilizzazioni immateriali (Ii)</b>	<b>720.000,00</b>	<b>8,57%</b>
Quote latte	720.000,00	
<b>Immobilizzazioni finanziarie (If)</b>	<b>208.000,00</b>	<b>2,48%</b>
Capitale sociale caseificio	203.000,00	
Partecipazione altre imprese	5.000,00	
<b>Immobilizzazioni nette (In)</b>	<b>7.372.049,00</b>	<b>87,77%</b>
<b>Attivo circolante (Ce)</b>	<b>1.026.893,00</b>	<b>12,23%</b>
Rimanenze (D)	170.954,00	
Crediti latte (Ld) al netto di anticipi	850.000,00	
Altri crediti entro 12 mesi (Ld)	5.939,00	
Liquidità immediate (Li)	0,00	
<b>Capitale investito (Ci)</b>	<b>8.398.942,00</b>	<b>100,00%</b>

<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	€	Comp.
<b>Capitale netto (Cn)</b>	<b>4.188.136,00</b>	<b>49,87%</b>
Capitale iniziale	4.223.965,41	
Rn	-35.829,41	
<b>Passivo consolidato (Pcons.)</b>	<b>3.330.806,00</b>	<b>39,66%</b>
Fondo TFR	2.911,00	
Debiti vs banche	3.327.895,00	
<b>Passivo corrente (Pcorr.)</b>	<b>880.000,00</b>	<b>10,48%</b>
Debiti vs banche	880.000,00	
<b>Totale Passivo</b>	<b>8.398.942,00</b>	<b>100,00%</b>
Totale debiti	4.207.895,00	<b>50,10%</b>

I valori patrimoniali delle attività immobilizzate sono desunti da una perizia estimativa.

Tab. 7.2. **Conto economico.**

CONTO ECONOMICO	2005	
	€	Comp. %
<b>A) Valore produzione "V"</b>	<b>2.170.755,52</b>	<b>100,00%</b>
Ricavi latte	1.710.278,00	78,79%
Altri ricavi	257.079,84	
Iva vendite	203.397,68	
<b>B) Costi della produzione "K"</b>	<b>1.959.801,68</b>	<b>90,28%</b>
Costi per materie prime	1.016.240,74	
Costi per servizi	192.289,64	
Costi per godimento di beni di terzi	99.093,50	
- affitto terreni	74.366,30	
- contratti di raccolta medica	21.727,20	
- affitto quote latte	3.000,00	
Altri costi	28.990,36	
Iva acquisti	167.471,77	
Costi per il personale:	308.945,72	
- Salari	209.328,34	
- Oneri sociali	99.617,38	
Ammortamenti	146.769,95	
<b>Reddito operativo "Ro" (A-B)</b>	<b>210.953,84</b>	<b>9,72%</b>
<b>C) Gestione finanziaria</b>	<b>242.812,10</b>	
Oneri Finanziari "Of"	242.812,10	11,19%
Proventi finanziari		
<b>Risultato prima delle imposte (Ro-C)</b>	<b>-31.858,26</b>	<b>90,28%</b>
<b>Imposte sul reddito dell'esercizio</b>	<b>3.971,15</b>	
<b>Reddito Netto "Rn"</b>	<b>-35.829,41</b>	<b>-1,65%</b>
Risultato lordo (al lordo degli ammortamenti)	110.940,54	

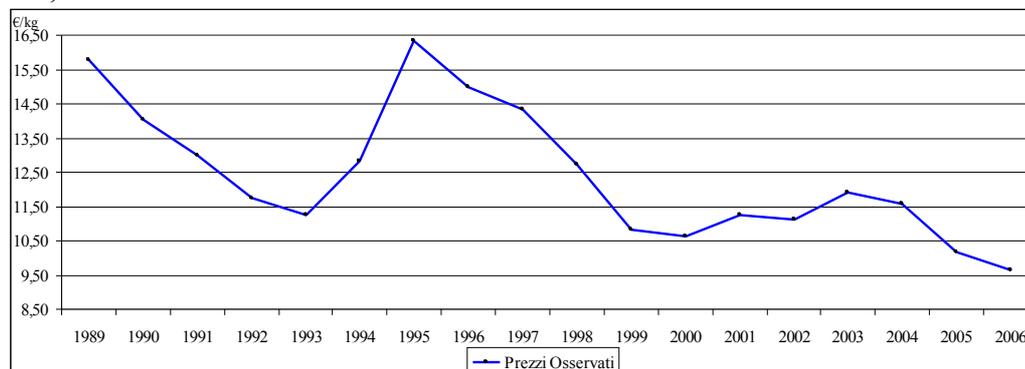
Tab. 7.3 - **Indici di Bilancio.**

INDICI	2005
Indice di immobilizzo (In/Ci)	87,77%
Grado di patrimonializzazione (Cn/Ci)	49,87%
Indice di redditività del capitale proprio - "ROE" (Rn/Cn)	-0,86%
Indice di redditività del capitale investito - "ROI" (Ro/Ci)	2,51%
Costo del debito (Of/Debiti)	5,77%
Indice d'indebitamento "Leverage" (Ci/Cn)	200,54%
Incidenza mezzi di terzi sui mezzi propri ((Pcorr.+Pcons)/Cn)	100,54%
Incidenza oneri e proventi extra gestione operativa (Rn/Ro)	-16,98%
Incidenza oneri finanziari sul Ro (Of/Ro)	115,10%
Incidenza oneri finanziari sulla produzione (Of/V)	11,19%
Indice di rendimento delle vendite - "ROS" (Ro/V)	9,72%
Rotazione del capitale investito (V/Ci)	0,26
Rotazione attività correnti (V/Ce)	2,11
Rotazione attività fisse (V/In)	0,29
Indice di liquidità generale (Ce/P.corr.)	1,17
Liquidità primaria ((Li+Ld)/Pcorr.)	0,97
Capitale circolante netto (Ce-Pcorr) migliaia di lire	146.893,00
Margine di tesoreria (Li+Ld-P corr) migliaia di lire	-24.061,00
Margine di struttura (Cn-In) migliaia di lire	-3.183.913,00

Dall'analisi dei dati di bilancio emergono due aspetti caratteristici delle aziende agricole: una situazione patrimoniale solida a cui fa da contraltare una redditività alquanto modesta, addirittura negativa nel caso specifico. L'azienda ha un grado di patrimonializzazione elevato: il 49,9% del capitale investito è finanziato dal patrimonio netto. Altro elemento tipico delle aziende agricole è un indice di immobilizzo molto elevato pari all'87,8%. Sebbene il patrimonio netto non copra per intero il capitale immobilizzato (margine di struttura: -3.183.913,00 €), la situazione della liquidità, almeno nel breve periodo, non appare compromessa in quanto i debiti di lungo periodo (3.330.806,00 €) coprono per intero la negatività del margine di struttura.

Per quanto riguarda la redditività occorre premettere che, siccome circa l'80% del fatturato deriva dal conferimento in un caseificio cooperativo del latte destinato alla trasformazione in Parmigiano Reggiano. L'entità dei ricavi è, anno per anno, fortemente influenzata dalla dinamica del mercato di questo formaggio, il quale negli ultimi decenni si è mostrato ciclico e tendenzialmente flettente.

**Graf. 7.1. Dinamica dei prezzi del Parmigiano Reggiano stagionato in frazione di partita, in valori costanti al 2006.**



Elaborazioni dell'autore su dati CCIAA di Modena

Mantenendo costanti i ricavi diversi dal latte (per il loro scarso peso sul fatturato) è possibile applicare l'analisi del break even point al prezzo del latte, il quale per portare il bilancio a pareggio dovrebbe essere di 0,478 €/Kg contro i 0,468 €/Kg effettivamente realizzati.

Gli indici di redditività mostrano quindi una situazione problematica. Il ROI, che esprime la redditività del capitale investito, è notevolmente inferiore al costo del debito (2,51% per il 2005). Questo aspetto ostacola il ricorso all'indebitamento proprio perché, essendo l'onerosità del debito (i) maggiore della redditività del capitale investito, l'indebitamento va a comprimere la redditività del capitale proprio (ROE = -1,65%). Il

ROI è così basso perché bassi sono gli operatori che lo compongono(  $ROI = \frac{Ro}{V} \times \frac{V}{Ci}$  ); un ROS inferiore al 10% significa che per ogni 100 € prodotti meno di 10 sono disponibili per la remunerazione del capitale investito; il turnover del capitale investito, pari a 0,26, indica che 100 € di capitale investito producono soltanto 26 € all'anno.

Occorre peraltro considerare che il reddito netto in questo caso è un reddito misto di impresa, di capitale e di lavoro, in quanto l'imprenditore apporta capitale proprio, attività d'impresa, ed anche attività di lavoro manuale e amministrativo. Nel breve periodo l'equilibrio della liquidità è possibile intaccando l'autofinanziamento aziendale (ammortamenti), ma è facile intuire come il perdurare di una situazione a Rn negativo potrebbe avere effetti nefasti.

Siccome l'imprenditore non ha nessuna possibilità di influenzare le dinamiche del mercato, non gli rimane che esercitare un controllo scrupoloso sulla genesi dei costi per, se possibile, migliorare l'efficienza dell'attività aziendale.

### **7.5. Contabilità analitica.**

Per consentire al programma informatico di contabilità generale di attuare la logica Activity-Based gli è stata integrata la funzione di assegnare alle singole operazioni contabili altri due codici, oltre quello sopra citato. Il primo codice a due cifre individua il centro aziendale di competenza; il secondo codice a quattro cifre individua l'attività per la quale si è svolta l'operazione stessa: le prime due cifre di questo codice individuano le attività primarie, mentre le seconde due cifre identificano le attività secondarie (incluse primarie). Ad ogni attività primaria possono essere, potenzialmente, associate 99 attività secondarie

In questo modo al momento della registrazione per ogni singola operazione contabile si individua:

- 1) centro aziendale di competenza,
- 2) attività di competenza,
- 3) natura dell'operazione stessa.

Ne deriva che la stessa informazione è indirizzata in due processi conoscitivi distinti:

- a) la determinazione del reddito aziendale desumibile dalla contabilità generale;
- b) la determinazione del costo delle attività svolte (e quindi dei prodotti ottenuti dal processo produttivo) desumibile dalla contabilità analitica.

Per la rilevazione dei cost driver ci si avvale di un programma informatico di gestione dei dati produttivi degli allevamenti e di fogli elettronici per la registrazione di tutti gli altri parametri tecnico-produttivi aziendali. La rilevazione dei cost driver rappresenta quindi un momento di incontro tra il sistema contabile e quello extracontabile utile per individuare gli elementi di causa effetto che stanno alla base dell'origine dei costi.

La progettazione del modello proposto Activity-Based avviene in tre fasi:

- 1) Definizione della mappa delle attività;
- 2) Activity Costing;
- 3) Activity-Based Costing.

#### **7.5.a. Mappa delle attività**

In primo luogo sono state individuate tutte le microattività, cioè le azioni svolte (di rilevanza economica) che costituiscono nel loro insieme l'attività economica aziendale. Per l'individuazione delle microattività ci si è avvalsi di interviste strutturate in collaborazione con il titolare.

A titolo di esempio verranno illustrate le microattività operative curando un buon grado di dettaglio nella consapevolezza che i due sistemi di rilevazioni hanno, in funzione dei rispettivi scopi conoscitivi, esigenze di sintesi e di dettaglio diverse. Per meglio organizzare la mappa delle attività si effettua una aggregazione gerarchica a due livelli distinguendo tra attività primarie e (a loro interno) attività secondarie.

#### **ASA Coltivazione dei terreni**

I prodotti ottenuti sono:

- 1) foraggio di erba medica da destinarsi al consumo aziendale;
- 2) frumento da destinarsi alla vendita;
- 3) paglia di frumento destinato al consumo interno.

Le attività primarie e le rispettive attività secondarie sono:

- 1) preparazione del terreno di semina:
  - a. operazioni di manutenzione fondiaria;
  - b. concimazione di fondo;
  - c. aratura;
  - d. affinamento del letto di semina;
- 2) coltivazione della medica:
  - a. semina medica;
  - b. concimazione d'impianto della medica;

- c. trattamenti antiparassitari e diserbanti alla medica;
  - d. raccolta foraggio e trasporto al magazzino;
- 3) coltivazione del frumento:
- a. semina frumento;
  - b. concimazione d'impianto del frumento;
  - c. trattamenti antiparassitari e diserbanti al frumento;
  - d. raccolta grano e trasporto al centro di ammasso;
  - e. raccolta paglia e trasporto al magazzino;

### **ASA allevamento bovini da latte**

I prodotti ottenuti sono:

- 1) vitelli da latte destinati alla rimonta interna (le femmine) o alla vendita (i maschi);
- 2) primipare destinate all'allevamento da latte;
- 3) animali di scarto destinati alla vendita;
- 4) latte destinato al conferimento al caseificio cooperativo (98,5%) o alla trasformazione nel caseificio aziendale (1,5%).

Le attività primarie e le rispettive attività secondarie sono:

- 1) attività di magazzino:
  - a. manutenzione degli immobili e delle strutture;
  - b. approvvigionamento e immagazzinamento foraggi;
  - c. approvvigionamento e immagazzinamento lettimi;
  - d. approvvigionamento e immagazzinamento mangimi;
- 2) conduzione allevamento rimonta:
  - a. manutenzione degli immobili e delle strutture;
  - b. inserimento dei capi nella mandria rimonta;
  - c. alimentazione;
  - d. fecondazione;
  - e. operazioni varie di allevamento
  - f. assistenza veterinaria al bestiame;
  - g. smaltimento dei liquami e del letame.
- 3) conduzione allevamento latte:
  - a. manutenzione degli immobili e delle strutture;
  - b. inserimento dei capi nella mandria produzione latte;
  - c. alimentazione;

- d. fecondazione;
- e. operazioni varie di allevamento;
- f. mungitura, raccolta, refrigerazione e consegna del latte;
- g. assistenza veterinaria al bestiame;
- h. smaltimento dei liquami e del letame.

### **ASA produzione formaggi freschi**

I prodotti ottenuti sono formaggi freschi destinati alla vendita a terzi.

Le attività primarie le rispettive attività secondarie sono:

- 1) manutenzione degli immobili e delle strutture;
- 2) produzione formaggi;
  - a. ricevimento latte;
  - b. lavorazione
- 3) conservazione formaggi;
- 4) confezionamento e spedizione.

Successivamente sono stati individuati dei “pool di attività” (aventi rilevanza economica secondo gli scopi conoscitivi definiti dall’imprenditore) che raggruppano le microattività aventi lo stesso cost driver. A ciascun pool è assegnato un codice univoco a quattro cifre.

Tab 7.4. **Mapa delle attività inserita nel programma contabile.**

<b>codice</b>	<b>POOL DI ATTIVITA'</b>
<b>01__</b>	<b>ATTIVITA' GENERALI AZIENDALI</b>
0100	GENERALI AZIENDALI
0101	AMMINISTRATIVE
0102	FINANZIARIE
0103	FISCALI
0106	TRASPORTO
<b>02__</b>	<b>ATTIVITA' DI IMPIEGO DELLA MANODOPERA</b>
0201	IMPIEGO MANODOPERA FISSA
0202	IMPIEGO MANODOPERA AVVENTIZIA
<b>04__</b>	<b>ATTIVITA' DI IMPIEGO MACCHINE AGRICOLE</b>
0401	IMPIEGO MACCHINE AGRICOLE
<b>05__</b>	<b>ATTIVITA' DI COLTIVAZIONE DEI TERRENI</b>
0501	COMUNI DI CONDUZIONE DEI TERRENI
0503	PREPARAZIONE DEL TERRENO DI SEMINA
0504	COLTIVAZIONE DELLE FORAGGIERE
0505	COLTIVAZIONE DEL FRUMENTO
<b>06__</b>	<b>ATTIVITA' DI IMMAGAZZINAMENTO</b>
0601	COMUNI DI MAGAZZINO
0602	IMMAGAZZINAMENTO FORAGGI
0603	IMMAGAZZINAMENTO LETTIMI
0604	IMMAGAZZINAMENTO MANGIMI

0605	APPROVVIGIONAMENTO FORAGGIO 1° TAGLIO
0606	APPROVVIGIONAMENTO FORAGGIO DI ALTRI TAGLI
0607	APPROVVIGIONAMENTO MEDICA DISIDRATATA
0608	APPROVVIGIONAMENTO PAGLIA DA FORAGGIO
0610	APPROVVIGIONAMENTO SEGATURA DA LETTIME
0611	APPROVVIGIONAMENTO MAIS SCHIACCIATO
0612	APPROVVIGIONAMENTO ORZO SCHIACCIATO
0613	APPROVVIGIONAMENTO NUCLEO PALM-LIFE
<b>07__</b>	<b>GENERALI DI ALLEVAMENTO</b>
0706	ENERGETICHE ALLEVAMENTI
0708	CONDUZIONE DEGLI ALLEVAMENTI
0709	ASSISTENZA DEL BESTIAME
<b>08__</b>	<b>ALLEVAMENTO RIMONTA</b>
0814	ALLEVAMENTO BOVINI DA RIMONTA
<b>09__</b>	<b>ALLEVAMENTO LATTE</b>
0917	ALLEVAMENTO BOVINI DA LATTE
<b>10__</b>	<b>CONDUZIONE CASEIFICIO</b>
1001	CONDUZIONE DEL CASEIFICIO
<b>20__</b>	<b>ATTIVITA' EXTRACARATTERISTICHE</b>
2001	PATRIMONIALI EXTRACARATTERISTICHE

L'identificazione dei pool di attività fornisce la “mappa delle attività” inserita nel programma informatico per realizzare il costing.

E' facilmente comprensibile come l'individuazione dei driver rappresenti un punto focale di tutta l'analisi proposta in questo studio. Di seguito si illustrano i driver di ciascun pool:

Cod.	Pool di attività	Driver
0100	<b>GENERALI AZIENDALI</b>	<b>Risorse assorbite</b>

Il pool “attività generali” raccoglie tutte quelle attività per le quali risulta impossibile individuare un driver specifico. In considerazione della modesta rilevanza di questo pool (circa l'11% sul totale dei costi) e del fatto che tali attività le si ritiene funzionali alla gestione aziendale nel suo complesso, si è deciso di utilizzare l'entità delle risorse assorbite come driver volumetrico, che consentisse di imputare i costi generali a tutte le attività operative (dal codice 05\_\_ e oltre).

Cod.	Pool di attività	Driver
0101	<b>AMMINISTRATIVE</b>	<b>Numero di operazioni contabili</b>

Il pool “attività amministrative” raccoglie tutte le microattività di amministrazione; si tratta di attività eterogenee per le quali risulta dispendioso individuare driver specifici. Si è individuato come driver il numero delle operazioni contabili perché indicatore della complessità delle attività aziendali.

Cod.	Pool di attività	Driver
0102	<b>FINANZIARIE</b>	<b>Capitale investito</b>

Nel pool “attività finanziarie” sono sommati i costi per il reperimento dei capitali di terzi. In una logica di unitarietà aziendale i costi finanziari sono riferiti all’intero capitale investito (fatta esclusione dei terreni) e attribuiti alle attività sulla base del capitale impiegato da ciascuna.

Cod.	Pool di attività	Driver
0103	<b>FISCALI</b>	<b>Accorpato al pool attività generali</b>

Gli oneri fiscali vengono aggregati in un pool assestante per meglio considerarne l’entità; non evidenziando alcun driver specifico, tale pool è accorpato al pool delle attività generali.

Cod.	Pool di attività	Driver
0106	<b>TRASPORTO</b>	<b>Accorpato al pool attività generali</b>

Il pool “attività di trasporto” è monitorato in merito all’entità delle risorse assorbite. Al momento non è stato possibile individuare un driver specifico per queste attività, quindi in questa prima fase si è preferito accorpate i costi corrispondenti alle attività generali, col proposito di approfondirne lo studio.

Cod.	Pool di attività	Driver
0201	<b>IMPIEGO MANODOPERA FISSA</b>	<b>N° ore lavorate di manodopera fissa</b>

Cod.	Pool di attività	Driver
0202	<b>IMPIEGO MANODOPERA AVVENTIZIA</b>	<b>N° ore lavorate di manodopera avventizia</b>

L’azienda in oggetto è caratterizzata da una notevole polivalenza dei dipendenti, che spesso prestano il proprio lavoro in attività anche molto diverse: dalla coltivazione dei terreni, all’allevamento da rimonta e da latte, al caseificio. Risulta problematico, se non impossibile, l’attribuzione diretta dei costi della manodopera alle attività. Si è deciso quindi di accorpate tutti i costi relativi ai lavoratori dipendenti in due pool di attività in relazione al tipo di rapporto contrattuale. L’input di tali pool è poi ripartito alle altre attività sulla base delle ore di lavoro svolto in ciascuna.

Cod.	Pool di attività	Driver
0401	<b>IMPIEGO MACCHINE AGRICOLE</b>	<b>N° ore impiego trattrici</b>

Ragionamento analogo all’impiego del lavoro dipendente è stato fatto per le attività di

impiego delle macchine agricole. Siccome molte trattrici e operatrici hanno funzione polivalente tutti i costi relativi alle macchine agricole sono fatti confluire in un pool (impiego macchine agricole). I costi di attività vengono ridistribuiti alle altre attività sulle base delle ore di impiego delle trattrici. In questa prima fase ci si è accontentati di un driver unico, con la consapevolezza però di compiere una semplificazione, in quanto si uniforma il costo di utilizzo di macchine molto diverse (es. trattrici di piccola potenza e di grande potenza, operatrici per la semina, per la distribuzione degli alimenti, ecc). E' allo studio la possibilità di curare con un maggior grado di dettaglio sia l'attribuzione dei costi diretti, sia la registrazione dei tempi d'impiego delle singole macchine agricole, in considerazione del fatto che la conoscenza del costo orario di impiego delle macchine agricole rappresenta un'informazione strategica nel caso in cui una certa operazione possa essere esternalizzata in una logica di make or buy.

Cod.	Pool di attività	Driver
0501	<b>COMUNI DI CONDUZIONE DEI TERRENI</b>	<b>Ha di SAU coltivati</b>

In questo pool sono raccolti tutti i costi afferenti alla coltivazione dei terreni ma non distinguibili per le diverse coltivazioni. L'input è quindi distribuito alle colture sulla base degli ettari di SAU impegnati da ciascuna.

Cod.	Pool di attività	Driver
0503	<b>PREPARAZIONE DEL TERRENO DI SEMINA</b>	<b>Ha di SAU seminati</b>

L'attività di preparazione del terreno di semina è simile nelle due coltivazioni aziendali quindi i costi sono accorpatisi in un pool e ridistribuiti alle colture sulla base degli ettari seminati.

Cod.	Pool di attività	Driver
0504	<b>COLTIVAZIONE DELLE FORAGGERE</b>	<b>Q.li di foraggio prodotti</b>

L'attività di coltivazione delle foraggere ha come output il foraggio prodotto, il quale rappresenta quindi il driver di tale attività.

Cod.	Pool di attività	Driver
0505	<b>COLTIVAZIONE DEL FRUMENTO</b>	<b>Rapporto ponderato dei valori di grano e paglia</b>

La determinazione del driver in questo pool presenta la difficoltà dovuta al fatto che da un'unica attività si ottengono due prodotti congiunti (grano e paglia) aventi valori e destinazioni diverse, ed è impossibile attribuire in modo diretto ai due prodotti i costi di coltivazione. Si è deciso quindi per una attribuzione percentuale che tenga conto del

rapporto ponderato dei valori di mercato:

- per il grano, il prezzo di mercato è 12,83 €/ql con una resa di 70 ql/ha il valore della produzione è 898,10 €/ha;

- per la paglia il prezzo di mercato è 4,50 €/ql, con una resa di 50 ql/ha il valore della produzione è 225,00 €/ha.

Il valore della produzione complessiva è di 1.123,10 €/ha di cui il 79,96 % derivano dal grano e il 20,04 % dalla paglia.

La paglia è impiegata negli allevamenti quindi l'input ad essa assegnata è ridistribuito sulla base dei quantitativi consumati.

Il grano è destinato alla vendita, quindi l'input assegnato ad esso esce dal processo produttivo e va confrontato con i relativi ricavi.

Cod.	Pool di attività	Driver
0601	<b>COMUNI DI MAGAZZINO</b>	<b>Kg di foraggi, mangimi, lettimi consumati</b>

L'attività di immagazzinamento riguarda quasi esclusivamente foraggi, lettimi e mangimi. I costi di immagazzinamento non direttamente distinguibili tra le diverse tipologie sono aggregati in un pool e poi ripartiti sulla base dei quantitativi consumati.

Per tutti i pool inerenti le attività di immagazzinamento i driver sono legati ai consumi dei diversi prodotti, in quanto indicatori dei flussi che attraversano i diversi magazzini; si tratta, inoltre, di dati facilmente reperibili dal programma di gestione degli allevamenti.

Cod.	Pool di attività	Driver
0602	<b>IMMAGAZZINAMENTO FORAGGI</b>	<b>Kg di foraggi consumati</b>

Cod.	Pool di attività	Driver
0603	<b>IMMAGAZZINAMENTO LETTIMI</b>	<b>Kg di lettimi consumati</b>

Cod.	Pool di attività	Driver
0604	<b>IMMAGAZZINAMENTO MANGIMI</b>	<b>Kg di mangimi consumati</b>

Nelle tabelle seguenti sono riportate le attività di approvvigionamento dei prodotti consumati dagli allevamenti: i driver sono ancora basati sui rispettivi consumi.

Cod.	Pool di attività	Driver
0605	<b>APROVVIGIONAMENTO FORAGGIO 1° TAGLIO</b>	<b>Kg di foraggio 1° taglio consumati</b>

Cod.	Pool di attività	Driver
0606	<b>APROV. FORAGGIO ALTRI TAGLI</b>	<b>Kg di foraggio di altri tagli consumati</b>

Cod.	Pool di attività	Driver
0607	<b>APROV. MEDICA DISIDRATATA</b>	<b>Kg di medica disidratata consumati</b>

Cod.	Pool di attività	Driver
0608	<b>APROV. PAGLIA DA FORAGGIO</b>	<b>Kg di paglia da foraggio consumati</b>

Cod.	Pool di attività	Driver
0610	<b>APROV. SEGATURA DA LETTIME</b>	<b>Kg di segatura consumati</b>

Cod.	Pool di attività	Driver
0611	<b>APROV. MAIS SCHIACCIATO</b>	<b>Kg di mais schiacciato consumati</b>

Cod.	Pool di attività	Driver
0612	<b>APROV. ORZO SCHIACCIATO</b>	<b>Kg di orzo schiacciato consumati</b>

Cod.	Pool di attività	Driver
0613	<b>APROV. NUCLEO PALM-LIFE</b>	<b>Kg di nucleo palm-life consumati</b>

Nelle attività di allevamento non distinguibili tra allevamento latte e rimonta il driver utilizzato è il numero di unità di bovini adulti (UBA), che consente di uniformare i consumi di bovini aventi età e pesi medi molto diversi:

- vitello, da 0 a 2 mesi, peso vivo medio 62 kg, 0,10 UBA;
- manzetta, da 2 a 12 mesi, peso vivo medio 197 kg, 0,33 UBA;
- manza, da 12 a 24 mesi, peso vivo medio 445 kg, 0,74 UBA,
- vacche oltre 24 mesi, peso vivo medio 600kg, 1 UBA.

Cod.	Pool di attività	Driver
0706	<b>ENERGETICHE ALLEVAMENTO</b>	<b>UBA</b>

Cod.	Pool di attività	Driver
0708	<b>CONDUZIONE DEGLI ALLEVAMENTI</b>	<b>UBA</b>

Cod.	Pool di attività	Driver
0709	<b>ASSISTENZA DEL BESTIAME</b>	<b>UBA</b>

Cod.	Pool di attività	Driver
0814	<b>ALLEVAMENTO BOVINI DA RIMONTA</b>	<b>N° di manze portate al parto</b>

Nelle attività di allevamento da rimonta il driver è rappresentato dal numero di manze prodotte, le quali saranno inserite nell'allevamento da latte.

Cod.	Pool di attività	Driver
0917	<b>ALLEVAMENTO BOVINI DA LATTE</b>	<b>Kg di "latte idoneo" prodotti</b>

L'output dell'attività di allevamento bovini da latte è, appunto, il latte prodotto idoneo alla caseificazione, il quale rappresenta il driver di tale attività.

Cod.	Pool di attività	Driver
1001	<b>CONDUZIONE DEL CASEIFICIO</b>	

Il 2005 è il primo anno in cui sono stati prodotti formaggi freschi in un caseificio aziendale. In questo primo anno non è possibile individuare driver specifici per singoli prodotti, ma è chiara l'importanza dell'attribuzioni di costi agli stessi per valutarne l'economicità.

Cod.	Pool di attività	Driver
2001	<b>PATRIMONIALE EXTRACARATTERISTICA</b>	

Fanno parte del patrimonio aziendale fabbricati la cui gestione non è pertinente al processo produttivo. Tale gestione è quindi considerata extracaratteristica.

#### **7.5.b. Activity Costing.**

Si è detto che all'atto della registrazione contabile ad ogni operazione vengono, assegnati tre codici, dei quali due ne definiscono la destinazione.

Dall'aggregazione delle operazioni aventi gli stessi codici si ottiene l'Activity Costing, ovvero un processo di attribuzione dei costi diretti di attività alle medesime.

Il modello prevede la possibilità di disarticolare l'analisi per i diversi centri aziendali. Per facilità di rappresentazione dell'intero processo produttivo, in questa sede tutte le operazioni sono fatte confluire in un unico centro aziendale ("X") che rappresenta una sorta di holding. Ovviamente la logica operativa è inalterata qualora si attribuiscono le operazioni ai diversi centri aziendali di competenza.

Nella tabella seguente di ogni "pool di attività" è riportato l'entità dei costi diretti di attività e la composizione degli stessi.

**Tab. 7.5. Activity Costing dell'azienda X**

centro 01	attività operaz.	Descrizione X	Dare	Avere
			2.216.977,36	10.392,43
	<b>0100</b>	<b>GENERALI AZIENDALI</b>	<b>198.341,64</b>	<b>1.057,87</b>
	310010	erario c/iva acquisti	168.529,64	1.057,87
	816004	manutenzioni varie	8.094,00	
	835020	assicurazioni varie	15.909,92	
	835071	altre spese varie	2.766,79	
	850010	costi di pubblicità	578,50	
	890010	sanzioni e multe	2.462,79	
	<b>0101</b>	<b>AMMINISTRATIVE</b>	<b>27.174,62</b>	<b>302,31</b>
	835070	abbonamenti e canoni vari	577,10	
	860120	consulenze amministrative e fiscali	6.500,00	
	860121	spese di consulenze varie	7.020,45	
	860122	spese assistenza programmi informatici	4.342,40	240,00
	860140	compensi a terzi legali e notari	4.439,36	
	860180	telefoniche	3.104,70	62,31
	860210	cancelleria	591,39	
	860220	postali e bolli	140,83	
	860250	contributi associativi	427,42	
	870180	spese su fatture fornitori	30,97	
	<b>0102</b>	<b>FINANZIARIE</b>	<b>242.781,13</b>	<b>0,00</b>
	870030	interessi passivi di c/c	17.045,05	
	870090	interessi passivi su mutui	148.408,52	
	870120	interessi passivi anticipi latte	70.831,40	
	870150	Spese per servizi bancari	6.496,16	
	<b>0103</b>	<b>FISCALI</b>	<b>3.971,15</b>	<b>0,00</b>
	885010	imposte e tasse deducibili	1.292,58	
	885030	imposte e tasse indeducibili	2.678,57	
	<b>0106</b>	<b>TRASPORTO</b>	<b>23.928,75</b>	<b>0,00</b>
	840010	carburanti e lubrificanti	7.650,00	
	840020	assicurazioni automezzi	696,00	
	840040	manutenzione e riparazione automezzi	1.946,40	
	840050	pedaggi autostrade	142,99	
	840080	altri costi di gestione automezzi	1.004,09	
	840081	costi di trasporto su acquisti	12.489,27	
	<b>0201</b>	<b>IMPIEGO MANODOPERA FISSA</b>	<b>241.224,97</b>	<b>0,00</b>
	817001	salari personale fisso	165.133,76	
	817003	oneri sociali personale fisso	55.967,74	
	817005	indennità anzianità dipendenti	13.247,60	
	817006	altri costi del personale	6.875,87	
	<b>0202</b>	<b>IMPIEGO MANODOPERA AVVENTIZIA</b>	<b>67.720,75</b>	<b>0,00</b>
	817002	salari personale avventizio	44.194,58	
	817004	oneri sociali personale avventizio	14.475,84	
	817005	indennità anzianità dipendenti	3.753,65	
	817006	altri costi del personale	5.296,68	
	<b>0401</b>	<b>IMPIEGO MACCHINE AGRICOLE</b>	<b>96.939,88</b>	<b>240,00</b>
	815001	carburanti agricoli	44.455,70	240,00
	815002	lubrificanti agricoli	3.145,77	
	816001	ricambi macchinari agricoli	21.881,39	
	816004	manutenzioni varie	21.034,62	

	820001	assicurazioni macchinari agricoli	422,40	
	880000	quote di ammortamento	6.000,00	
<b>0501</b>		<b>CONDUZIONE DEI TERRENI</b>	<b>80.789,83</b>	<b>4.000,00</b>
	810009	costi vari coltivazione terreni	222,29	
	819001	contratti affitto terreni	78.366,30	4.000,00
	835071	altre spese varie	2.201,24	
<b>0504</b>		<b>COLTIVAZIONE DELLE FORAGGERE</b>	<b>64.208,39</b>	<b>0,00</b>
	810001	concimi	4.320,00	
	810002	semi foraggere	2.500,00	
	810004	diserbanti e antiparassitari foraggere	1.451,69	
	810006	altri materiali di consumo foraggere	2.092,77	
	819002	contratti raccolta foraggio	21.727,20	
	821002	lavorazioni c/terzi foraggere	32.116,73	
<b>0505</b>		<b>COLTIVAZIONE DEL FRUMENTO</b>	<b>10.248,20</b>	<b>0,00</b>
	810001	concimi	8.373,20	
	810003	semi colture da granella	1.875,00	
<b>0601</b>		<b>GENERALI DI MAGAZZINO</b>	<b>2.842,31</b>	<b>0,00</b>
	816002	ricambi impianti magazzino	2.030,63	
	835071	altre spese varie	811,68	
<b>0602</b>		<b>IMMAGAZ. FORAGGI</b>	<b>910,84</b>	<b>0,00</b>
	815003	metano per essiccazione foraggi	910,84	
<b>0604</b>		<b>IMMAGAZ. MANGIMI</b>	<b>4.291,60</b>	<b>0,00</b>
	812023	schiacciatura cereali	4.291,60	
<b>0605</b>		<b>APROV. FORAGGIO 1° TAGLIO</b>	<b>64.850,32</b>	<b>0,00</b>
	812001	acq. foraggio 1° taglio	64.850,32	
<b>0606</b>		<b>APROV. FORAGGIO ALTRI TAGLI</b>	<b>41.904,48</b>	<b>0,00</b>
	812002	foraggio 2° taglio	34.608,44	
	812003	foraggio 3° taglio	4.024,00	
	812004	foraggio 4° taglio	3.272,04	
<b>0607</b>		<b>APROV. MEDICA DISIDRATATA</b>	<b>20.978,04</b>	<b>0,00</b>
	812005	medica disidratata	20.978,04	
<b>0610</b>		<b>APROV. SEGATURA DA LETTIME</b>	<b>72.975,00</b>	<b>0,00</b>
	813002	segatura da lettime	72.975,00	
<b>0611</b>		<b>APROV. MAIS SCHIACCIATO</b>	<b>202.820,25</b>	<b>4.268,84</b>
	812007	mais schiacciato	202.820,25	4.268,84
<b>0612</b>		<b>APROV. ORZO SCHIACCIATO</b>	<b>62.797,17</b>	<b>0,00</b>
	812008	orzo schiacciato	62.797,17	
<b>0613</b>		<b>APROV. NUCLEO PALM-LIFE</b>	<b>216.845,45</b>	<b>0,00</b>
	812010	nucleo palm-life	216.845,45	
<b>0706</b>		<b>ENERGETICHE ALLEV.</b>	<b>45.482,88</b>	<b>447,68</b>
	815004	energia elettrica	30.961,71	447,68
	815005	acqua	14.521,17	0,00
<b>0708</b>		<b>CONDUZIONE DEGLI ALLEAMENTI.</b>	<b>180.766,80</b>	<b>0,00</b>
	811011	costi di smaltimento carcasce	3.922,00	
	816003	ricambi impianti zootecnici	51.544,99	
	816004	manutenzioni varie	10.408,92	
	840082	smaltimento letame-liquami	12.325,11	
	840083	trasporto animali	2.745,83	
	880000	quote di ammortamento	99.819,95	
<b>0709</b>		<b>ASSISTENZA DEL BESTIAME</b>	<b>123.562,40</b>	<b>75,73</b>
	814001	medicinali e vaccini	49.772,72	13,75
	814002	materiale sanitario	17.046,57	

	814003	seme per fecondazione artificiale	17.668,29	61,98
	814004	analisi e altre spese sanitarie	17.143,75	
	814005	consulenze veterinarie	18.414,33	
	814006	altre consulenze	3.516,74	
<b>0814</b>		<b>ALLEVAMENTO BOVINI DA RIMONTA</b>	<b>14.890,54</b>	<b>0,00</b>
	811008	torelli	1.272,73	
	812018	mangimi di svezzamento vitelli	4.411,42	
	812019	latte in polvere	6.175,49	
	812021	bucchette di pomodoro	3.004,00	
	822001	spese varie rimonta	26,90	
<b>0917</b>		<b>ALLEVAMENTO BOVINI DA LATTE</b>	<b>53.832,38</b>	<b>0,00</b>
	812011	nucleo nectar	19.770,32	
	812012	captanti	3.213,00	
	812014	integratori lattazione	9.605,50	
	812016	nucleo asciutta	5.130,57	
	812020	sale alimentare	1.175,53	
	812022	lieviti	2.663,20	
	819003	affitti quote	3.000,00	
	822002	spese varie produzione latte	7.885,30	
	835071	altre spese varie	1.388,96	
<b>1001</b>		<b>CONDUZIONE DEL CASEIFICIO</b>	<b>15.197,59</b>	<b>0,00</b>
	822003	costi caseificio aziendale	8.947,59	
	880000	quote di ammortamento	6.250,00	
<b>2001</b>		<b>ATTIVITA' PATRIMONIALI EXTRACRATTERISTICHE</b>	<b>34.700,00</b>	<b>0,00</b>
	880000	quote di ammortamento	34.700,00	

Il programma di contabilità fornisce in modo del tutto automatico il report con i dati di Activity Costing. Per la fase successiva di attribuzione dei costi indiretti di attività lungo il processo produttivo si è reso necessario predisporre un nuovo programma informatico di elaborazione (in database di Access). Il programma di contabilità fornisce al programma di elaborazione l'archivio di tutti i dati contabili in un foglio elettronico.

### 7.5.c Activity-Based Costing

Il programma di elaborazione raccoglie i dati contabili direttamente dal foglio elettronico sopra citato.

In una singola maschera principale, nella quale sono annidate delle sottomaschere di inserimento e consultazione dei dati, compaiono contemporaneamente, per ogni pool di attività, tutte le elaborazioni secondo il seguente schema:

**Fig. 7.1. Visualizzazione maschera di inserimento dati programma ABC**

The screenshot shows a Microsoft Access window with a form titled 'Microsoft Access - [ABC]'. The form is divided into several sections:

- ATTIVITA' (Top Left):** Fields for 'CENTRO AZIENDALE' (01), 'X', '0504', 'COLTIVAZIONE DELLE FORAGGERE', and 'QUANTITA'' (26.850,00).
- ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI (Top Right):** A table with columns 'C. Aziendale', 'Attività', and 'Importo'. It lists indirect costs from various activities like 'GENERALI AZIENDALI', 'AMMINISTRATIVE', etc.
- Summary Table (Middle Left):** A table with columns 'DARE', 'AVERE', 'DIRETTI', 'INDIRETTI', and 'INPUT'. Values include 64.208,39, 64.208,39, 142.011,34, and 206.219,73.
- DRIVER (Middle):** A section with a green header containing fields for 'unico' (010504), 'Quantità' (26.850,00), 'um' (Q.li), and 'Descrizione driver' (Foraggio prodotto).
- IMPUTAZIONE OUTPUT (Bottom):** A section with an orange header containing a table for output distribution. It includes fields for 'DRIVER' (26.850,00), 'OUTPUT' (206.219,73), and 'OK' buttons. Below it is a table with columns 'C. az', 'Attività', 'unico', 'Quantità', 'valore caricato', 'valore calcolato', and 'ATTIVO'.

The bottom of the window shows a page number '13' and a status bar with 'Pronto'.

- 1) **Maschera "ATTIVITA"**, la quale identifica il singolo pool. I campi sono:
  - a) identificazione dell'attività in oggetto;
  - b) importo dei costi diretti di attività;
  - c) importo dei costi indiretti di attività provenienti dalle attività a monte nel processo produttivo sulla base delle risorse impiegate;
  - d) importo totale dei costi dell'attività (input)
- 2) **Sottomaschera "DRIVER"**, dalla quale si inseriscono i dati relativi al driver del pool in oggetto. Si ricorda che il driver è il parametro sulla base del quale effettuare la ripartizione dell'input alle attività a valle del processo produttivo. I campi sono:
  - a) quantità del driver (output);
  - b) descrizione del driver;
  - c) KU (input per unità di driver), questo parametro rappresenta un importante indice di "efficienza" delle attività svolte. L'imprenditore può confrontare tale parametro con corrispondenti parametri obiettivo e valutare tutte le principali attività che costituiscono il processo produttivo aziendale prima ancora di conoscere il costo finale

del prodotto principale. Sulla base di quanto detto nei capitoli precedenti in merito agli indicatori di performance: mettendo in relazione il risultato dell'attività produttiva con il complesso di mezzi impiegato per ottenerlo, la produttività può essere considerata uno strumento per misurare la capacità di un sistema o di una sua parte a trasformare i fattori in prodotti. Si può ben capire come questo parametro rappresenti il cuore di tutta l'analisi svolta ed il momento di maggiore differenziazione da una CoA tradizionale.

3) **Sottomaschera “DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT”**, consente di ripartire l'input del pool in oggetto alle attività a valle sulla base del output consumato dalle stesse. I campi sono:

- a) elenco delle attività che fruiscono dell'output prodotto dall'attività in oggetto,
  - b) quantità di driver impiegata da ciascuna attività fruitrice,
  - c) importo dell'input assegnato a ciascun attività fruitrice sulla base del driver utilizzato.
- Il programma calcola automaticamente tale importo ma, se necessario, è possibile forzare il sistema e assegnare importi diversi tra le diverse attività fruitrici.

4) **Sottomaschera “ORIGINE DEI COTI INDIRETTI”**: consente di risalire alle attività a monte che hanno concorso alla formazione dei costi indiretti di attività sulla base delle risorse utilizzate dal pool in oggetto. I campi sono:

- a) descrizione delle attività componenti il costo indiretto,
- b) importo del costo indiretto fornito da ciascuna.

L'origine dei costi diretti di attività è desumibile dal report di Activity Costing.

Attraverso un tasto di ricerca rapida dei codici dei pool, si può investigare la dinamica di formazione dei costi lungo tutto il processo produttivo in modo immediato.

Terminato il caricamento dei dati, è possibile verificare la correttezza dell'inserimento tramite due funzioni di controllo che verificano istantaneamente:

- 1) l'eguaglianza tra l'output dell'attività in oggetto e la somma degli output attribuiti alle diverse attività destinatarie;
- 2) l'eguaglianza tra l'input dell'attività in oggetto e la somma degli input attribuiti alle corrispondenti attività fruitrici dell'output.

Una terza funzione di controllo verifica che tutte le attività destinatarie siano effettivamente attive nella mappa delle attività.

Di seguito, sono riportate le tabelle riepilogative che consentono di esplorare per intero il processo di costing dell'azienda in oggetto.

Tab. 7.6. Insieme delle tabelle di imputazione dei costi indiretti di attività

ATTIVITA'															
Codice unico		Centro aziendale		Descrizione											
010100		01 X		0100 GENERALI AZIENDALI											
Input															
DIRETTI		197.283,77		controllo											
INDIRETTI		64.561,51		OK											
TOTALE		261.845,28		OK											
DRIVER		Q.ta (OUTPUT)		um		controllo		KU		Descrizione driver					
		100,00		%		OK		2.618,45		% sulle risorse impiegate prima dei costi generali (attività operative)					
DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT						ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI									
Centro az.		ATTIVITA'				Quantità		Importo		Centro az.		ATTIVITA'		Importo	
01	X	0501	GENERALI DI CONDUZIONE DEI TERRENI	attiva	5,49	14.373,22	01	X	0101	AMMINISTRATIVE			856,67		
01	X	0503	PREPARAZIONE DEL TERRENO DI SEMINA	attiva	0,29	750,52	01	X	0102	FINANZIARIE			34.790,47		
01	X	0504	COLTIVAZIONE DELLE FORAGGERE	attiva	4,78	12.529,29	01	X	0103	FISCALI			4.309,31		
01	X	0505	COLTIVAZIONE DEL FRUMENTO	attiva	0,65	1.690,39	01	X	0106	TRASPORTO			24.605,07		
01	X	0601	GENERALI DI MAGAZZINO	attiva	0,16	414,24									
01	X	0602	IMMAGAZ. FORAGGI	attiva	0,29	767,82									
01	X	0603	IMMAGAZ. LETTIMI	attiva	0,12	306,84									
01	X	0604	IMMAGAZ. MANGIMI	attiva	0,27	711,69									
01	X	0605	APROV. FORAGGIO 1° TAGLIO	attiva	3,51	9.189,29									
01	X	0606	APROV. FORAGGIO ALTRI TAGLI	attiva	2,27	5.944,82									
01	X	0607	APROV. MEDICA DISIDRATATA	attiva	1,14	2.979,24									
01	X	0610	APROV. SEGATURA DA LETTIME	attiva	3,96	10.359,25									
01	X	0611	APROV. MAIS SCHIACCIATO	attiva	10,77	28.203,02									
01	X	0612	APROV. ORZO SCHIACCIATO	attiva	3,40	8.912,00									
01	X	0613	APROV. NUCLEO PALM-LIFE	attiva	11,75	30.758,54									
01	X	0706	ENERGETICHE ALLEV.	attiva	2,51	6.562,21									
01	X	0708	CONDUZIONE DEGLI ALLEV.	attiva	20,62	53.987,37									
01	X	0709	ASSISTENZA DEL BESTIAME	attiva	6,92	18.112,23									
01	X	0814	ALLEV. BOVINI DA RIMONTA	attiva	1,80	4.704,73									
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE	attiva	15,73	41.189,74									
01	X	1001	CONDUZIONE DEL CASEIFICIO	attiva	1,38	3.618,71									
01	X	2001	CONDUZIONE DEL CASEIFICIO	attiva	2,21	5.780,14									

ATTIVITA'											
Codice unico		Centro aziendale		Descrizione							
010101		01 X		0101 AMMINISTRATIVE							
<b>Input</b>											
<b>DIRETTI</b>		26.872,31		<b>controllo</b>							
<b>INDIRETTI</b>		0,00		OK							
<b>TOTALE</b>		26.872,31		OK							
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>		<b>um</b>		<b>controllo</b>		<b>KU</b>		<b>Descrizione driver</b>	
		1.192,00		n°		OK		22,54		Registrazioni contabili	
DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT								ORIGINE DEI COSTI INDRETTI			
Centro az.		ATTIVITA'				Quantità	Importo	Centro az.	ATTIVITA'	Importo	
01	X	0100	GENERALI AZIENDALI		attiva	38,00	856,67				
01	X	0102	FINANZIARIE		attiva	214,00	4.824,39				
01	X	0103	FISCALI		attiva	15,00	338,16				
01	X	0106	TRASPORTO		attiva	30,00	676,32				
01	X	0201	IMPIEGO MANODOPERA FISSA		attiva	51,00	1.149,74				
01	X	0202	IMPIEGO MANODOPERA AVVENTIZIA		attiva	48,00	1.082,11				
01	X	0401	IMPIEGO MACCHINE AGRICOLE		attiva	90,00	2.028,95				
01	X	0501	GENERALI DI CONDUZIONE DEI TERRENI		attiva	26,00	586,14				
01	X	0504	COLTIVAZIONE DELLE FORAGGERE		attiva	12,00	270,53				
01	X	0505	COLTIVAZIONE DEL FRUMENTO		attiva	5,00	112,72				
01	X	0601	GENERALI DI MAGAZZINO		attiva	4,00	90,18				
01	X	0602	IMMAGAZ. FORAGGI		attiva	8,00	180,35				
01	X	0604	IMMAGAZ. MANGIMI		attiva	1,00	22,54				
01	X	0605	APROV. FORAGGIO 1° TAGLIO		attiva	9,00	202,90				
01	X	0606	APROV. FORAGGIO ALTRI TAGLI		attiva	8,00	180,35				
01	X	0607	APROV. MEDICA DISIDRATATA		attiva	5,00	112,72				
01	X	0610	APROV. SEGATURA DA LETTIME		attiva	16,00	360,70				
01	X	0611	APROV. MAIS SCHIACCIATO		attiva	49,00	1.104,65				
01	X	0612	APROV. ORZO SCHIACCIATO		attiva	13,00	293,07				
01	X	0613	APROV. NUCLEO PALM-LIFE		attiva	40,00	901,76				
01	X	0706	ENERGETICHE ALLEV.		attiva	63,00	1.420,26				
01	X	0708	CONDUZIONE DEGLI ALLEV.		attiva	124,00	2.795,44				
01	X	0709	ASSISTENZA DEL BESTIAME		attiva	210,00	4.734,22				
01	X	0814	ALLEV. BOVINI DA RIMONTA		attiva	18,00	405,79				
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE		attiva	76,00	1.713,34				
01	X	1001	CONDUZIONE DEL CASEIFICIO		attiva	19,00	428,3338				

<b>ATTIVITA'</b>															
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>											
010102		01 X		0102 FINANZIARIE											
<b>Input</b>															
<b>DIRETTI</b>		242.781,13		<b>controllo</b>											
<b>INDIRETTI</b>		4.824,39		OK											
<b>TOTALE</b>		247.605,52		OK											
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>		<b>um</b>		<b>controllo</b>		<b>KU</b>		<b>Descrizione driver</b>					
		7.572.107,00		€		OK		0,03		Capitale investito					
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>									
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>		<b>Importo</b>		<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>	
01	X	0100	GENERALI AZIENDALI			attiva	1.063.939,00	34.790,47	01	X	0101	AMMINISTRATIVE		4.824,39	
01	X	0401	IMPIEGO MACCHINE AGRICOLE			attiva	60.000,00	1.961,98							
01	X	0708	CONDUZIONE DEGLI ALLEV.			attiva	4.810.168,00	157.290,98							
01	X	1001	CONDUZIONE DEL CASEIFICIO			attiva	250.000,00	8.174,92							
01	X	2001	CONDUZIONE DEL CASEIFICIO			attiva	1.388.000,00	45.387,16							

I costi finanziari attribuiti alle immobilizzazioni materiali, immateriali e alle scorte sono ripartiti ai pool sulla base dei valori patrimoniali immobilizzati riferibili alle attività stesse. I costi finanziari attribuiti alle attività patrimoniali finanziarie (immobilizzazioni finanziarie, liquidità immediata e differita) vengono, per ora, fatti confluire nei costi generali aziendali.

<b>ATTIVITA'</b>												
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>			<b>Descrizione</b>							
010103		01	<b>X</b>		0103	<b>FISCALI</b>						
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		3.971,15			<b>controllo</b>							
<b>INDIRETTI</b>		338,16			OK							
<b>TOTALE</b>		4.309,31			OK							
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>		<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>		<b>Descrizione driver</b>				
		1,00			OK	4.309,31		Accorpato ai costi generali				
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>						
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0100	GENERALI AZIENDALI		attiva	1,00	4.309,31	01	X	0101	AMMINISTRATIVE	338,16

<b>ATTIVITA'</b>												
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>			<b>Descrizione</b>							
010106		01	<b>X</b>		0106	<b>TRASPORTO</b>						
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		23.928,75			<b>controllo</b>							
<b>INDIRETTI</b>		676,32			OK							
<b>TOTALE</b>		24.605,07			OK							
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>		<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>		<b>Descrizione driver</b>				
		1,00			OK	24.605,07		Accorpato ai costi generali				
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>						
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0100	GENERALI AZIENDALI		attiva	1,00	24.605,07	01	X	0101	AMMINISTRATIVE	676,32

<b>ATTIVITA'</b>												
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>			<b>Descrizione</b>							
010201		01 X			0201 IMPIEGO MANODOPERA FISSA							
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		241.224,97			<b>controllo</b>							
<b>INDIRETTI</b>		1.149,74			OK							
<b>TOTALE</b>		242.374,71			OK							
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>		<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>		<b>Descrizione driver</b>				
		21.758,00		ore	OK	11,14		Ore lavorate				
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>							<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>					
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0503	PREPARAZIONE DEL TERRENO DI SEMINA	attiva	476,96	5.313,13	01	X	0101	AMMINISTRATIVE	1.149,74	
01	X	0504	COLTIVAZIONE DELLE FORAGGERE	attiva	2.174,14	24.218,98						
01	X	0505	COLTIVAZIONE DEL FRUMENTO	attiva	144,15	1.605,77						
01	X	0602	IMMAGAZ. FORAGGI	attiva	390,00	4.344,43						
01	X	0603	IMMAGAZ. LETTIMI	attiva	195,00	2.172,22						
01	X	0604	IMMAGAZ. MANGIMI	attiva	65,00	724,07						
01	X	0708	CONDUZIONE DEGLI ALLEV.	attiva	580,00	6.460,95						
01	X	0814	ALLEV. BOVINI DA RIMONTA	attiva	200,00	2.227,91						
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE	attiva	17.532,75	195.307,25						

<b>ATTIVITA'</b>												
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>			<b>Descrizione</b>							
010202		01 X			0202 IMPIEGO MANODOPERA AVVENTIZIA							
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		67.720,75			<b>controllo</b>							
<b>INDIRETTI</b>		1.082,11			OK							
<b>TOTALE</b>		68.802,86			OK							
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>		<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>		<b>Descrizione driver</b>				
		6.481,50		ore	OK	10,62		Ore lavorate				
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>							<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>					
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0708	CONDUZIONE DEGLI ALLEV.	attiva	321,25	3.410,15	01	X	0101	AMMINISTRATIVE	1.082,11	
01	X	0814	ALLEV. BOVINI DA RIMONTA	attiva	1.486,70	15.781,72						
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE	attiva	3.837,80	40.739,27						
01	X	1001	CONDUZIONE DEL CASEIFICIO	attiva	835,75	8.871,71						

<b>ATTIVITA'</b>												
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>								
010401		01 X		0401 IMPIEGO MACCHINE AGRICOLE								
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		96.699,88		<b>controllo</b>								
<b>INDIRETTI</b>		3.990,93		OK								
<b>TOTALE</b>		100.690,81		OK								
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>	<b>Descrizione driver</b>						
		8.702,30	ore	OK	11,57	Ore macchina						
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>						
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0503	PREPARAZIONE DEL TERRENO DI SEMINA	attiva	450,00	5.206,77	01	X	0101	GENERALI AZIENDALI	2.028,95	
01	X	0504	COLTIVAZIONE DELLE FORAGGERE	attiva	2.051,30	23.734,77	02	X	0102	AMMINISTRATIVE	1.961,98	
01	X	0505	COLTIVAZIONE DEL FRUMENTO	attiva	136,00	1.573,60						
01	X	0814	ALLEV. BOVINI DA RIMONTA	attiva	1.327,50	15.359,97						
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE	attiva	4.737,50	54.815,71						

<b>ATTIVITA'</b>												
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>								
010501		01 X		0501 COMUNI DI CONDUZIONE DEI TERRENI								
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		76.789,83		<b>controllo</b>								
<b>INDIRETTI</b>		14.959,36		OK								
<b>TOTALE</b>		91.749,19		OK								
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>	<b>Descrizione driver</b>						
		233,00	Ha	OK	393,77	SAU coltivata						
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>						
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0504	COLTIVAZIONE DELLE FORAGGERE	attiva	193,00	75.998,25	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	14.373,22	
01	X	0505	COLTIVAZIONE DEL FRUMENTO	attiva	40,00	15.750,93	01	X	0101	AMMINISTRATIVE	586,14	

ATTIVITA'												
Codice unico		Centro aziendale		Descrizione								
010503		01 X		0503 PREPARAZIONE DEL TERRENO DI SEMINA								
Input												
DIRETTI		0,00		controllo								
INDIRETTI		11.270,42		OK								
TOTALE		11.270,42		OK								
DRIVER		Q.ta (OUTPUT)	um	controllo	KU	Descrizione driver						
		75,00	ha	OK	150,27	SAU seminata						
DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT							ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI					
Centro az.		ATTIVITA'				Quantità	Importo	Centro az.		ATTIVITA'		Importo
01	X	0504	COLTIVAZIONE DELLE FORAGGERE	attiva	35,00	5.259,53	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	750,52	
01	X	0505	COLTIVAZIONE DEL FRUMENTO	attiva	40,00	6.010,89	01	X	0201	IMPIEGO MANODOPERA FISSA	5.313,13	
							01	X	0401	IMPIEGO MACCHINE AGRICOLE	5.206,77	

La conoscenza del costo unitario di questa attività ha rilevanza strategica perché essa potrebbe essere facilmente esternalizzata qualora lo svolgimento interno dell'attività si dimostrasse antieconomico.

ATTIVITA'												
Codice unico		Centro aziendale		Descrizione								
010504		01 X		0504 COLTIVAZIONE DELLE FORAGGERE								
Input												
DIRETTI		64.208,39		controllo								
INDIRETTI		142.011,34		OK								
TOTALE		206.219,73		OK								
DRIVER		Q.ta (OUTPUT)	um	controllo	KU	Descrizione driver						
		26.850,00	Q.li	OK	7,68	Foraggio prodotto						
DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT							ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI					
Centro az.		ATTIVITA'				Quantità	Importo	Centro az.		ATTIVITA'		Importo
01	X	0605	APROV. FORAGGIO 1° TAGLIO	attiva	9.480,00	72.810,54	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	12.529,29	
01	X	0606	APROV. FORAGGIO ALTRI TAGLI	attiva	17.370,00	133.409,19	01	X	0101	AMMINISTRATIVE	270,53	
							01	X	0201	IMPIEGO MANODOPERA FISSA	24.218,98	
							01	X	0401	IMPIEGO MACCHINE AGRICOLE	23.734,77	
							01	X	0501	GENERALI DI CONDUZIONE DEI TERRENI	75.998,25	
							01	X	0503	PREPARAZIONE DEL TERRENO DI SEMINA	5.259,53	

L'attività di coltivazione delle foraggere ha come output il foraggio prodotto, il quale si differenzia però per quantità e qualità nei diversi sfalci. Attualmente è stata data una valorizzazione unica sulla base del costo unitario (KU), ma è possibile forzare il sistema e ripartire i costi in relazione al valore commerciale delle diverse tipologie di foraggio. Questo perché siccome è strategicamente rilevante confrontare il costo di produzione del foraggio col prezzo di mercato dello stesso, non si può trascurare il fatto che i foraggi dei diversi tagli hanno quotazioni di mercato diverse.

<b>ATTIVITA'</b>													
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>			<b>Descrizione</b>								
010505		01	X		0505	COLTIVAZIONE DEL FRUMENTO							
<b>Input</b>													
<b>DIRETTI</b>		10.248,20			<b>controllo</b>								
<b>INDIRETTI</b>		26.744,30			OK								
<b>TOTALE</b>		36.992,50			OK								
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>	<b>Descrizione driver</b>							
		100,00	%	OK	369,93	Rapporto ponderato ai valori di mercato							
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>							
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>			<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>			<b>Importo</b>	
01	X	0608	APROV. PAGLIA DA FORAGGIO		attiva	20,04	7.413,30	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI		1.690,39
06	USCITA	0505	COLTIVAZIONE DEL FRUMENTO		attiva	79,96	29.579,21	01	X	0101	AMMINISTRATIVE		112,72
								01	X	0201	IMPIEGO MANODOPERA FISSA		1.605,77
								01	X	0401	IMPIEGO MACCHINE AGRICOLE		1.573,60
								01	X	0501	GENERALI DI CONDUZIONE DEI TERRENI		15.750,93
								01	X	0503	PREPARAZIONE DEL TERRENO DI SEMINA		6.010,89

<b>ATTIVITA'</b>											
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>							
010601		01	X	0601	COMUNI DI MAGAZZINO						
<b>Input</b>											
<b>DIRETTI</b>		2.842,31		<b>controllo</b>							
<b>INDIRETTI</b>		504,41		OK							
<b>TOTALE</b>		3.346,72		OK							
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>	<b>Descrizione driver</b>					
		6.285.748,00	Kg	OK	0,00	Quantità consumate					
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDRETTI</b>					
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>			<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0602	IMMAGAZ. FORAGGI	attiva	2.483.214,00	1.322,14	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	414,24
01	X	0603	IMMAGAZ. LETTIMI	attiva	1.216.250,00	647,57	01	X	0101	AMMINISTRATIVE	90,18
01	X	0604	IMMAGAZ. MANGIMI	attiva	2.586.284,00	1.377,02					

<b>ATTIVITA'</b>											
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>							
010602		01	X	0602	IMMAGAZZINAMENTO FORAGGI						
<b>Input</b>											
<b>DIRETTI</b>		910,84		<b>controllo</b>							
<b>INDIRETTI</b>		6.614,75		OK							
<b>TOTALE</b>		7.525,59		OK							
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>	<b>Descrizione driver</b>					
		2.483.214,00	Kg	OK	0,00	Foraggi consumati					
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDRETTI</b>					
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>			<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0605	APROV. FORAGGIO 1° TAGLIO	attiva	1.048.976,00	3.179,01	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	767,82
01	X	0606	APROV. FORAGGIO ALTRI TAGLI	attiva	972.155,00	2.946,20	01	X	0101	AMMINISTRATIVE	180,35
01	X	0607	APROV. MEDICA DISIDRATATA	attiva	262.555,00	795,69	01	X	0201	IMPIEGO MANODOPERA FISSA	4.344,43
01	X	0608	APROV. PAGLIA DA FORAGGIO	attiva	199.528,00	604,69	01	X	0601	GENERALI DI MAGAZZINO	1.322,14

<b>ATTIVITA'</b>														
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>										
010603		01 X		0603 IMMAGAZZINAMENTO LETTIMI										
<b>Input</b>														
<b>DIRETTI</b>		0,00		<b>controllo</b>										
<b>INDIRETTI</b>		3.126,63		OK										
<b>TOTALE</b>		3.126,63		OK										
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>		<b>um</b>		<b>controllo</b>		<b>KU</b>		<b>Descrizione driver</b>				
		1.216.250,00		Kg		OK		0,00		Lettimi consumati				
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>								
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>		<b>Importo</b>		<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0610	APROV. SEGATURA DA LETTIME		attiva	1.216.250,00		3.126,63		01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	306,84
										01	X	0201	IMPIEGO MANODOPERA FISSA	2.172,22
										01	X	0601	GENERALI DI MAGAZZINO	647,57

<b>ATTIVITA'</b>														
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>										
010604		01 X		0604 IMMAGAZZINAMENTO MANGIMI										
<b>Input</b>														
<b>DIRETTI</b>		4.291,60		<b>controllo</b>										
<b>INDIRETTI</b>		2.835,32		OK										
<b>TOTALE</b>		7.126,92		OK										
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>		<b>um</b>		<b>controllo</b>		<b>KU</b>		<b>Descrizione driver</b>				
		2.586.284,00		Kg		OK		0,00		Mangimi consumati				
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>								
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>		<b>Importo</b>		<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0611	APROV. MAIS SCHIACCIATO		attiva	1.289.229,00		3.552,68		01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	711,69
01	X	0612	APROV. ORZO SCHIACCIATO		attiva	481.438,00		1.326,68		01	X	0101	AMMINISTRATIVE	22,54
01	X	0613	APROV. NUCLEO PALM-LIFE		attiva	815.617,00		2.247,56		01	X	0201	IMPIEGO MANODOPERA FISSA	724,07
										01	X	0601	GENERALI DI MAGAZZINO	1.377,02

<b>ATTIVITA'</b>												
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>								
010605		01 X		0605 APROVVIGIONAMENTO FORAGGIO 1° TAGLIO								
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		64.850,32		<b>controllo</b>								
<b>INDIRETTI</b>		85.381,73		OK								
<b>TOTALE</b>		150.232,05		OK								
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>	<b>Descrizione driver</b>						
		1.048.976,00	Kg	OK	0,14	Foraggio 1° taglio consumato						
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>						
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0814	ALLEV. BOVINI DA RIMONTA	attiva	85.514,00	12.247,13	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	9.189,29	
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE	attiva	963.462,00	137.984,92	01	X	0101	AMMINISTRATIVE	202,89	
							01	X	0504	COLTIVAZIONE DELLE FORAGGERE	72.810,55	
							01	X	0602	IMMAGAZZINAMENTO FORAGGI	3.179,01	

<b>ATTIVITA'</b>												
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>								
010606		01 X		0606 APROVVIGIONAMENTO FORAGGIO ALTRI TAGLI								
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		41.904,48		<b>controllo</b>								
<b>INDIRETTI</b>		142.480,56		OK								
<b>TOTALE</b>		184.385,04		OK								
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>	<b>Descrizione driver</b>						
		972.155,00	Kg	OK	0,19	Foraggio altri tagli consumato						
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>						
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0814	ALLEV. BOVINI DA RIMONTA	attiva	193.193,00	36.642,20	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	5.944,82	
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE	attiva	778.962,00	147.742,84	01	X	0101	AMMINISTRATIVE	180,35	
							01	X	0504	COLTIVAZIONE DELLE FORAGGERE	133.409,20	
							01	X	0602	IMMAGAZZINAMENTO FORAGGI	2.946,19	

<b>ATTIVITA'</b>											
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>							
010607		01 X		0607 APROVVIGIONAMENTO MEDICA DISIDRATATA							
<b>Input</b>											
<b>DIRETTI</b>		20.978,04		<b>controllo</b>							
<b>INDIRETTI</b>		3.887,65		OK							
<b>TOTALE</b>		24.865,69		OK							
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>	<b>Descrizione driver</b>					
		262.555,00	Kg	OK	0,09	Consumo medica sidratata					
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDRETTI</b>					
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>			<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE	attiva	262.555,00	24.865,69	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	2.979,24
							01	X	0101	AMMINISTRATIVE	112,72
							01	X	0602	IMMAGAZZINAMENTO FORAGGI	795,69

<b>ATTIVITA'</b>											
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>							
010608		01 X		0608 APROVVIGIONAMENTO PAGLIA DA FORAGGIO							
<b>Input</b>											
<b>DIRETTI</b>		0,00		<b>controllo</b>							
<b>INDIRETTI</b>		8.017,98		OK							
<b>TOTALE</b>		8.017,98		OK							
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>	<b>Descrizione driver</b>					
		199.528,00	Kg	OK	0,04	Consumo paglia da foraggio					
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDRETTI</b>					
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>			<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0814	ALLEV. BOVINI DA RIMONTA	attiva	177.376,00	7.127,81	01	X	0505	COLTIVAZIONE DEL FRUMENTO	7.413,30
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE	attiva	22.152,00	890,17	01	X	0602	IMMAGAZZINAMENTO FORAGGI	604,69

<b>ATTIVITA'</b>														
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>										
010610		01 X		0610 APROVVIGIONAMENTO SEGATURA DA LETTIME										
<b>Input</b>														
<b>DIRETTI</b>		72.975,00		<b>controllo</b>										
<b>INDIRETTI</b>		13.846,58		OK										
<b>TOTALE</b>		86.821,58		OK										
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>		<b>um</b>		<b>controllo</b>		<b>KU</b>		<b>Descrizione driver</b>				
		1.216.250,00		Kg		OK		0,07		Consumo segatura da lettime				
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDRETTI</b>								
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>		<b>Importo</b>		<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0814	ALLEV. BOVINI DA RIMONTA		attiva	172.041,00	12.281,09	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI		10.359,25	
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE		attiva	1.044.209,00	74.540,50	01	X	0101	AMMINISTRATIVE		360,70	
								01	X	0603	IMMAGAZZINAMENTO LETTIMI		3.126,63	

<b>ATTIVITA'</b>														
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>										
010611		01 X		0611 APROVVIGIONAMENTO MAIS SCHIACCIATO										
<b>Input</b>														
<b>DIRETTI</b>		198.551,41		<b>controllo</b>										
<b>INDIRETTI</b>		32.860,34		OK										
<b>TOTALE</b>		231.411,75		OK										
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>		<b>um</b>		<b>controllo</b>		<b>KU</b>		<b>Descrizione driver</b>				
		1.289.229,00		Kg		OK		0,18		Consumo mais				
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDRETTI</b>								
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>		<b>Importo</b>		<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0814	ALLEV. BOVINI DA RIMONTA		attiva	193.454,00	34.724,26	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI		28.203,02	
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE		attiva	1.095.775,00	196.687,49	01	X	0101	AMMINISTRATIVE		1.104,65	
								01	X	0604	IMMAGAZZINAMENTO MANGIMI		3.552,68	

<b>ATTIVITA'</b>												
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>								
010612		01 X		0612 APROVVIGIONAMENTO ORZO SCHIACCIATO								
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		62.797,17		<b>controllo</b>								
<b>INDIRETTI</b>		10.531,75		OK								
<b>TOTALE</b>		73.328,92		OK								
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>	<b>Descrizione driver</b>						
		481.438,00	Kg	OK	0,15	Consumo orzo						
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>						
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE		attiva	481.438,00	73.328,92	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	8.912,00
								01	X	0101	AMMINISTRATIVE	293,07
								01	X	0604	IMMAGAZZINAMENTO MANGIMI	1.326,68

<b>ATTIVITA'</b>												
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>								
010613		01 X		0613 APROVVIGIONAMENTO NUCLEO PALM-LIFE								
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		216.845,45		<b>controllo</b>								
<b>INDIRETTI</b>		33.907,85		OK								
<b>TOTALE</b>		250.753,30		OK								
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>	<b>Descrizione driver</b>						
		815.617,00	Kg	OK	0,31	Consumo nucleo Palm-Life						
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>						
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0814	ALLEV. BOVINI DA RIMONTA		attiva	270.802,00	83.255,37	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	30.758,54
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE		attiva	544.815,00	167.497,93	01	X	0101	AMMINISTRATIVE	901,76
								01	X	0604	IMMAGAZZINAMENTO MANGIMI	2.247,56

ATTIVITA'												
Codice unico		Centro aziendale		Descrizione								
010706		01 X		0706 ENERGETICHE ALLEVAMENTO								
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		45.035,20		<b>controllo</b>								
<b>INDIRETTI</b>		7.982,47		OK								
<b>TOTALE</b>		53.017,67		OK								
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>		<b>Descrizione driver</b>					
		551,43	n°	OK	96,15		UBA					
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDRETTI</b>						
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0814	ALLEV. BOVINI DA RIMONTA		attiva	78,00	7.499,37	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	6.562,21
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE		attiva	473,43	45.518,30	01	X	0101	AMMINISTRATIVE	1.420,26

ATTIVITA'												
Codice unico		Centro aziendale		Descrizione								
010708		01 X		0708 CONDUZIONE DEGLI ALLEVAMENTI								
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		180.766,80		<b>controllo</b>								
<b>INDIRETTI</b>		223.944,89		OK								
<b>TOTALE</b>		404.711,69		OK								
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>		<b>Descrizione driver</b>					
		551,43	n°	OK	733,93		UBA					
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDRETTI</b>						
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0814	ALLEV. BOVINI DA RIMONTA		attiva	78,00	57.246,64	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	53.987,37
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE		attiva	473,43	347.465,06	01	X	0101	AMMINISTRATIVE	2.795,44
								01	X	0102	FINANZIARIE	157.290,98
								01	X	0201	IMPIEGO MANODOPERA FISSA	6.460,95
								01	X	0202	IMPIEGO MANODOPERA AVVENTIZIA	3.410,15

<b>ATTIVITA'</b>												
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>		<b>Descrizione</b>								
010709		01	X	0709	ASSISTENZA DEL BESTIAME							
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		123.486,67		<b>controllo</b>								
<b>INDIRETTI</b>		22.846,44		OK								
<b>TOTALE</b>		146.333,11		OK								
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>	<b>Descrizione driver</b>						
		551,43	n°	OK	265,37	UBA						
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>						
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>				<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>
01	X	0814	ALLEV. BOVINI DA RIMONTA		attiva	78,00	20.698,88	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	18.112,23
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE		attiva	473,43	125.634,23	01	X	0101	AMMINISTRATIVE	4.734,22

ATTIVITA'												
Codice unico		Centro aziendale		Descrizione								
010814		01 X		081 4		ALLEVAMENTO BOVINI DA RIMONTA						
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		14.890,54		<b>controllo</b>								
<b>INDIRETTI</b>		310.202,87		OK								
<b>TOTALE</b>		325.093,41		OK								
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>		<b>um controllo</b>		<b>KU</b>		<b>Descrizione driver</b>				
		180,00		n° OK		1.806,07		Manze prodotte				
DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT							ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI					
Centro az.		ATTIVITA'			Quantità	Importo	Centro az.		ATTIVITA'			Importo
01	X	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE	attiva	180,00	325.093,41	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	4.704,73	
							01	X	0101	AMMINISTRATIVE	405,79	
							01	X	0201	IMPIEGO MANODOPERA FISSA	2.227,91	
							01	X	0202	IMPIEGO MANODOPERA AVVENTIZIA	15.781,72	
							01	X	0401	IMPIEGO MACCHINE AGRICOLE	15.359,97	
							01	X	0605	APPROVVIGIONAMENTO FORAGGIO 1° TAGLIO	12.247,13	
							01	X	0606	APPROVVIGIONAMENTO FORAGGIO ALTRI TAGLI	36.642,20	
							01	X	0608	APPROVVIGIONAMENTO PAGLIA DA FORAGGIO	7.127,82	
							01	X	0610	APPROVVIGIONAMENTO SEGATURA DA LETTIME	12.281,09	
							01	X	0611	APPROVVIGIONAMENTO MAIS SCHIACCIATO	34.724,27	
							01	X	0613	APPROVVIGIONAMENTO NUCLEO PALM-LIFE	83.255,37	
							01	X	0706	ENERGETICHE ALLEVAMENTI	7.499,37	
							01	X	0708	CONDUZIONE DEGLI ALLEVAMENTI	57.246,63	
							01	X	0709	ASSISTENZA DEL BESTIAME	20.698,88	

Nelle attività di allevamento da rimonta il driver è rappresentato dal numero di manze prodotte. Il costo unitario è un'informazione estremamente importante anche se non può essere interpretato come unico parametro nei processi decisionali in quanto estremamente importanti sono i parametri qualitativi. Sulla base delle informazioni di costo ottenute, però, l'imprenditore può decidere se potenziare tale attività e destinare le manze eccedenti alla vendita, oppure limitarsi ad allevare le manze necessarie alla rimonta interna.

ATTIVITA'												
Codice unico		Centro aziendale			Descrizione							
010917		01	X		091	7	ALLEVAMENTO BOVINI DA LATTE					
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		53.832,38			<b>controllo</b>							
<b>INDIRETTI</b>		2.001.014,77			OK							
<b>TOTALE</b>		2.054.847,15			OK							
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>		<b>um</b>	<b>controll</b>	<b>KU</b>	<b>Descrizione driver</b>					
		3.700.000,00		Kg	OK	0,56	Latte prodotto					
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDRETTI</b>						
Centro az.		ATTIVITA'				Quantità	Importo	Centro az.		ATTIVITA'		Importo
01	X	1001	CONDUZIONE DEL CASEIFICIO		attiv a	50.000,00	27.768,20	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	41.189,74
06	USCITA	0917	ALLEV. BOVINI DA LATTE		attiv a	3.650.000,00	2.027.078,95	01	X	0101	AMMINISTRATIVE	1.713,34
								01	X	0201	IMPIEGO MANODOPERA FISSA	195.307,25
								01	X	0202	IMPIEGO MANODOPERA AVVENTIZIA	40.739,27
								01	X	0401	IMPIEGO MACCHINE AGRICOLE	54.815,71
								01	X	0605	APPROVVIGIONAMENTO FORAGGIO 1° TAGLIO	137.984,92
								01	X	0606	APPROVVIGIONAMENTO FORAGGIO ALTRI TAGLI	147.742,84
								01	X	0607	APPROVVIGIONAMENTO MEDICA DISIDRATATA	24.865,69
								01	X	0608	APPROVVIGIONAMENTO PAGLIA DA FORAGGIO	890,17
								01	X	0610	APPROVVIGIONAMENTO SEGATURA DA LETTIME	74.540,50
								01	X	0611	APPROVVIGIONAMENTO MAIS SCHIACCIATO	196.687,49
								01	X	0612	APPROVVIGIONAMENTO ORZO SCHIACCIATO	73.328,92
								01	X	0613	APPROVVIGIONAMENTO NUCLEO PALM-LIFE	167.497,93
								01	X	0706	ENERGETICHE ALLEVAMENTI	45.518,30
								01	X	0708	CONDUZIONE DEGLI ALLEVAMENTI	347.465,06
								01	X	0709	ASSISTENZA DEL BESTIAME	125.634,23
								01	X	0814	ALLEVAMENTO BOVINI DA RIMONTA	325.093,41

L'output dell'attività di allevamento bovini da latte è, appunto, il latte prodotto idoneo alla caseificazione. L'informazione del costo unitario è di fondamentale importanza perché la vendita del latte rappresenta circa l'86% del fatturato (iva inclusa). Esso rappresenta un risultato di sintesi sull'efficienza dell'intero processo produttivo.

<b>ATTIVITA'</b>												
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>			<b>Descrizione</b>							
011001		01	X	1001	CONDUZIONE DEL CASEIFICIO							
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		15.197,59		<b>controllo</b>								
<b>INDIRETTI</b>		48.861,88		OK								
<b>TOTALE</b>		64.059,47		OK								
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>	<b>Descrizione driver</b>						
		6.000,00	kg	OK	10,68	formaggio prodotto						
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>						
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>			<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>	
06	USCITA	1001	CONDUZIONE DEL CASEIFICIO	attiva	6.000,00	64.059,47	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	3.618,71	
							01	X	0101	AMMINISTRATIVE	428,33	
							01	X	0102	FINANZIARIE	8.174,92	
							01	X	0202	IMPIEGO MANODOPERA AVVENTIZIA	8.871,71	
							01	X	0917	ALLEVAMENTO BOVINI DA LATTE	27.768,20	

<b>ATTIVITA'</b>												
<b>Codice unico</b>		<b>Centro aziendale</b>			<b>Descrizione</b>							
012001		01	X	2001	PATRIMONIALE EXTRACARATTERISTICA							
<b>Input</b>												
<b>DIRETTI</b>		34.700,00		<b>controllo</b>								
<b>INDIRETTI</b>		51.167,30		OK								
<b>TOTALE</b>		85.867,30		OK								
<b>DRIVER</b>		<b>Q.ta (OUTPUT)</b>	<b>um</b>	<b>controllo</b>	<b>KU</b>	<b>Descrizione driver</b>						
		1.388.000,00	€	OK	0,06	Valore patrimoniale						
<b>DESTINAZIONE INPUT-OUTPUT</b>						<b>ORIGINE DEI COSTI INDIRETTI</b>						
<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>			<b>Quantità</b>	<b>Importo</b>	<b>Centro az.</b>		<b>ATTIVITA'</b>		<b>Importo</b>	
06	USCITA	2001	ATTIVITA' EXTRACRATTERISTICHE	attiva	1.388.000,00	85.867,30	01	X	0100	GENERALI AZIENDALI	5.780,14	
							01	X	0102	FINANZIARIE	45.387,16	

La quadratura dei conti (tra contabilità generale ed analitica) richiede che la somma dei costi attribuiti alle attività non impiegate nel processo produttivo sia pari alla somma dei costi diretti (vedi Tab. 7.5. Activity Costing dell'azienda X).

Come si può verificare dalle tabelle sottostante tale ipotesi risulta verificata.

Destinazione	Pool	Input
06 USCITA	0505 COLTIVAZIONE DEL FRUMENTO	29.579,21
06 USCITA	0917 ALLEV. BOVINI DA LATTE	2.027.078,95
06 USCITA	1001 CONDUZIONE DEL CASEIFICIO	64.059,47
06 USCITA	2001 ATTIVITA' EXTRACRATTERISTICHE	85.867,30
<b>Totale</b>		<b>2.206.584,93</b>

Activity Costing		
Dare	Avere	Input
2.216.977,36	10.392,43	<b>2.206.584,93</b>

#### **CAP. 8. RELAZIONI AZIENDA MERCATO: fonte di informazioni strategiche.**

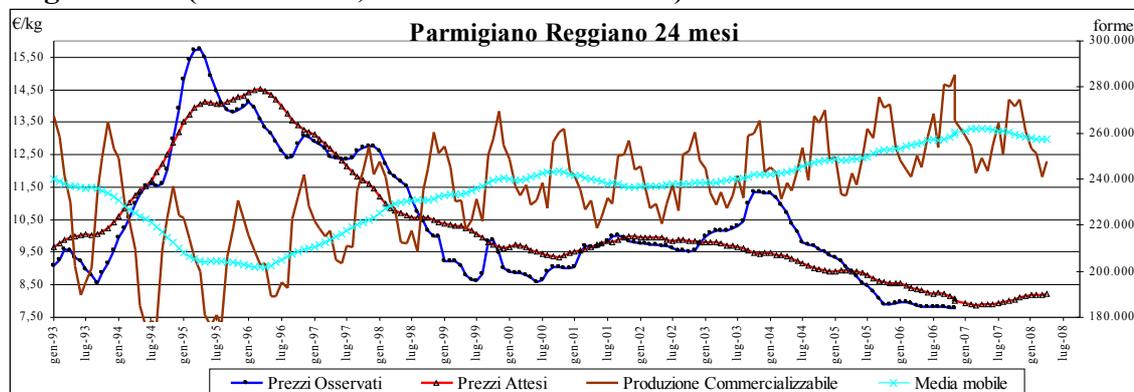
Data la natura del core-business dell'azienda in studio, il risultato economico dell'azienda è influenzato oltre che dall'efficienza ed efficacia dell'attività svolta, anche dalle condizioni congiunturali del mercato del prodotto. La conoscenza delle informazioni di mercato risultano fondamentali per, se possibile, anticipare gli effetti dello stesso sull'economicità e sulla solvibilità dell'azienda, in modo da modulare nel tempo gli investimenti ritenuti economicamente utili, evitando i problemi di liquidità finanziaria dati dal sovrapporsi degli impegni di pagamento alla carenza di risorse finanziarie dovute alle crisi cicliche di mercato.

Le fonti di informazione sulle dinamiche della produzione, della domanda, e dei prezzi del Parmigiano Reggiano sono diverse, ma di immediata fruibilità. Esse sono le statistiche fornite dal Consorzio del Parmigiano-Reggiano, ed i listini prezzi di varie CCIAA.

Studi sulle serie storiche dei prezzi e delle produzioni di Parmigiano Reggiano<sup>9</sup>, hanno messo in evidenza una possibile correlazione tra la produzione di formaggio di ciascun anno, con il prezzo di mercato del secondo anno successivo (il P-R per essere commercializzato richiede una stagionatura di circa 24 mesi), con la possibilità di intuire con un paio di anni di anticipo la tendenza del mercato.

<sup>9</sup>Grandi, "New Medit", n°1 marzo 2003.

**Graf. 8.1. Andamento del mercato del Parmigiano Reggiano con 24 mesi di stagionatura (dati mensili, valori costanti al 2006)**



Elaborazioni dell'autore su dati Consorzio di tutela del Parmigiano Reggiano, CCIAA di Milano.

## CONCLUSIONI:

### **Temi di possibile approfondimento e sviluppo del modello di CoA proposto.**

Si è già detto come il contesto iniziale in cui si è sviluppato lo studio proposto ha mostrato esigenze di semplificazioni che, pur non intaccando la logica di base dell'analisi, possono aver determinato imprecisioni nella determinazione dei costi di attività e di prodotto.

Avendo però lo studio finalità applicative ad un contesto reale, tali semplificazioni sono funzionali alla necessità di affidare da subito il reperimento e l'inserimento dei dati tecnico-produttivi e contabili direttamente all'imprenditore, che rappresenta il fruitore dell'analisi. Questo perché l'imprenditore è colui che definisce gli "scopi conoscitivi" dell'analisi e che quindi deve maturare una spontanea comprensione verso l'analisi stessa.

Si ritiene che l'applicazione nel tempo del modello proposto possa, con l'esperienza acquisita, portare ad un continuo affinamento dello stesso, in particolare, verso un maggior grado di dettaglio nella definizione della mappa dei pool di attività. Tale risultato presuppone un approfondimento del processo di rilevazione dei dati, riguardo a:

- a) i dati tecnico-produttivi, un maggior dettaglio nella rilevazione dei dati tecnici consente di disporre di un numero maggiore di cost driver con la possibilità di scomporre il processo produttivo con maggior dettaglio e precisione;
- b) i dati contabili, all'atto della registrazione contabile del singolo evento deve essere nota oltre che la natura di tale evento anche il suo ruolo nel processo produttivo, viepiù articolato, in modo da collocare l'evento contabile nel pool di attività che assorbe tale evento, con bassa possibilità di errore.

Il vantaggio che ne deriva riguarda appunto un maggior grado di dettaglio e precisione della conoscenza della genesi dei costi nello svolgimento del processo produttivo.

Oltre all'obiettivo di una conoscenza puntuale e affidabile del processo di formazione dei costi, l'impostazione Activity-Based mette in luce altre importanti potenzialità di supporto al processo decisionale.

La conoscenza dell'origine dei costi sostenuti per ogni singola attività, consente:

- a) l'analisi della variabilità dei costi di attività; condizione, questa, indispensabile per impostare scelte consapevoli di make or buy;
- b) l'impostazione di modelli attendibili di budgeting;
- c) di confrontare per ogni attività la formazione dei costi con l'ottenimento dei risultati, in modo da individuare il nesso di causa effetto proprio della logica Activity-Based Management.

E' in questo ultimo punto che, si ritiene, esista la vera e più grande opportunità di supporto ai processi decisionali aziendali insita in un modello di CoA Activity-Based.

*Ringrazio per la cortese collaborazione:  
la Prof.ssa Elda Pedrini, il Prof. Maurizio Marano, i titolari e gli operatori  
dell'azienda oggetto dello studio, Giulia.*