



Università degli Studi di Cagliari

**DOTTORATO DI RICERCA**  
**IN**  
**ECONOMIA E GESTIONE AZIENDALE**  
Ciclo XXIV

***COST ACCOUNTING NELLE COOPERATIVE***  
**VITIVINICOLE:**  
**PROBLEMATICHE E ASPETTI METODOLOGICI**

Settore scientifico disciplinare di afferenza  
SECS-P/07 ECONOMIA AZIENDALE

Presentata da:

**Dott.ssa Laura Mulas**

Coordinatore Dottorato:

**Prof.ssa Ernestina Giudici**

Tutor/Relatore:

**Prof. Paolo Congiu**

Esame finale anno accademico 2010 - 2011



# Sommario

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
<b>CAPITOLO 1. L'AZIENDA AGRICOLA: CARATTERI E SPECIFICITÀ GESTIONALI</b>	<b>9</b>
1. CARATTERISTICHE GENERALI DELLE AZIENDE AGRICOLE	9
2. L'UNITÀ OGGETTO D'INDAGINE: L'AZIENDA AGRICOLA	10
3. CARATTERI DI SPECIFICITÀ DELL'AZIENDA AGRICOLA	14
4. L'ATTIVITÀ DI GESTIONE NELL'AZIENDA VITICOLA	17
5. LE DIVERSE IMPOSTAZIONI PER IL CALCOLO DEL REDDITO NEL CONTESTO AGRICOLO	19
5.1. I CRITERI VALUTATIVI DETTATI DAI PRINCIPI CONTABILI	20
5.2. IL REDDITO FISCALE AI FINI IRES E IRPEF	23
<b>CAPITOLO 2. DALL'IMPRESA VITICOLA "DEL SOCIO" ALL'IMPRESA VINICOLA "DEI SOCI": LA COOPERATIVA VITIVINICOLA</b>	<b>27</b>
1. L'IMPRESA COOPERATIVA: GENERALITÀ	27
2. LO STATUTO INTERNAZIONALE DEL MODELLO COOPERATIVO	30
3. LA COOPERATIVA VITIVINICOLA: INQUADRAMENTO E PECULIARITÀ GESTIONALI	32
4. L'ECONOMICITÀ NELLA COOPERATIVA	34
5. LA MISURAZIONE DELLE PERFORMANCE: ASPETTI CRITICI	37
<b>CAPITOLO 3. STRUMENTI MANAGERIALI PER IL CALCOLO DEI COSTI DI PRODUZIONE</b>	<b>41</b>
1. IL CONTROLLO MANAGERIALE: ASPETTI GENERALI	41
2. IL COST MANAGEMENT	43
3. CRISI ED EVOLUZIONE DEI SISTEMI DI COST ACCOUNTING	45
3.1. LA CONTABILITÀ PER CENTRI DI COSTO	46
3.2. LA CRISI DEI METODI TRADIZIONALI DI COST ACCOUNTING	49
3.3. L'ACTIVITY BASED COSTING	50
3.4. IL TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING	53
4. L'ANALISI DEI COSTI NELL'IMPRESA VITIVINICOLA	55
<b>CAPITOLO 4. METODOLOGIA E METODI</b>	<b>59</b>
1. OBIETTIVO DELLA RICERCA	59
2. METODOLOGIA DELLA RICERCA	60
3. METODI DI RICERCA	64
3.1. LA SELEZIONE DEL CAMPIONE	64
3.2. IL QUESTIONARIO E L'INTERVISTA STRUTTURATA	67
3.3. L'OSSERVAZIONE PARTECIPATA	75

**CAPITOLO 5. IL CALCOLO DEL COSTO INDUSTRIALE IN UNA COOPERATIVA VITIVINICOLA: UN MODELLO PILOTA** **77**

---

<b>1. LA DETERMINAZIONE DEL COSTO DI PRODUZIONE DELL'UVA</b>	<b>77</b>
<b>2. LA DETERMINAZIONE DEL COSTO DI PRODUZIONE DEL VINO</b>	<b>81</b>
2.1. IL CONTROLLO DELLA QUALITÀ DELL'UVA	82
2.2. L'ACCETTAZIONE DELL'UVA	90
2.3. VINIFICAZIONE UVE HIGH QUANTITY	95
2.4. VINIFICAZIONE UVE SPECIALI	108
2.5. LA LAVORAZIONE DEI MOSTI BIANCHI E ROSATI	113
2.6. LA LAVORAZIONE DEI VINI	118
2.7. L'AFFINAMENTO	123
2.8. L'IMBOTTIGLIAMENTO	126

**CONCLUSIONI** **133**

---

**BIBLIOGRAFIA** **137**

---

# Introduzione

---

Il perseguimento dell'obiettivo di economicità aziendale rappresenta un vincolo imprescindibile affinché tutte le imprese, capitalistiche e cooperative, possano perdurare autonomamente sul mercato senza la necessità di essere sostenute da terze economie. Tale vincolo impone, tra gli altri, il perseguimento dell'equilibrio economico da intendersi come capacità della gestione aziendale di reintegrare congruamente, attraverso i ricavi di vendita, tutti i costi della produzione.

In tale ottica, sarebbe auspicabile che le imprese, in qualsiasi forma esercitata, adottino adeguati sistemi di *cost accounting* che permettano di ottenere informazioni strumentali a fissare prezzi di vendita remunerativi per le proprie produzioni, tali da favorire il perseguimento dell'equilibrio economico. Va peraltro evidenziato che l'adozione di sistemi di contabilità analitica trova grosse difficoltà applicative nelle imprese a causa, innanzitutto, dei costi collegati alla progettazione, implementazione e gestione di sistemi efficienti per la determinazione dei costi.

Nel settore cooperativo, questo limite è accompagnato, non di rado, da una ridotta professionalità e cultura aziendale. Infatti, anche quando la cooperativa assume dimensioni significative, continua ad essere vista come il prolungamento dell'economia del socio e viene governata, tendenzialmente, secondo modalità analoghe a quelle adottate in un'impresa a conduzione familiare, in cui la gestione amministrativa si limita agli adempimenti di natura civilistica e fiscale; non è pertanto raro che il soggetto economico ignori l'esistenza di strumenti di controllo manageriali funzionali a guidare le scelte aziendali verso obiettivi di economicità sempre più ambiziosi che consentano di soddisfare le aspettative economiche dei vari *stakeholder*. Tale circostanza è forse dovuta all'assenza della finalità di lucro propriamente intesa che, in un mercato caratterizzato da un crescente grado di competitività, spesso penalizza le opportunità di crescita anche di quelle realtà cooperative la cui struttura aziendale consentirebbe ottime prospettive di sviluppo.

Ai due limiti sopra esposti, si aggiunge la scarsa attenzione che la letteratura ha dedicato al problema dell'analisi dei costi specificamente riferita alla realtà delle cooperative. A queste ultime, infatti, viene estesa l'applicazione dei principi del *general management*, senza tener conto delle loro peculiarità gestionali.

La fissazione di prezzi di cessione remunerativi rappresenta, in tutte le imprese, un fattore critico per il perseguimento dell'equilibrio economico e si ritiene che lo sia ancora di più nelle cooperative in cui il raggiungimento delle finalità aziendali viene (o dovrebbe essere) valutato anche in relazione allo scopo mutualistico: solo se la cooperativa riesce a remunerare i soci in misura superiore rispetto a quanto gli stessi otterrebbero rivolgendosi direttamente al mercato si può parlare di conseguimento della finalità mutualistica, da valutare, peraltro, in stretta connessione con le condizioni di sopravvivenza e sviluppo dell'azienda.

Nella stesura del lavoro viene prestata particolare attenzione all'individuazione del valore da attribuire ai conferimenti per quantificare il costo primo industriale di una cooperativa, questione non ancora affrontata dalla dottrina aziendalistica. Come verrà esposto più dettagliatamente nel

corso della trattazione, la remunerazione dei soci, nella gran parte delle cooperative, si basa su logiche residuali: in sede di redazione del bilancio d'esercizio, viene calcolato un primo risultato di gestione "informale", che esclude dal complesso dei costi quelli legati all'acquisizione della materia prima conferita. Il risultato così ottenuto rappresenta la remunerazione massima che può essere distribuita ai soci tenendo conto degli specifici parametri fissati dagli statuti e delle necessità di capitalizzazione della cooperativa. La conseguenza di tale modalità di remunerazione è che, se i prezzi di vendita applicati dalla cooperativa nel corso dell'esercizio in chiusura non dovessero risultare remunerativi, e cioè non dovessero essere sufficienti a reintegrare tutti i costi sostenuti, il socio rischierebbe, estremizzando, di non percepire alcuna remunerazione legata al rapporto mutualistico.

Un'oculata gestione imprenditoriale deve prevenire tale rischio e per questo è essenziale conoscere il costo dei diversi prodotti allestiti dall'impresa. Tale importo comprende anche il valore attribuito ai conferimenti che non è contrattualmente predefinito e non è neanche un valore di mercato, ma dovrebbe essere quantificato sulla base dei costi che i soci sostengono per realizzare i prodotti conferiti, onde evitare l'avvio di un circolo vizioso che finisce per far dipendere le sorti del socio dalle politiche commerciali, non sempre guidate da corretti principi aziendalistici.

Tali considerazioni hanno posto le premesse per condurre una ricerca basata sul metodo del *case study* che miri a definire una metodologia di calcolo del costo di produzione dei beni realizzati da una cooperativa agricola. In particolare, si farà riferimento alla configurazione di costo industriale che comprende, oltre ai costi di trasformazione fisico-tecnica, anche il costo "congruo" dei conferimenti, da intendersi come l'onere minimo che la cooperativa dovrebbe sostenere per acquisire le materie prime affinché lo scopo mutualistico possa ritenersi perseguito.

Il riferimento al costo industriale consentirà al lavoro di essere innovativo sotto due aspetti. In primo luogo, verrà delineato un metodo di calcolo della remunerazione minima che deve essere riconosciuta ai soci di una cooperativa in occasione del conferimento della materia prima. Nello specifico, tale valore (che nel silenzio della letteratura continua ad essere stabilito unilateralmente dal Consiglio di Amministrazione secondo logiche residuali) dovrebbe dipendere dai costi di produzione sostenuti dai soci più efficienti per la produzione dei beni conferiti, evitando in tal modo di ribaltare eventuali inefficienze gestionali sul consumatore finale. In secondo luogo, verrà elaborato un modello di calcolo del costo industriale basato sulla tecnica del *Time-Driven Activity Based Costing*.

Il lavoro è articolata in tre parti: nei primi tre capitoli viene delineato il quadro teorico su cui si è impostata la ricerca. Più specificamente, poiché il lavoro si propone di sviluppare un modello per il calcolo del costo industriale di una cooperativa vitivinicola, è stato opportuno effettuare una ricognizione settoriale della letteratura volta ad indagare i caratteri salienti dei tre argomenti cardine: peculiarità delle imprese agricole, caratteristiche gestionali delle cooperative e tecniche di *cost accounting*.

Nella seconda parte del lavoro si è soffermata l'attenzione sulla metodologia di ricerca e sui metodi adottati. Lo studio si avvale di una metodologia prevalentemente qualitativa e predilige un approccio di tipo induttivo, proponendosi di elaborare un modello teorico attraverso l'analisi di un caso di studio reale rappresentato dalla Cantina Sociale di Dolianova.

Dopo aver approfondito gli aspetti metodologici, la trattazione si conclude con la presentazione dei risultati ottenuti. In questa sezione viene fornita una descrizione dei processi produttivi attuati nell'impresa oggetto di studio, nonché della dinamica dei costi ad essi correlata, soffermando l'attenzione sugli aspetti rilevanti per la progettazione del un modello pilota di contabilità analitica che guidi l'impresa nella determinazione del costo industriale. Più specificamente, dopo aver fornito una descrizione del metodo di calcolo del costo primo industriale e delle principali attività di lavorazione poste in essere dalla cooperativa oggetto di studio, si delinea per ciascuna di queste un apposito modello di ripartizione dei costi.

Il lavoro si inserisce in un campo quasi del tutto trascurato in dottrina e rappresenta un primo sforzo sul piano teorico e su quello pratico per elaborare un modello di calcolo del prezzo minimo di vendita remunerativo, per il quale si individua un metodo concettuale da calare successivamente nella realtà di una cooperativa operante nel settore vitivinicolo. Lo studio si caratterizza per un particolare approccio al problema, ritenendo che la realtà cooperativa, per le sue peculiarità, debba essere vista come un'estensione delle unità produttive dei singoli soci conferitori; per tale motivo, nel calcolo della remunerazione minima del socio è necessario allargare i confini aziendali e comprendere anche le economie delle imprese dei singoli soci. Per la determinazione del valore da attribuire alle uve conferite, soprattutto nell'ottica del perseguimento dello scopo mutualistico, si adotta, pertanto, un procedimento di calcolo che si scosta notevolmente dalla logica di determinazione dei redditi delle imprese agricole (ispirata a principi di estimo piuttosto che aziendalistici). L'idea è quella di subordinare il perseguimento della finalità mutualistica alla capacità della cooperativa di reintegrare il costo mediamente sostenuto dagli agricoltori più efficienti nella gestione dei propri vigneti.

Una volta individuato sul piano teorico il valore congruo da riconoscere al socio quale remunerazione delle uve conferite, il calcolo del costo di produzione implica la scelta di un metodo di *cost accounting* funzionale all'allocazione dei costi industriali indiretti. Tra le tecniche già individuate dalla dottrina, il *Time-Driven Activity-Based Costing* pare essere il metodo che meglio si adatta alle esigenze delle aziende in cui si sperimentano annualmente nuovi processi di lavorazione, poiché più flessibile della contabilità per Centri di Costo e dell'*Activity Based Costing*.



# L'azienda agricola: caratteri e specificità gestionali

---

## 1. Caratteristiche generali delle aziende agricole

L'azienda agricola rappresenta l'unità fondamentale cui è demandata la funzione di creazione di valore nel settore primario e di distribuzione tra i vari stakeholder. A differenza delle imprese di produzione operanti nel settore secondario e terziario, essa si caratterizza per il ruolo strategico assunto dal fattore produttivo "terra". Tale specificità sembra aver ostacolato lo sviluppo delle teorie aziendalistiche e la loro successiva applicazione nelle realtà agricole<sup>1</sup>, con la conseguenza che tutt'oggi il settore agricolo è dominato dai principi di estimo e di economia agraria, che presentano punti di debolezza nella metodologia di calcolo delle quantità economiche d'azienda e risultano incompatibili con gli attuali strumenti manageriali funzionali al controllo e al miglioramento delle performance.

Questa circostanza rappresenta sicuramente un limite allo sviluppo delle aziende che operano nel comparto: allo stato attuale, infatti, il valore creato dal settore agricolo viene misurato secondo logiche astratte, rispondenti a criteri valutativi non conformi ai principi ragionieristici. Allo stesso tempo si assiste ad una crescita del livello di complessità dell'azienda agricola: lo sviluppo delle tecnologie, la necessità di manodopera sempre più specializzata, la dimensione delle aziende<sup>2</sup>, la crescente importanza del capitale monetario sono solo alcuni degli elementi sintomatici, che dovrebbero richiamare l'attenzione degli aziendalisti. In uno scenario di questo tipo, è necessario che anche l'imprenditore agricolo disponga di strumenti manageriali che gli consentano di effettuare scelte guidate da logiche economico-aziendali, piuttosto che da valutazioni basate sull'intuito.

Emerge pertanto la necessità di indirizzare l'azienda agricola verso comportamenti ispirati all'economicità aziendale, che consentano di perseguire autonomamente l'autosufficienza

---

<sup>1</sup> In merito si veda S. Corbella, *Il calcolo economico nell'impresa agricola. Aspetti generali e problematiche di redazione del bilancio d'esercizio*, FrancoAngeli, Milano, 2007, pagg. 55-56, 69. L'Autore evidenzia che "le imprese agricole manifestano indubbiamente condizioni di elevata arretratezza in materia di conoscenze economico-aziendali e di calcolo economico" (pag. 69) e che "lo stato dell'arte nel contesto agricolo appare veramente arretrato" e sia necessario "intensificare la ricerca ragionieristica, supportandola con valide analisi empiriche", pagg. 55-56. Dello stesso avviso G. Capodaglio, I. Tozzi, *Determinazioni di costo nell'azienda agricola*, Clubb, Bologna, 1995, che ravvisano l'assenza di una contabilità analoga a quella imposta negli anni settanta alle piccole e medie imprese e affermano che «modalità di calcolo dei costi, ricavi e risultati economici globali e parziali sono stati elaborati da tradizioni accademiche distinte dall'Economia aziendale», pagg. 10, 33. Anche Giannesi sottolinea come il settore agricolo sia trascurato dalla dottrina aziendalistica, pag. XIII (E. Giannesi, *Le aziende di produzione originaria. Le aziende agricole*, Vol. I, Cursi, Pisa, 1960).

<sup>2</sup> Come emerge dai dati provvisori diffusi dall'ISTAT relativamente al 6° Censimento Generale dell'Agricoltura condotto nel 2010, l'impresa agricola sta assumendo dimensioni sempre più significative rispetto al precedente censimento del 2000. Infatti, a fronte di una riduzione del numero delle aziende (-32,2%), la superficie agricola si è ridotta in misura più contenuta, sia in termini di Superficie Aziendale Totale - SAT -(costituita da tutta l'area fondiaria riconducibile alle aziende, sia essa produttiva o improduttiva), sia in termini di Superficie Agricola Utilizzata -SAU- (e cioè la sola superficie produttiva) (rispettivamente -8% e -2,3%). In tal modo, si è registrato un incremento nella dimensione media di ogni singola azienda. Il fenomeno è particolarmente accentuato nella regione Sardegna che, con una dimensione media aziendale di 19,2 ettari di SAU, si colloca al primo posto in Italia per dimensione aziendale. In merito si veda il comunicato stampa dell'ISTAT relativo al 6° Censimento Generale dell'Agricoltura, consultabile nel sito [www.censimentoagricoltura.istat.it](http://www.censimentoagricoltura.istat.it).

economica e l'equilibrio finanziario. Tale processo probabilmente è ostacolato, oltre che dall'oggettiva arretratezza contabile, anche dai contributi pubblici "a pioggia" di cui gode il settore agricolo<sup>3</sup> che hanno talvolta l'effetto di attirare nuovi operatori con il solo intento di beneficiare delle risorse monetarie erogate e/o di indirizzare gli imprenditori agricoli esistenti verso comportamenti opportunistici: la relativa semplicità di ottenimento dei sussidi potrebbe infatti scoraggiare il soggetto economico dall'adottare strategie più impegnative finalizzate all'ottenimento del medesimo risultato economico.

I dati che emergono dal Censimento Generale dell'Agricoltura lasciano intravedere alcuni segnali positivi che potrebbero favorire un processo di armonizzazione degli schemi e dei metodi contabili utilizzati dalle imprese agricole con quelli adottati dalle imprese operanti negli altri settori produttivi. In particolare, la crescita della superficie agricola mediamente riconducibile a ciascuna azienda può essere interpretata come una volontà da parte degli imprenditori di estendere la superficie coltivata per conseguire economie di scala che abbattano il costo medio unitario di produzione. Oppure potrebbe essere conseguenza di una progressiva mortalità che ha interessato prevalentemente le aziende agricole più piccole, lasciando spazio alle imprese di più grandi dimensioni, probabilmente più efficienti. Anche il crescente ricorso al lavoro di tipo extra-familiare potrebbe derivare dalla necessità di disporre di manodopera specializzata, che svolga l'attività in modo efficiente ed efficace. Altri segnali di miglioramento generale del settore sono rinvenibili nella lieve crescita del grado di istruzione del capo azienda<sup>4</sup>, nonché nell'aumento degli imprenditori agricoli con un'età inferiore ai trent'anni, che quindi dovrebbero presentare un maggior grado di flessibilità e di adattamento alle nuove esigenze del mercato.

Lo scenario fin qui delineato è peraltro accompagnata da una maggiore complessità gestionale rispetto al passato, difficilmente governabile in assenza di adeguati strumenti di accountability che consentano di misurare attendibilmente le principali grandezze economiche (risultato d'esercizio, capitale di funzionamento, costi di produzione, etc.) e di monitorarne l'andamento per perseguire le condizioni di economicità. Tuttavia, l'estensione a tali realtà dei principi aziendalistici di misurazione delle quantità economiche non può prescindere da una loro rivisitazione da parte della dottrina, per tenere in adeguata considerazione le peculiarità dell'attività agricola.

## 2. *L'unità oggetto d'indagine: l'azienda agricola*

Dall'analisi della letteratura emergono diverse definizioni di azienda agricola le quali, peraltro, si accomunano nel riconoscere la centralità dell'attività agricola quale elemento di specificità e di distinzione rispetto alle altre imprese. Appare pertanto opportuno effettuare preliminarmente una

---

<sup>3</sup> S. Corbella, *Il calcolo economico nell'impresa agricola. Aspetti generali e problematiche di redazione del bilancio d'esercizio*, op. cit., pag. 34. L'erogazione di sovvenzioni nel settore agricolo risponde alla duplice esigenza di ridurre la povertà e di incrementare la ricchezza nazionale. Questo spiega il consolidato intervento pubblico nel settore nei vari Stati (in merito si veda anche S. Akroyd, L. Smith, *Review of public spending to agriculture*, Oxford Policy Management, 2007, pag. 2).

<sup>4</sup> "Nel 2010 oltre il 60% dei capozazienda possiede almeno la licenza di scuola media inferiore (nel 2000 erano poco più del 40%), mentre circa il 5% di loro ha una specializzazione in ambito agrario (erano meno del 3% nel 2000)". Si veda il comunicato stampa dell'ISTAT relativo al 6° Censimento Generale dell'Agricoltura, consultabile nel sito [www.censimentoagricoltura.istat.it](http://www.censimentoagricoltura.istat.it).

ricognizione di tali concetti per delineare univocamente le caratteristiche dell'unità oggetto d'indagine, rappresentata dall'azienda agricola e, in particolare, dall'azienda viticola.

Giannessi (1960) attribuisce all'impresa agricola gli stessi caratteri delle aziende propriamente intese<sup>5</sup> individuando la loro peculiarità nell'attività di produzione, che consiste nella coltivazione agricola e nell'allevamento del bestiame<sup>6</sup>. In estrema sintesi, secondo l'Autore l'azienda agraria si configura come un'unità economica in cui l'attività di produzione, realizzata attraverso lo sfruttamento del fondo agricolo, e quella di distribuzione e di consumo (quest'ultima attuata con il reinvestimento in azienda dei prodotti dell'agricoltura come concimi, foraggi, sementi, etc.), sono finalizzate al perseguimento dell'equilibrio economico con una remunerazione adeguata di tutti i fattori della produzione.

Per Cassandro (1967) l'azienda agricola svolge un'attività produttiva, il cui elemento di specificità non va ricercato nei principi e nelle norme generali che la governano, ma nel tipico sfruttamento della capacità vegetativa del suolo che può manifestarsi sia attraverso la coltivazione del fondo, sia attraverso l'allevamento del bestiame. Lo stesso Autore esclude esplicitamente dal novero delle aziende agricole, quelle che attuano la trasformazione, in senso fisico-tecnico e/o economico, dei prodotti dell'agricoltura come ad esempio l'industria enologica, olearia e casearia alle quali attribuisce propria autonomia, pur riconoscendo che le stesse siano vincolate all'andamento dell'attività agricola propriamente intesa<sup>7</sup>.

Anche Corbella (2007) rinviene nella natura biologica del processo produttivo l'elemento di specificità dell'impresa agricola. In particolare l'Autore definisce quest'ultima come un istituto economico la cui attività tipica è finalizzata alla realizzazione o al controllo di una o più fasi biologiche, per l'ottenimento di un prodotto agricolo da cedere sul mercato<sup>8</sup>.

Il concetto di attività agricola rimane sostanzialmente immutato anche in campo internazionale. In particolare, dalla lettura dello IAS 41 si deduce che l'azienda è qualificabile come agricola se gestisce la trasformazione biologica di piante viventi o di animali per cedere successivamente nel mercato i prodotti dell'agricoltura ovvero nuove attività biologiche, che possano essere reimpiagate agli stessi scopi<sup>9</sup>. Per esempio, la gestione di un vigneto è qualificabile come attività agricola sia se finalizzata alla produzione di uva per il mercato, sia se diretta alla realizzazione di nuove viti da destinare alla vendita. Nella logica del principio internazionale, coerentemente con quanto Cassandro aveva già sottolineato, non svolgono attività agricola in senso stretto le imprese che, pur svolgendo la naturale continuazione dell'attività agricola, si

---

<sup>5</sup> Per la definizione e l'analisi esaustiva del concetto di azienda formulato dal Giannessi si veda E. Giannessi, *Appunti di economia aziendale con particolare riferimento alle aziende agricole*, Libreria Scientifica Giordano Pellegrini, Pisa, 1970, pagg. 11-59.

<sup>6</sup> Cfr. E. Giannessi, *Le aziende di produzione originaria. Le aziende agricole*, Vol. I, op. cit., pag. 177.

<sup>7</sup> Cfr. P.E. Cassandro, *Le gestioni agrarie*, Torino, UTET, 1967, pagg. 1-2.

<sup>8</sup> Si veda S. Corbella, *Il calcolo economico nell'impresa agricola. Aspetti generali e problematiche di redazione del bilancio d'esercizio*, op. cit., pag. 31.

<sup>9</sup> Nello specifico, lo IAS 41 fornisce al par. 5, una definizione puntuale di attività agricola, concepita come “*the management by an entity of the biological transformation of biological assets for sale, into agricultural product, or into additional biological assets*”. Si sofferma inoltre sui concetti di attività biologica, da intendersi come “*a living animal or plant*” e trasformazione biologica che comprende “*the processes of growth, degeneration, production, and procreation that cause qualitative or quantitative changes in a biological asset*”.

occupano di trasformare il prodotto ottenuto dal raccolto, menzionando espressamente il processo attuato dal produttore vinicolo per la trasformazione dell'uva in vino<sup>10</sup>.

I principi statunitensi, scostandosi dall'impostazione generale, hanno optato per definire un elenco delle attività qualificabili come agricole, escludendo specificamente attività quali la silvicoltura, l'allevamento di animali da impiegare nelle gare sportive, la commercializzazione ovvero l'esclusiva trasformazione dei prodotti agricoli.

L'elemento rilevante nell'analisi di queste definizioni risiede nel fatto che la dottrina aziendalista attribuisce all'impresa agricola gli stessi caratteri e le stesse finalità di una qualsiasi azienda: l'elemento qualificante è rappresentato dallo specifico indirizzo produttivo, consistente nella gestione di attività biologiche. Questo significa che le aziende gestite dai soci di una cooperativa vinicola, le quali rappresentano l'oggetto di studio di questa sezione del lavoro, possiedono tutti i requisiti per essere classificate come agricole; nello specifico, i soci sono impegnati nella gestione del processo di trasformazione delle viti (che nella logica dello IAS 41 rappresentano le cosiddette attività biologiche) al fine di conferire nella cooperativa il prodotto agricolo raccolto dall'attività biologica, rappresentato dall'uva.

Al contrario, la successiva attività di trasformazione dei prodotti agricoli e la commercializzazione dei vini condotta dalla cooperativa, pur consentendo di qualificare la stessa come "agricola", di fatto non presenta i requisiti per essere classificata come tale nel senso stretto del termine.

Estendendo il campo di analisi alle norme di natura civilistica, l'elemento qualificante delle attività agricole è rinvenibile nella gestione di un ciclo biologico di natura vegetale o animale, a prescindere dal fatto che venga utilizzato o meno un fondo (cd. attività essenziali). Inoltre, si qualificano come agricole, le attività connesse<sup>11</sup> subordinatamente al verificarsi di particolari circostanze<sup>12</sup>. L'ordinamento giuridico riconduce al settore agricolo anche talune attività che hanno ad oggetto la trasformazione dei prodotti agricoli, come quelle esercitate dalle imprese vitivinicole, olearie, casearie, che gli aziendalisti hanno escluso esplicitamente dal novero delle aziende agricole<sup>13</sup>. Inoltre, sulla base della definizione fornita dagli aziendalisti, appaiono di dubbia classificazione tra le attività agricole, altre attività connesse tra cui quelle agrituristiche (di

---

<sup>10</sup> Cfr. IAS 41, *Agriculture*, par. 3.

<sup>11</sup> L'art. 2135 del codice civile, rubricato "*Imprenditore agricolo*" stabilisce che rientrano tra le attività connesse, e di conseguenza si qualificano come agricole, quelle "*dirette alla manipolazione, conservazione, trasformazione, commercializzazione e valorizzazione nonché le attività dirette alla fornitura di beni o servizi mediante l'utilizzazione prevalente di attrezzature o risorse dell'azienda normalmente impiegate nell'attività agricola esercitata, ivi comprese le attività di valorizzazione del territorio e del patrimonio rurale e forestale, ovvero di ricezione ed ospitalità come definite dalla legge*". Per approfondimenti si veda G. Bonfante, G. Cottino, *L'imprenditore*, in *Trattato di diritto commerciale*, Padova, Cedam, 2001, pag. 454 e seg..

<sup>12</sup> In base all'art. 2135 del codice civile, l'attività connessa, consistente nella trasformazione e valorizzazione dei prodotti del suolo, si qualifica come agricola se si verificano due condizioni: 1) deve essere esercitata dallo stesso imprenditore che ha realizzato la produzione agricola; 2) il processo di trasformazione fisico-tecnico deve essere alimentato prevalentemente dai prodotti agricoli ottenuti dal medesimo imprenditore agricolo. In merito si veda Agenzia delle Entrate, *Guida fiscale per il settore agricolo*, in *L'Agenzia informa*, 2006, pag. 2.

<sup>13</sup> Si veda P.E. Cassandro, *Le gestioni agrarie*, op. cit, pag. 1 e IAS 41, *Agriculture*, par. 3.

ricezione ed ospitalità), ovvero quelle di valorizzazione del patrimonio rurale e forestale o quella di prestazioni di servizi al settore agricolo<sup>14</sup>.

Sotto il profilo soggettivo, l'ordinamento vigente distingue tra Imprenditore Agricolo, Coltivatore Diretto e Imprenditore Agricolo Professionale (IAP). L'imprenditore Agricolo generalmente inteso è individuato dall'art. 2135 c.c. come colui che esercita un'attività agricola, consistente nella coltivazione del fondo, nella silvicoltura o nell'allevamento di bestiame ovvero un'attività a queste connessa. Per quanto concerne il Coltivatore Diretto, la norma (art. 31, L. 59/1965) stabilisce che può assumere tale qualifica un agricoltore che si dedichi direttamente ed abitualmente alla coltivazione del fondo o all'allevamento del bestiame, a condizione che il lavoro in tali attività derivi, almeno per un terzo, dal soggetto stesso ovvero dai suoi familiari. Ciò che rileva ai nostri fini è che il Coltivatore Diretto può svolgere, a titolo principale, un'attività diversa da quella agricola e può ottenere da quest'ultima un reddito anche secondario<sup>15</sup>. Il D. Lgs. 99/04 ha poi introdotto nell'ordinamento italiano la figura dell'Imprenditore Agricolo Professionale, che si identifica in un soggetto dotato di adeguate conoscenze e competenze nel settore agricolo (es. laurea in agraria), che dedichi alle attività agricole richiamate dall'art. 2135 c.c. almeno il 50% del proprio tempo di lavoro e ottenga dall'esercizio delle stesse almeno il 50% del suo reddito complessivo<sup>16</sup>.

Le definizioni utilizzate in ambito statistico ed agrario per identificare l'impresa agricola fanno prevalere l'aspetto patrimoniale (con particolare riferimento al capitale fondiario) su quello imprenditoriale<sup>17</sup>. Ad esempio, l'ISTAT<sup>18</sup> individua i caratteri salienti dell'azienda agraria nell'impiego di terreni, ancorché non contigui, da parte di una persona fisica o giuridica, per lo svolgimento di una o più delle attività economiche indicate nell'Allegato 1 del Regolamento (CE) n. 1166/2008<sup>19</sup>. Al contrario, gli aziendalisti (Cfr. Giannessi, Cassandro) vedono l'azienda agricola prima di tutto come un'impresa, la quale si distingue dalle altre per il ruolo rivestito dal fattore terra, che in tal senso si configura solo come elemento caratterizzante.

---

<sup>14</sup> Tale ultima attività si qualifica agricola a patto che le attrezzature impiegate siano utilizzate normalmente anche nello svolgimento dell'attività agricola. Cfr. Agenzia delle Entrate, *Guida fiscale per il settore agricolo*, in *L'Agenzia informa*, op. cit., pag. 2.

<sup>15</sup> Si veda la sentenza della Corte di Cassazione n.1107 del 20/01/2006.

<sup>16</sup> Ai sensi dell'art. 1 del D. Lgs 99/04 “[...] è imprenditore agricolo professionale (IAP) colui il quale, in possesso di conoscenze e competenze professionali dedichi alle attività agricole di cui all'art. 2135 del codice civile, direttamente o in qualità di socio di società, almeno il cinquanta per cento del proprio tempo di lavoro complessivo e che ricavi dalle attività medesime almeno il cinquanta per cento del proprio reddito globale da lavoro [...]”.

<sup>17</sup> Sull'ambiguità del concetto di azienda agricola in ambito nazionale ed internazionale si veda F. Sotte, “*Imprese e non-impreses nell'agricoltura italiana*” in *Politica Agricola Internazionale*, n. 1/2006, pagg. 14-19.

<sup>18</sup> ISTAT – Direzione centrale dei censimenti generali. (2009, Dicembre 22). *Piano generale del 6° censimento dell'agricoltura*. Tratto da [www3.istat.it/censimenti/agricoltura2010/normativa/pianocensagr.pdf](http://www3.istat.it/censimenti/agricoltura2010/normativa/pianocensagr.pdf), pagg. 12-13.

<sup>19</sup> Si veda “*Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo alle indagini sulla struttura delle aziende agricole e all'indagine sui metodi di produzione agricola*”. In base al dettato di tale regolamento, l'azienda è agricola se svolge una delle seguenti attività economiche: coltivazione di colture permanenti e non, riproduzione di piante, allevamento di animali, attività miste, attività di supporto e successive al raccolto che però non abbiano carattere esclusivo.

### 3. Caratteri di specificità dell'azienda agricola

L'elemento che qualifica l'azienda agricola tradizionale<sup>20</sup> è rappresentato dal terreno o, più correttamente, dalla destinazione che lo stesso assume nel complesso sistema imprenditoriale: mentre nelle attività commerciali propriamente intese il terreno, da intendersi come superficie su cui sorge la struttura produttiva, assume un ruolo secondario, nell'impresa agricola esso assume connotati del tutto differenti. Le sue caratteristiche fisico-tecniche, congiuntamente alle condizioni climatiche e ad altri fattori naturali (es. presenza di falde acquifere) attribuiscono allo stesso il carattere di fattore produttivo principale, che vincola la localizzazione dell'attività agricola: la volontà di un soggetto di produrre uva nell'Artide, in assenza quindi del terreno e delle adeguate condizioni climatiche, perde evidentemente ogni validità dal punto di vista economico poiché vengono a mancare i presupposti per la concretizzazione dell'attività imprenditoriale. È evidente che le caratteristiche pedologiche ed agronomiche del terreno vincolano in modo stringente la localizzazione dell'impresa agricola, diversamente da quanto accade in generale nei settori diversi da quello primario.

Il fondo, congiuntamente alle caratteristiche climatiche, individua una sorta di microambiente naturale sul quale il soggetto economico non ha possibilità di intervento. In tal senso esso costituisce per l'impresa agricola un fattore rigido: tale circostanza è definita da Giannessi come rigidità di stato. La rigidità del fattore terra deve essere interpretata anche nell'accezione di rigidità di destinazione<sup>21</sup>, derivante dalla difficoltà o impossibilità di destinare convenientemente il fondo a colture diverse da quelle originariamente pensate e attuate.

A differenza del settore industriale, in cui ormai si registra la completa meccanizzazione dei processi di trasformazione fisico-tecnica, le produzioni agrarie si caratterizzano anche per l'irrealizzabilità di prodotti standard; il settore agricolo, pur avvalendosi delle tecnologie più sofisticate, sconta l'impossibilità di ottenere prodotti omogenei in termini sia di qualità intrinseca, sia di estetica (forma, dimensione, etc.)<sup>22</sup> affidando tali caratteri alle forze della natura.

Nel dispiegarsi della gestione, e cioè nella fase dinamico-probabilistica del ciclo di vita dell'azienda<sup>23</sup>, particolare attenzione va prestata alla stagionalità, alla durata e alla ciclicità dei processi colturali, che attribuiscono un ulteriore carattere di rigidità all'attività agricola e sulle quali l'imprenditore non ha alcun potere di intervento. Tali aspetti incidono significativamente sui

---

<sup>20</sup> In questa sede, l'attività agricola tradizionale si contrappone a quella condotta in assenza di suolo (che esula dal presente lavoro) la quale si concretizza nelle tecniche idroponiche (le piante si sviluppano in acqua, poggiando su uno strato costituito da un elemento inerte quale torba o perlite, addizionato dei concimi necessari per lo sviluppo della pianta) e aeroponiche (le piante crescono in un tubo in plastica che viene attraversato dalle sostanze nutritive). A titolo informativo, mentre il metodo aeroponico non trova diffusione nei paesi dell'UE, ma solo in Australia e America, quello idroponico è sviluppato soprattutto in Olanda, ma è diffuso anche in altri paesi, Italia compresa (in Sardegna si utilizza per la produzione dei pomodori). Per approfondimenti si veda M.B. Zolin, "Le coltivazioni senza suolo" in *Giardinaggio indoor*, 2007 ([www.giardinaggioindoor.it](http://www.giardinaggioindoor.it)).

<sup>21</sup> Per i concetti di rigidità di stato e di destinazione si veda E. Giannessi, *Le aziende di produzione originaria*, op. cit., pagg. 195 e segg..

<sup>22</sup> Si veda P. E. Cassandro, *Le gestioni agrarie*, pag. 3 e S. Corbella, *Il calcolo economico nell'impresa agricola. Aspetti generali e problematiche di redazione del bilancio d'esercizio*, op. cit., pag. 32.

<sup>23</sup> Per l'individuazione delle fasi di vita dell'azienda agricola e per un'analisi dettagliata del sistema di rischi riconducibile a ciascuna di esse, si veda E. Giannessi, *Appunti di economia aziendale con particolare riferimento alle aziende agricole*, op. cit., pag. 99 e segg..

flussi economico-finanziari della gestione legati alle tre principali fasi che caratterizzano il processo produttivo agricolo: la fase preparatoria, quella operativa e quella terminale<sup>24</sup>.

In una prima fase, l'imprenditore deve preparare il terreno per impiantare la coltura e sostiene costi legati all'acquisizione dei semi o delle piante, dei fertilizzanti, nonché della manodopera. Il fabbisogno finanziario può pertanto essere programmato attendibilmente poiché nello svolgimento di questa attività non si riscontrano particolari profili di rischio.

Nella fase successiva, di sorveglianza e protezione delle colture, i flussi finanziari derivano dall'acquisizione dei materiali di consumo (fertilizzanti, concimi, etc.), della manodopera e/o dei servizi per la lavorazione meccanica. È evidente che, in questa fase è più difficile programmare le uscite finanziarie in quanto l'ingovernabilità dei rischi, in particolare quello biologico e climatico<sup>25</sup>, possono generare picchi di fabbisogno a cui l'impresa non può sottrarsi, pena la perdita dell'intera produzione. Solo se il soggetto economico è cosciente dei rischi insiti nell'attività intrapresa<sup>26</sup> può attuare congrue politiche per limitare gli effetti economici derivanti dalla loro manifestazione. In particolare, può prevenire il rischio all'origine, decidendo per esempio di avviare le coltivazioni in serra, di adottare tecniche di coltivazioni idroponiche o aeroponiche; inoltre, può trasferire gli effetti economici negativi derivanti dal manifestarsi dell'evento dannoso sia nel tempo, attraverso l'accantonamento ai fondi rischi, sia nello spazio, attraverso la stipula di appositi contratti assicurativi che fanno gravare l'onere del danno su terze economie<sup>27</sup>. Per esempio, nel settore vitivinicolo, gli agricoltori possono optare per assicurare uno specifico vigneto, o l'intera produzione, da uno o più rischi meteorologici ad eccezione del rischio temperatura. Tali contratti presentano caratteri di forte complessità che si ripercuotono sull'onerosità del premio assicurativo. Un metodo più recente per la copertura dal rischio climatico è collegato all'acquisto di particolari strumenti finanziari derivati, i cd. *weather derivatives*, il cui sottostante è rappresentato da un indice climatico; questi consentono di coprire il rischio di temperature anomale ma non riescono a bilanciare i minori ricavi derivanti dalla cessione dei prodotti danneggiati dal clima<sup>28</sup>.

La terza fase si concretizza con il raccolto dei prodotti e la loro successiva cessione sul mercato. Il livello di produzione realizzato incide sicuramente sull'entità del fabbisogno finanziario necessario per acquisire la manodopera e per il trasporto del prodotto agricolo ai centri di vendita/conferimento. In questa fase il soggetto economico dovrà condurre un'accurata

---

<sup>24</sup> Le fasi che caratterizzano il processo produttivo agricolo e l'analisi del fabbisogno economico-finanziario di ciascuna di esse sono tratte da E. Giannessi, *Appunti di economia aziendale con particolare riferimento alle aziende agricole*, op. cit., pagg. 184-185.

<sup>25</sup> Il rischio biologico, particolarmente accentuato nell'impresa agricola, deriva dalla possibilità che le attività biologiche (animali o colture) possano essere infettate da particolari agenti patogeni difficilmente contrastabili in modo naturale. Si veda U. Bertini, *Introduzione allo studio dei rischi nell'economia aziendale*, Giuffrè, Milano, 1968, pagg. 34-36 e G. Paolone, "I profili dell'impresa agricola e le condizioni del suo tendenziale equilibrio", in AA.VV., *Scritti in onore di Carlo Masini*, Giuffrè, Vol. II, Milano, 1993, pag. 466. Il rischio climatico si sostanzia nella manifestazione di condizioni meteorologiche avverse (es. precipitazioni, gelate, temperature superiori/inferiori alla media stagionale, etc.) che l'imprenditore non ha la possibilità di contrastare direttamente. Si veda A. Paolini, *L'azienda agricola. Aspetti di gestione e di controllo*, Giappichelli, Torino, 1999, pag. 56.

<sup>26</sup> Di tale parere U. Bertini, *Introduzione allo studio dei rischi nell'economia aziendale*, op. cit., pag. 157, E. Giannessi, *Appunti di economia aziendale con particolare riferimento alle aziende agricole*, op. cit., pag. 96.

<sup>27</sup> Si veda F. Dezzani, *Rischi e politiche d'impresa*, Giuffrè, Milano, 1971, pag. 36 e G. Ferrero, *Impresa e management*, Giuffrè, Milano, 1987, pag. 119-121.

<sup>28</sup> Per una dettagliata trattazione del problema si veda C. Zara, "Weather derivatives in wine industry", in *International Journal of Wine Business Research*, vol. 22, iss. 3/2010, pag. 222-237.

analisi volta a verificare la convenienza economica ad effettuare il raccolto. Infatti, a differenza delle imprese operanti nel settore commerciale ed industriale che possono agire sui prezzi di vendita, le aziende agricole sono *price taker*<sup>29</sup>: fattori quali la deperibilità delle produzioni, la rigidità della domanda, i bassi volumi di produzione e la concentrazione temporale dell'offerta, rendono inefficace la contrattazione del prezzo di vendita, con la conseguenza che l'impresa agraria deve "subire" il prezzo che la grande distribuzione è disposta a pagare. In questa posizione di debolezza, se i ricavi riescono a remunerare tutti i fattori della produzione, non si pongono particolari problematiche valutative poiché sicuramente l'imprenditore trae un vantaggio economico dalla vendita dei prodotti agricoli. Può peraltro capitare che, soprattutto in annate particolarmente generose, il prezzo di mercato imposto dall'acquirente non sia sufficiente a reintegrare l'intero costo di produzione: in questo caso il soggetto economico deve confrontare il ricavo di vendita con il costo di completamento della produzione che nel settore agricolo è dato dal costo della raccolta e del trasporto<sup>30</sup>; se il prezzo di vendita è superiore al costo della raccolta e del trasporto, conviene raccogliere il prodotto perché almeno in parte si riuscirà a reintegrare i fattori produttivi impiegati nella fase preparatoria e operativa. Al contrario, se il ricavo di vendita non è sufficiente a reintegrare neanche il costo della raccolta e del trasporto, l'imprenditore avrà convenienza a non effettuare il raccolto, poiché questa attività aggraverebbe ulteriormente il suo conto economico già in perdita. Nel caso in cui, invece, il ricavo di vendita fosse esattamente uguale al costo della raccolta, maggiorato degli oneri distributivi, per l'imprenditore sarebbe indifferente attivarsi o meno per raccogliere i prodotti.

Questo problema viene meno nel caso in cui l'agricoltore, in qualità di socio, conferisca il prodotto in un centro di raccolta (ad esempio cooperative, consorzi, etc.) che valorizza la materia prima attuando una trasformazione fisico-tecnica e/o economica<sup>31</sup>. È evidente che in tale situazione cadono i fondamenti che giustificano la debolezza contrattuale del singolo agricoltore. Infatti, sebbene le materie prime conferite siano deperibili, i prodotti finiti della cooperativa possono non esserlo; inoltre, la concentrazione da parte della cooperativa delle produzioni dei piccoli agricoltori consente di formulare un'"offerta forte"<sup>32</sup> rispetto a quella esercitabile dai singoli conferitori; infine, la domanda del mercato per i prodotti della cooperativa non presenta il carattere della rigidità, che invece caratterizza i beni conferiti, ma varia in relazione a diverse componenti (prezzo, qualità del prodotto, cambiamento dei gusti dei consumatori, etc.).

Altro elemento che caratterizza storicamente le aziende agricole è la piccola dimensione<sup>33</sup> e correlativamente la forma giuridica da esse adottate: *«per evitare la perdita di una disciplina speciale che*

---

<sup>29</sup> Per approfondimenti si veda A. Paolini, *L'azienda agricola. Aspetti di gestione e di controllo*, op. cit., pag. 63 e S. Corbella, *Il calcolo economico nell'impresa agricola. Aspetti generali e problematiche di redazione del bilancio d'esercizio*, op. cit., pag. 34.

<sup>30</sup> Cfr. S. Scanu, "Cerchiamo di capire i "perché" negli aumenti dei prezzi agricoli" in *Sardegna Economica* 8/2002, pag. 67.

<sup>31</sup> La produzione fisico-tecnica presuppone un processo di trasformazione della materia prima in prodotto finito svolto tipicamente dalle aziende industriali. La produzione in senso economico si concretizza nel trasferimento dei prodotti nello spazio (attività mercantile) o nel tempo, attraverso la conservazione degli stessi per renderli disponibili in altri periodi dell'anno. G. Melis, *Elementi di economia aziendale*, Milano, Giuffrè, 2001, pag. 8.

<sup>32</sup> Sul concetto di "impresa forte" e "offerta forte" si veda G. Usai, *Le imprese*, Milano, Giuffrè, 2007, pag. 160 e segg..

<sup>33</sup> Già Cassandro, nel 1967, aveva rilevato questo carattere: *«Altro carattere dell'attività produttiva agricola è quello del suo svolgimento in unità economiche (aziende), di non grandi dimensioni. Mentre la produzione industriale tende ad attuarsi attraverso grandi imprese, quella agricola si svolge, in tutti i Paesi, in aziende prevalentemente piccole o medie»*. P. E. Cassandro, *Le gestioni agrarie*, op. cit., pag. 3. Dopo un trentennio la situazione, almeno in Italia, è immutata: *«... le attività [...] sono gestite nel nostro paese mediante numerosissime unità giuridicamente distinte, spesso a conduzione familiare, in linea di massima caratterizzate da piccola, se non*

le *privilegia, veramente poche sono le aziende agricole con veste di società di capitali, fatta eccezione per le cooperative*<sup>34</sup>. In realtà, se il controllo diretto di un ciclo biologico rappresenta l'elemento qualificante dell'azienda agraria, tutte le cooperative agricole di trasformazione, seppur classificate come agricole dal legislatore, non hanno tale qualifica sul piano dottrinario, con la conseguenza che le attività agricole vengono esercitate sostanzialmente in forma individuale.

La situazione delineata non è priva di effetti sul piano organizzativo: l'impiego di forza lavoro prevalentemente familiare, la mancanza di professionalità imprenditoriali, la scarsa diffusione di elaborati meccanismi operativi e di controllo e l'adozione di strutture gerarchiche estremamente semplificate<sup>35</sup> segnalano l'assenza di cultura aziendale. Questo aspetto, di fatto, preclude la possibilità di crescita dell'attività imprenditoriale, già gravata da elevati profili di rischio<sup>36</sup> il cui governo non può che essere affidato a figure specializzate.

#### 4. L'attività di gestione nell'azienda viticola

L'azienda viticola è l'unità economica elementare preposta alla cura del ciclo biologico della vite per l'ottenimento di uva da cedere sul mercato. Essa rientra tra le aziende agricole vegetali a colture arboree, con specializzazione produttiva nelle piante da frutto<sup>37</sup> (viti).

Un carattere distintivo dell'impresa viticola è rinvenibile nella gestione di piantagioni specializzate coetanee<sup>38</sup>: la superficie agricola facente capo all'azienda può essere idealmente scomposta in parti, ciascuna delle quali accoglie un gruppo omogeneo di qualità di specie d'uva - il cosiddetto vitigno (es. cannonau, monica, moscato) - costituito da piante coetanee impiantate contemporaneamente ed eventualmente ripristinate nell'arco dell'anno successivo. Questo aspetto non è privo di effetti ai fini della gestione aziendale: il fatto che le colture attuate siano specializzate fa sì che *«le operazioni riguardanti lo scasso e le lavorazioni successive del terreno, la lotta contro le avversità parassitarie e climatiche, le cure colturali di concimazione, di potatura, di raccolta, ecc., possano essere attuate più razionalmente con appropriati mezzi meccanici e senza notevole perdite di tempo»*<sup>39</sup>.

L'attività viticola può essere scomposta in due momenti fondamentali: quello iniziale, legato alla predisposizione della struttura produttiva e quello legato alla gestione annuale. La fase iniziale richiede investimenti elevati per effettuare le operazioni di miglioramento fondiario (scasso, spietramento, concimazioni di fondo), per mettere a dimora le piante e per predisporre l'impalcatura di sostegno (pali, fili di ferro e così via). I costi sostenuti in questa fase hanno pertanto utilità pluriennale e vengono ammortizzati in un arco temporale pari alla vita utile del

---

*piccolissima dimensione»*. S. Corbella, *Il calcolo economico nell'impresa agricola. Aspetti generali e problematiche di redazione del bilancio d'esercizio*, op. cit., pag. 32.

<sup>34</sup> A. Paolini, *L'azienda agricola. Aspetti di gestione e di controllo*, op. cit., pag. 57.

<sup>35</sup> Cfr. S. Corbella, *Il calcolo economico nell'impresa agricola. Aspetti generali e problematiche di redazione del bilancio d'esercizio*, op. cit., pag. 33.

<sup>36</sup> Si veda anche M. Vieri, "L'evoluzione tecnica e tecnologica nella moderna viticoltura imprenditoriale", in *Atti dell'accademia dei georgofili*, 179/2003, pag. 240.

<sup>37</sup> L'inquadramento dell'azienda viticola è stato effettuato sulla base dei criteri di classificazione delle aziende agricole proposti in A. Paolini, *L'azienda agricola. Aspetti di gestione e di controllo*, op. cit., pagg. 7-9.

<sup>38</sup> «Le piantagioni specializzate coetanee sono formate da alberi della stessa specie ed aventi tutte la medesima età». Cfr. A. Paolini, *L'azienda agricola. Aspetti di gestione e di controllo*, op. cit., pag. 87.

<sup>39</sup> Cfr. A. Paolini, *L'azienda agricola. Aspetti di gestione e di controllo*, op. cit., pag. 88.

vigneto (30-35 anni). Il processo di ammortamento prende avvio mediamente dopo tre anni dall'impianto, quando il vigneto diventa produttivo e inizia cioè a generare flussi costanti di ricavi a seguito della cessione dell'uva sul mercato<sup>40</sup>.

L'attività annua di gestione implica una serie di interventi cadenzati che riguardano:

1. *Potatura secca* (o invernale): rappresenta il primo intervento che viene effettuato dopo la vendemmia (a partire dal mese di dicembre fino agli inizi di marzo) per assicurare alla vite il giusto carico di gemme in relazione alla forma di allevamento prescelta. Questa attività può essere svolta avvalendosi sia di strumenti manuali, quali le comuni forbici da potare, sia facendo ricorso alla macchina prepotatrice che richiede comunque, in un momento successivo, l'intervento dell'agricoltore per perfezionare il lavoro. Per la potatura invernale si possono utilizzare anche altri strumenti semimeccanici che, pur essendo di fatto manuali, sono dotati di un buon livello di tecnologia che consente di ridurre i tempi e gli sforzi dell'agricoltore: rientrano in questa categoria le forbici pneumatiche elettriche e la legatrice automatica.
2. *Potatura verde* (o primaverile): viene praticata durante il periodo vegetativo della vite (orientativamente dal mese di maggio fino alla vendemmia) e ha la funzione di assicurare alla pianta le condizioni ottimali per la produzione di uva di qualità. Rientrano in questa fase le seguenti attività principali: spollonatura (consistente nell'eliminazione dei polloni che si sviluppano nel ceppo); sfemminellatura (diretta all'eliminazione dei germogli che non porteranno frutto); cimatura (finalizzata ad evitare un eccessivo e improduttivo sviluppo della pianta in senso verticale) e sfogliatura (volta a favorire l'areazione della pianta). La potatura primaverile viene condotta prevalentemente con strumenti manuali anche se sul mercato sono già disponibili macchinari o prodotti chimici volti a limitare i tempi di intervento dell'uomo.
3. *Concimazione del terreno*: viene effettuata per reintegrare il terreno delle sostanze necessarie allo sviluppo delle viti. Nei vigneti dotati di impianto di irrigazione, oltre ai metodi manuali e meccanici, si può far ricorso alla tecnica della fertirrigazione, consistente nel discioglimento del concime nell'acqua irrigua e nella successiva distribuzione alle piante durante l'innaffiatura.
4. *Interventi di irrigazione*: possono risultare indispensabili nei periodi siccitosi, ma vanno comunque limitati poiché, se effettuati costantemente, riducono gli zuccheri contenuti nell'uva. L'acqua può essere prelevata dal pozzo artesiano eventualmente presente sul fondo agricolo oppure può essere quella pubblica, ad uso agricolo, distribuita dai centri di bonifica.
5. *Trattamenti fitosanitari*: sono volti a contrastare le malattie della vite che si manifestano durante il periodo vegetativo a causa del clima (oidio, peronospora, botrite) e/o dagli insetti (cicalina, tignola); gli interventi devono essere eseguiti tempestivamente poiché in caso contrario si rischierebbe di compromettere l'intero raccolto. Per effettuare i trattamenti ci si avvale normalmente di un trattore che nebulizza i fitofarmaci in modo

---

<sup>40</sup> Dal punto di vista contabile, l'ammortamento non può essere rilevato per competenza durante i primi quattro anni (in cui il vigneto è sostanzialmente improduttivo) poiché verrebbe a mancare la correlazione con i ricavi d'esercizio. Il principio di competenza economica, infatti, prevede che «I ricavi, come regola generale, devono essere riconosciuti quando si verificano le seguenti due condizioni: 1) il processo produttivo dei beni o dei servizi è stato completato; 2) lo scambio è già avvenuto, si è cioè verificato il passaggio sostanziale e non formale del titolo di proprietà. (...) I costi devono essere correlati con i ricavi dell'esercizio». Cfr. Organismo Italiano di Contabilità, *Principi contabili. Finalità e postulati*. OIC 11, pag. 15.

omogeneo sulle viti risparmiando tempo, manodopera e ottenendo risultati migliori rispetto a quelli che si conseguirebbero ricorrendo al metodo manuale.

6. *Vendemmia verde*: consiste nel diradare manualmente una parte dei grappoli ancora acerbi puntando alla produzione di un minor quantitativo di uva ma di maggiore qualità.
7. *Altri interventi*: si riferiscono agli interventi da effettuare nel terreno come, per esempio, arature e diserbo per i quali, comunemente, ci si avvale di mezzi meccanici.
8. *Vendemmia*: è la fase conclusiva attraverso la quale i frutti pendenti vengono separati dalle viti. Può essere eseguita manualmente oppure con l'ausilio di macchine agricole, nello specifico delle cosiddette vendemmiatrici automatiche<sup>41</sup>.

Nella gestione della vigna, il ricorso al lavoro manuale e/o agli strumenti meccanici non è privo di effetti sulla complessiva redditività aziendale. Sebbene l'utilizzo dei mezzi agricoli automatici consenta di ridurre i tempi di svolgimento delle attività appena indicate, un imprenditore agricolo dovrebbe valutare anche la convenienza economica dell'investimento in suddetti fattori produttivi. Questi, infatti, trovano una giustificazione economica soltanto a partire da una certa dimensione aziendale, mentre nel caso di superfici agricole limitate potrebbe essere più conveniente il ricorso alla manodopera ovvero alla lavorazione per conto terzi, acquisendo cioè il servizio dal mercato.

## 5. Le diverse impostazioni per il calcolo del reddito nel contesto agricolo

La determinazione quantitativa del reddito e del correlato capitale di funzionamento può aderire a differenti impostazioni metodologiche a seconda degli scopi conoscitivi che ci si propone di perseguire. Il fatto che il settore agricolo sia stato storicamente trascurato dalla dottrina aziendalistica ha reso il settore di appannaggio pressoché esclusivo degli economisti agrari, anche in riferimento alle tecniche contabili e direzionali, che gli stessi hanno elaborato secondo propri principi di analisi<sup>42</sup>.

Si distingue così l'impostazione ragionieristica nazionale, volta a valutare in chiave sistemica il complesso aziendale ai fini della misurazione del reddito prodotto o, meglio, del reddito determinato secondo chiarezza e rappresentazione veritiera e corretta; quella del TUIR per la misurazione del reddito fiscale e, infine, quella dell'economia agraria che tende a valorizzare i singoli beni astraendoli dal sistema aziendale (non considerando pertanto la sinergia derivante dall'interrelazione con gli altri fattori produttivi) al fine di determinare un reddito più vicino a quello "potenziale"<sup>43</sup>.

---

<sup>41</sup> Per un approfondimento sulle fasi di impianto e di gestione del vigneto si veda per tutti M. Fregoni, *Viticultura di qualità*, Milano, Tecniche nuove, 2006.

<sup>42</sup> Per approfondimenti sull'evoluzione degli studi sull'azienda agraria si veda A. Paolini, *L'azienda agricola. Aspetti di gestione e di controllo*, op. cit., pagg. 99-106.

<sup>43</sup> Per le varie configurazioni di reddito si rinvia a G. Melis, P. Congiu, *Il bilancio d'esercizio delle imprese industriali, mercantili e di servizi*, Giuffrè, Milano, 2006, pagg. 20-64 e F. Dezzani, "Principi civilistici e principi IAS/IFRS: sistemi alternativi per la redazione del bilancio d'esercizio", in *Rivista Italiana di Ragioneria ed Economia Aziendale*, n. 3, 2006, pag. 278 e segg.. La determinazione del reddito secondo l'impostazione degli economisti agrari esula dal presente lavoro in quanto non risponde alle logiche aziendalistiche. In estrema sintesi, gli economisti assumono due principali categorie di capitale (quello fondiario e quello agricolo) e riconducono a ciascuno dei due la produzione di un reddito differente. Tale impostazione è stata criticata (P. E. Cassandro, *Lineamenti amministrativi dell'azienda agraria*, Macri,

Ai fini del presente lavoro, l'analisi dei criteri di misurazione del reddito e del capitale non è di per sé finalizzata a conoscere i principi valutativi delle poste tipiche delle aziende agricole in vista della redazione del bilancio d'esercizio. L'obiettivo principale è invece quello di misurare il costo di produzione dei beni agricoli (nello specifico dell'uva da vino) che comprende, oltre agli oneri certi sostenuti nell'esercizio e interamente di competenza dello stesso, una quota di costi derivanti dalla valutazione delle operazioni in corso. Anche se la contabilità analitica è svincolata dalle regole della contabilità generale, si ritiene che queste possano rappresentare una base di partenza attendibile, eventualmente modificabile anche con le tecniche elaborate dall'economia agraria e dal legislatore fiscale, laddove coerenti con i principi manageriali.

### 5.1.1 criteri valutativi dettati dai principi contabili

Il tema della misurazione delle grandezze economiche d'azienda necessita di alcune considerazioni introduttive in merito alle clausole generali di redazione del bilancio d'esercizio e dei criteri di valutazione delle componenti del capitale di funzionamento.

Nel contesto nazionale, l'art. 2423 c. 2 del codice civile richiama la clausola sovraordinata in base alla quale “*il bilancio deve essere redatto con chiarezza e deve rappresentare in modo veritiero e corretto la situazione patrimoniale e finanziaria della società e il risultato economico dell'esercizio*”. In particolare la *chiarezza* attiene al rispetto formale degli schemi elaborati dal legislatore per la redazione dello Stato Patrimoniale, del Conto Economico, della Nota Integrativa e della Relazione sulla Gestione. L'espressione “*rappresentazione veritiera e corretta*” deve essere letta distinguendo tra quantità economiche certe (es. disponibilità liquide), per le quali esiste un valore “vero”, e quantità stimate e congetturate (es. rimanenze di magazzino) che devono essere valorizzate secondo i “corretti” principi valutativi, generici ed analitici, definiti dallo stesso codice e dall'Organismo Italiano di Contabilità (OIC)<sup>44</sup>.

In Italia manca peraltro un principio specifico<sup>45</sup> che guidi la valutazione delle cosiddette attività biologiche e, laddove esistenti, dei frutti pendenti. In questo modo, l'OIC estende implicitamente al settore agricolo i principi contabili applicabili a tutte le imprese. Nello scenario internazionale, al contrario, gli organismi di contabilità sono già intervenuti elaborando specifici documenti utili a tal fine: l'*International Accounting Standard Committee* (IASB) ha emanato nel 2001 lo IAS 41 – *Agriculture*; nel contesto statunitense l'*American Institute of Certified Public Accountants* (AICPA) ha pubblicato, nel 1985, lo *Statement of Position* (SoP) 85-3 – *Accounting by agricultural producers and agricultural cooperatives* al quale si aggiunge, ad un livello inferiore nella gerarchia delle fonti, il documento emanato, nello stesso Paese, dal *Farm Financial Standard Council* (FFSC) nel

---

Bologna, 1943, pag. 146) poiché non si basa su una visione sistemica dell'impresa e quindi non coglie l'unitarietà della gestione. In secondo luogo, parte dal presupposto secondo cui sarebbe il capitale a produrre il reddito e non il contrario (si veda G. Zappa, *Il reddito d'impresa. Scritture doppie, conti e bilanci di aziende commerciali*, Giuffrè, Milano, 1950, pag. 81). Per approfondimenti sulle impostazioni dell'economia agraria si veda A. Paolini, *L'azienda agricola. Aspetti di gestione e di controllo*, op. cit., pagg. 107-124.

<sup>44</sup> Per una trattazione esaustiva si veda G. Melis, P. Congiu, *Il bilancio d'esercizio delle imprese industriali, mercantili e di servizi*, op. cit., pagg. 23 - 46.

<sup>45</sup> Il problema non è limitato solo al nostro Paese, ma anche in altri contesti si registra l'assenza di un principio contabile ad hoc che indichi le procedure valutative delle attività biologiche e delle produzioni agricole. Si veda J. Sedláček, *The methods of valuation in agricultural accounting in Agricultural economics Czech*, n. 56/2010, pag. 64.

1997, dal titolo *Financial guidelines for agricultural producers*<sup>46</sup>. Anche l'*Australian Accounting Standards Board*, nel 2007, ha introdotto nel proprio ordinamento un principio contabile ad hoc per il settore agricolo (AASB 141 – *Agriculture*) che ricalca lo IAS 41.

L'analisi dei principi contabili appena indicati è limitata alla comprensione dei riflessi economici derivanti dalla valutazione di fattori produttivi a utilità pluriennale tipici dell'impresa viticola che si ripercuotono sul costo di produzione dei prodotti agricoli. Non assume invece rilevanza, ai fini della presente analisi, il trattamento contabile riservato ai frutti pendenti poiché si assumerà che il periodo amministrativo termini subito dopo la vendemmia, quando cioè l'uva è già stata raccolta.

Per quanto concerne la valutazione del terreno agricolo non si riscontrano difformità valutative tra le impostazioni contabili passate in rassegna: i terreni devono essere iscritti in bilancio al costo storico, maggiorato degli oneri di diretta pertinenza, e non devono essere assoggettati alla procedura di ammortamento poiché hanno una vita utile indefinita<sup>47</sup>. Anche nello scenario internazionale, lo IAS 16 assoggetta il terreno agricolo allo stesso trattamento contabile<sup>48</sup>. Tale caratteristica è sicuramente vera nel caso dei terreni su cui sorgono i fabbricati industriali ma, a parere di chi scrive, non è del tutto scontata con riferimento al terreno agricolo. Già Cassandro aveva subordinato la durata illimitata del fondo alla circostanza che esso venisse reintegrato, attraverso i fertilizzanti, dell'impoverimento di elementi nutritivi generato dalle colture<sup>49</sup>. Anche Paolini individua un «rischio di esaurimento terra» derivante dall'incapacità dell'imprenditore di gestire adeguatamente il terreno dal punto di vista agronomico, economico e finanziario<sup>50</sup>. Per completezza va poi segnalato che il principio contabile nazionale prevede una deroga alla regola generale stabilendo che «*in quei casi in cui il terreno ha un valore in quanto vi insiste un fabbricato, se lo stesso viene meno il costo di bonifica può azzerare verosimilmente quello del terreno, con la conseguenza che anch'esso va ammortizzato*»<sup>51</sup>. Sarebbe interessante estendere tale raccomandazione al

---

<sup>46</sup> Il documento emanato dal FFSC si propone di accompagnare gradualmente l'azienda agricola all'adozione dello SoP 85-3. In particolare nel documento si precisa che «*The FFSC recommendations are not written to suggest changes to GAAP; nor should they be construed to serve as a replacement for, or an alternative to, GAAP. In fact, the FFSC recognizes that financial statements prepared in accordance with GAAP may be the ultimate goal for agricultural producers. Currently, however, many producers do not maintain their financial records according to GAAP. It is for these producers - and the lenders, educators, and advisors who work with them - that our recommendations on financial reporting are prepared*». Si veda Farm Financial Standards Council, *Financial Guidelines for Agricultural producers*, 1997.

<sup>47</sup> I principi contabili italiani assoggettano espressamente anche i fondi e terreni agricoli alla stessa disciplina dei terreni edificati o edificabili. Infatti la voce «terreni» dello stato patrimoniale comprende anche i «fondi e i terreni agricoli». Cfr. Organismo Italiano di Contabilità, *Principi contabili. Le immobilizzazioni materiali. OIC 16*, 2005, pag. 10.

<sup>48</sup> Anche l'International Accounting Standard Committee, *IAS 16, Property, plant and equipment*, 2009, afferma che «*land has an unlimited useful life and therefore is not depreciated*» (par. 58).

<sup>49</sup> «*Il terreno è il fattore fondamentale e caratteristico della nostra azienda. Si suole considerarlo quale fattore produttivo a durata illimitata o perpetua, ma è da osservare che tale illimitatezza o perpetuità di durata utile, si può ammettere solo in quanto il terreno venga, con apposito trattamento, reintegrato nelle perdite di elementi nutritivi, di cui viene privato dalle varie colture che su di esso si vanno attuando*», P.E. Cassandro, *Le gestioni agrarie*, op. cit., pag. 162.

<sup>50</sup> «*Il rischio di esaurimento della terra può essere avvenuto, o potrà verificarsi, per esempio, per una scelta errata in merito alla rotazione e/o alla concimazione. Casi di colture sfruttanti [...] possono alterare quelle miglioratrici, modificando radicalmente l'equilibrio produttivo anche in uno stesso ciclo. Se poi si continua a non rispettare adeguatamente i periodi di riposo, la terra tende ad esaurirsi e, anche se la concimazione è mezzo per limitare i danni della perdita delle capacità vegetative possedute dalla terra, non sempre è sufficiente per salvare la decadenza e l'abbandono delle coltivazioni*». Gli errori di tipo economico sono invece legati al verificarsi «*di un condizionamento della congiuntura di mercato che spinga verso un'intensificazione eccessiva dei cicli di produzione*». Infine, il rischio finanziario è legato alla mancanza di mezzi finanziari per attuare gli interventi di ripristino. Si veda A. Paolini, *L'azienda agricola. Aspetti di gestione e di controllo*, op. cit., pagg. 88-89.

<sup>51</sup> Si veda Organismo Italiano di Contabilità, *Principi contabili. Le immobilizzazioni materiali. OIC 16*, op. cit., pag. 26.

settore agricolo e interrogarsi se l'ipotesi in cui un terreno ha valore solo perché vi è impiantato un vigneto o qualsiasi altra coltura pluriennale sia concreta o meno.

Un altro elemento di specificità nel bilancio dell'impresa agricola è rappresentato dalle attività biologiche, che nel caso di un'azienda viticola, sono individuabili nei ceppi di vite da cui si raccoglieranno i prodotti agricoli. In relazione a questo fattore produttivo si riscontrano impostazioni contabili differenti. I principi contabili nazionali non intravedono particolari problematiche valutative per cui rinviando implicitamente al criterio del costo storico, nell'accezione di costo d'acquisto o costo di produzione, da ammortizzare a quote costanti (OIC 16)<sup>52</sup>.

Nella logica dello IAS 41, le viti sono riconducibili alle attività biologiche fruttifere (*bearer biological assets*) e devono essere iscritte in bilancio al loro *fair value* al netto dei costi stimati per la vendita, sia in sede di prima rilevazione (quando possibile), sia in occasione delle valutazioni di fine esercizio<sup>53</sup>. Il *fair value*, nel caso di attività ancorate al terreno come quelle in esame, sarà dato dal *fair value* complessivo delle attività combinate (terreno e vigna) meno il valore equo riconducibile al terreno<sup>54</sup>. Anche il principio contabile australiano, con riferimento alla valutazione delle attività biologiche, è in linea con quanto stabilito dallo IAS, confermando pertanto l'impostazione generale<sup>55</sup>.

Nel contesto statunitense, lo Statement of Position 85-3 ricomprende gli oneri relativi al vigneto tra i costi per la realizzazione e la cura di arboreti e vigneti (*development costs of trees and vines*) mentre nel documento contabile *Financial Guidelines for Agricultural Producers* si fa riferimento alla categoria delle colture pluriennali (*perennial crops*), caratterizzate dalla presenza sia di fasi di sviluppo, sia di quelle di raccolta<sup>56</sup>. Entrambi i principi prevedono che i costi sostenuti durante la fase di sviluppo iniziale vengano capitalizzati e depurati dei ricavi derivanti da produzioni non ancora a regime. L'attività biologica verrà ammortizzata in relazione alla vita utile stimata della coltura, a partire dal momento in cui la produzione diventa costante<sup>57</sup>.

Come osservato dagli studiosi di economia aziendale, il costo storico presenta il pregio della maggiore semplicità di calcolo rispetto al *fair value* ma al contempo è un valore poco rappresentativo, considerata soprattutto la durata dell'impianto viticolo<sup>58</sup>. Si ritiene peraltro che tale criterio di contabilizzazione sia adeguato per il contesto in esame, sia per l'impostazione

---

<sup>52</sup> Cfr. Organismo Italiano di Contabilità, *Principi contabili. Le immobilizzazioni materiali*. OIC 16, pag. 4. La valutazione al costo è adottata anche nella Repubblica Ceca, J. Sedláček, *The methods of valuation in agricultural accounting in Agricultural economics Czech*, n. 56/2010, pag. 62.

<sup>53</sup> Si veda International Accounting Standard Committee, *IAS 41 – Agriculture*, op. cit., par. IN3, 12, 17, 18, 30.

<sup>54</sup> International Accounting Standard Committee, *IAS 41 – Agriculture*, op. cit., par. 25.

<sup>55</sup> In merito si veda Australian Accounting Standards Board, *AASB 141 – Agriculture*, 2007, par. 12, 17, 18, 30.

<sup>56</sup> Si veda Farm Financial Standards Council, *Financial Guidelines for Agricultural Producers*, op. cit., pag. 42.

<sup>57</sup> Il trattamento riservato ai ricavi derivanti dalla produzione non ancora a regime, che vengono portati a riduzione del valore dell'immobilizzazione, deriva dal fatto che imputando a Conto Economico il relativo ricavo verrebbe a mancare il nesso di causalità con i costi (nello specifico dell'ammortamento della coltura). Per approfondimenti si veda S. Corbella, *Il calcolo economico nell'impresa agricola. Aspetti generali e problematiche di redazione del bilancio d'esercizio*, pagg. 105-106, 148-149. Lo stesso autore, alla luce delle perplessità manifestate da Cassandro (si veda P.E. Cassandro, *Le gestioni agrarie*, op. cit., pag. 352) che predilige l'imputazione diretta del ricavo a Conto economico, individua come possibile soluzione un ammortamento a quote crescenti, a partire dal momento in cui la coltura dà i primi frutti, ancorché non sia a regime (pag. 149).

<sup>58</sup> Di tale parere A. Paolini, *L'azienda agricola. Aspetti di gestione e di controllo*, op. cit., pag. 169.

generale adottata dall'OIC, che attribuisce particolare rilevanza al principio della prudenza, sia in relazione all'assenza di conoscenze diffuse di tipo contabile tra agli operatori agricoli che, operativamente, potrebbero non disporre degli strumenti per calcolare attendibilmente il *fair value*.

Un cenno meritano anche le opere di trasformazione fondiaria e colturale (spietramento, bonifica, irrigazione, barriere frangivento, etc.): è evidente che le stesse si configurano come migliorie i cui costi devono essere capitalizzati. Ciò che interessa ai fini del presente lavoro è se questi costi pluriennali debbano essere ammortizzati o meno, e cioè se abbiano un riflesso sul costo di produzione dei prodotti agricoli. Sull'argomento si pronuncia espressamente solo lo SoP 85-3, in base al quale tali costi devono essere ammortizzati solo se hanno utilità limitata nel tempo (costruzione di argini, allestimento sistemi di irrigazione, etc.), mentre non sono ammortizzabili i costi relativi alla bonifica iniziale o al terrazzamento<sup>59</sup> le cui manutenzioni annue dovrebbero favorire la loro durata illimitata<sup>60</sup>.

Altra posta patrimoniale tipica del settore viticolo è rappresentata dai diritti di reimpianto dei vigneti assegnati da specifici organi al fine di regolamentare le quantità di uva destinata alla vinificazione industriale. Nella logica contabile questi diritti rappresentano un'immobilizzazione immateriale, dotata di propria autonomia giuridica, da iscrivere in bilancio e da assoggettare ad ammortamento entro il periodo in cui la normativa comunitaria è in vigore, e cioè entro il 2015<sup>61</sup>.

Un ultimo carattere di peculiarità legato al settore primario riguarda lo stanziamento di appositi fondi rischi per fronteggiare possibili situazioni avverse che si dovessero manifestare a seguito di particolari condizioni atmosferiche e/o al diffondersi di epidemie che dovessero colpire le colture. A livello contabile, l'art. 2424 *bis* non lascia dubbi: per poter effettuare l'accantonamento non è sufficiente che ci sia la sola "possibilità" che l'evento dannoso si verifichi, ma questo deve essere almeno "probabile"; è quindi richiesto un maggior grado di "certezza" rispetto alla semplice "possibilità"<sup>62</sup>.

## 5.2. Il reddito fiscale ai fini IRES e IRPEF

Ai fini dell'imposizione fiscale, il reddito viene determinato in modo differente a seconda della forma giuridica prescelta per l'esercizio dell'attività agricola e può configurarsi come reddito d'impresa vero e proprio ovvero come reddito dominicale ed agrario. Nello specifico, le società per azioni e quelle in accomandita per azioni sono obbligate a calcolare il reddito d'impresa in modo ordinario, facendo riferimento ai principi elaborati dal TUIR per tutte le società commerciali in materia di reddito d'impresa.

---

<sup>59</sup> Si veda S. Corbella, *Il calcolo economico nell'impresa agricola. Aspetti generali e problematiche di redazione del bilancio d'esercizio*, op. cit., pag. 105, nota 65.

<sup>60</sup> Come osserva Tofani in un suo saggio «*Capita infatti sovente il caso che mediante una continua e costante opera di manutenzione si possa assicurare una lunghi sima durata di una certa opera di miglioramento fondiario [...] per cui l'ammortamento è una spesa implicita nel costo annuo di esercizio*», M. Tofani, «*Le valutazioni di bilancio nell'azienda agraria*» in *Saggi di economia aziendale e sociale in memoria di Gino Zappa*, vol. III, 1961, pag. 1838.

<sup>61</sup> Si veda Reg. CE n° 479/08 art. 90. Per le considerazioni sul trattamento contabile dei diritti di impianto si veda S. Corbella, *Il calcolo economico nell'impresa agricola. Aspetti generali e problematiche di redazione del bilancio d'esercizio*, op. cit., pagg. 157-158.

<sup>62</sup> Si veda S. Corbella, *Il calcolo economico nell'impresa agricola. Aspetti generali e problematiche di redazione del bilancio d'esercizio*, op. cit., pagg. 156-157.

La base per la determinazione del carico fiscale è rappresentata dall'utile d'esercizio ante-imposte, cui vengono apportate le variazioni in aumento ed in diminuzione per tener conto di costi non deducibili e/o ricavi non tassabili rilevati nel conto economico, nonché di eventuali *reversal* derivanti da anticipazioni o differimenti d'imposta effettuati negli esercizi precedenti<sup>63</sup>. Tale regime è altresì previsto nel caso in cui l'impresa agricola, nell'esercizio di un'attività connessa, trasformi prodotti agricoli acquisiti prevalentemente da terzi oppure svolga un'attività commerciale pura, avente ad oggetto qualsiasi prodotto agricolo<sup>64</sup>.

Fino al 2006, questo regime era obbligatorio anche per le cooperative, le società a responsabilità limitata e le società di persone, ad eccezione della società semplice. Dal 1 gennaio 2007, a seguito dell'entrata in vigore del decreto del Ministero delle Finanze n. 213/2007 le società di persone, quelle a responsabilità limitata e le cooperative che hanno la qualifica di società agricola<sup>65</sup>, possono optare per un regime meno oneroso e di più semplice applicazione, che fa scaturire il reddito d'impresa da stime catastali, anziché dai risultati economici effettivamente conseguiti. Con tale agevolazione, il legislatore ha voluto stimolare l'esercizio dell'attività agricola in forma societaria, intravedendo in essa una formula vincente per il miglioramento dei livelli di efficienza ed efficacia, nonché del grado di competitività sul mercato<sup>66</sup>.

La tassazione catastale, che prima del 2007 era riservata solo agli imprenditori agricoli persone fisiche e alle società semplici, sembra ricalcare le logiche di determinazione del reddito elaborate dagli economisti agrari. Il reddito complessivo da assoggettare a tassazione viene determinato come somma del reddito dominicale e di quello agrario: entrambi i valori sono stimati sulla base di tariffe d'estimo fissate a livello comunale (e rivalutate ogni anno) con riferimento ad un ettaro di terreno. Nello specifico, il reddito dominicale è riconducibile al proprietario del terreno (persona fisica o giuridica) e deve essere dichiarato a prescindere dal fatto che il fondo venga effettivamente coltivato; in tal senso, può essere visto come il reddito potenzialmente ritraibile dal terreno nel caso in cui venisse esercitata un'attività agricola<sup>67</sup>. Il reddito agrario è invece riconducibile al conduttore del fondo (non necessariamente coincidente con il proprietario) e rappresenta una stima del reddito medio ottenibile dall'esercizio dell'attività agricola<sup>68</sup>.

Le due configurazioni di reddito appena individuate sembra possano essere associate alle differenti categorie di capitale individuate dagli economisti agrari: quello fondiario e quello

---

<sup>63</sup> Per la logica di calcolo delle imposte correnti, anticipate e differite si vedano G. Melis, P. Congiu, *Il bilancio d'esercizio delle imprese industriali, mercantili e di servizi*, op. cit., pagg. 310-327; F. Giunta, M. Pisani, *Il bilancio*, seconda edizione, Apogeo, Milano, 2008, cap. 12.

<sup>64</sup> Si veda Agenzia delle Entrate, *Guida fiscale per il settore agricolo*, op. cit., pag. 13.

<sup>65</sup> L'articolo 2 del D.Lgs. 99/2004, rubricato "Società agricole", al comma 1 dispone che "La ragione sociale o la denominazione sociale delle società che hanno quale oggetto sociale l'esercizio esclusivo delle attività di cui all'articolo 2135 del codice civile deve contenere l'indicazione di società agricola". Questo significa che per acquisire la qualifica di società agricola è sufficiente che lo statuto preveda l'esercizio esclusivo dell'attività agricola (così come intesa dall'art. 2135 c.c.) e che la ragione/denominazione sociale contenga l'indicazione di "società agricola".

<sup>66</sup> Si veda Agenzia delle Entrate, *Circolare N. 50/E* del 1 ottobre 2010, pag. 2.

<sup>67</sup> «Ai fini della determinazione del reddito dominicale, quindi, non si fa riferimento a quanto effettivamente percepito, bensì ad un valore stimato catastalmente sulla base dell'estensione del terreno, della zona in cui si trova e della cultura praticata, valore che si considera comunque prodotto per il solo fatto di essere il possessore del terreno». Si veda Agenzia delle Entrate, *Guida fiscale per il settore agricolo*, op. cit., pag. 4.

<sup>68</sup> «Il reddito agrario esprime la redditività media derivante dall'esercizio di attività agricole nei limiti della potenzialità del terreno». Si veda Agenzia delle Entrate, *Guida fiscale per il settore agricolo*, op. cit., pag. 7.

agrario. Sulla base della loro impostazione, il capitale fondiario è costituito dal fondo nonché dagli altri investimenti durevoli in esso effettuati, quali le migliorie fondiarie e colturali, i diritti fondiari e le colture arboree. Il capitale agrario, invece, si scompone a sua volta in capitale di scorta (rappresentato dai mezzi agricoli e dalle materie prime autoprodotte in azienda) e in capitale d'anticipazione, che comprende le materie prime acquistate sul mercato (concimi, fertilizzanti, etc.) e le disponibilità liquide<sup>69</sup>.

Il legislatore fiscale, distinguendo il reddito dominicale da quello agrario sembra aver sposato l'impostazione degli economisti agrari, secondo cui ciascuna categoria di capitale genera una differente tipologia di reddito<sup>70</sup>. In quest'ottica, sembra possibile associare il reddito dominicale al capitale fondiario: il reddito dominicale richiamato dal TUIR è quello ottenibile dal fondo e dalle colture arboree in esso presenti. Il reddito agrario può essere ragionevolmente associato al capitale agrario e cioè a quello necessario per l'ordinario svolgimento dell'attività agricola. Al contrario, la metodologia di determinazione del reddito imponibile imposto alle società per azioni ed in accomandita per azioni, sembra avvicinarsi maggiormente alle logiche proprie dell'economia aziendale.

Il reddito riconducibile all'attività agricola, determinato in modo analitico sulla base dei costi e dei ricavi di competenza, ovvero in modo catastale sulla base di stime d'estimo, deve essere assoggettato all'IRPEF, nel caso sia stato prodotto da una persona fisica o da una società di persone, oppure all'IRES nel caso sia riconducibile alle società di capitali o alle cooperative.

---

<sup>69</sup> In merito si veda A. Paolini, *L'azienda agricola. Aspetti di gestione e di controllo*, op. cit., pagg. 107-108.

<sup>70</sup> Come già osservato, questa impostazione è stata rifiutata dagli aziendalisti poiché «*In senso economico il capitale è prodotto dal reddito [...] non il reddito dal capitale*» in G. Zappa, *Il reddito d'impresa*, op. cit., pag. 81.

---

# Dall'impresa viticola "del socio" all'impresa vinicola "dei soci": la cooperativa vitivinicola

---

## 1. L'impresa cooperativa: generalità

La nascita del fenomeno cooperativo così come oggi inteso, pur derivando dall'evoluzione di analoghe forme imprenditoriali già presenti nel Medioevo, si fa risalire al 24 ottobre 1844 quando un gruppo di ventotto operai tessili, i cosiddetti *probi pionieri di Rochdale*, istituirono in Inghilterra la prima cooperativa di consumo con l'obiettivo di ottenere migliori condizioni d'acquisto dei prodotti alimentari<sup>1</sup>. Questa forma societaria ormai diffusa in tutti Paesi e nei vari settori produttivi, trova fondamento e tutela, in Italia, nell'art. 45 della Costituzione ed è disciplinata, nelle sue specificità, dal codice civile e da altre leggi speciali<sup>2</sup>.

Le peculiarità della cooperativa sono rinvenibili nella «gestione di servizio» e nella mutualità. Con l'espressione «gestione di servizio» si allude al fatto che i soci della cooperativa sono anche i beneficiari dell'attività imprenditoriale<sup>3</sup>. La mutualità<sup>4</sup>, che è diretta conseguenza della «gestione di servizio», assume connotati differenti a seconda della tipologia di cooperativa: nelle cooperative di produzione, in cui i soci conferiscono fattori produttivi specifici (forza lavoro, beni o servizi) la finalità mutualistica postula una remunerazione dei conferimenti superiore a quella che i soci otterrebbero rivolgendosi direttamente al mercato. Nelle cooperative di consumo lo scopo mutualistico implica che i soci possano acquistare i beni ceduti dalla cooperativa (generi alimentari, etc.) a prezzi inferiori rispetto a quelli di mercato.

L'importanza assunta dai valori tipici del movimento cooperativo, quali la democraticità, la mutualità e la solidarietà<sup>5</sup> spingono talvolta gli economisti a classificare erroneamente le cooperative tra le imprese appartenenti al terzo settore e cioè al non profit. Tale classificazione è però infondata perché la cooperativa, pur non avendo la finalità lucrativa propria delle imprese

---

<sup>1</sup> Per approfondimenti si veda ad esempio T. Botteri, *Economia cooperativa*, Parma, Grafiche STEP, 1983, pag. 5 e segg. e G. Ianniello, *Impresa cooperativa: caratteristiche strutturali e nuove prospettive di finanziamento*, Padova, Cedam, 1994, pag. 17 e segg.

<sup>2</sup> L'art. 45 della Costituzione afferma che «La repubblica riconosce la funzione sociale della cooperazione a carattere di mutualità e senza fini di speculazione privata. La legge ne promuove e favorisce l'incremento con i mezzi più idonei e ne assicura, con gli opportuni controlli, il carattere e la finalità». Sull'interpretazione della norma costituzionale e sui principi giuridici che governano la società cooperativa si veda per tutti G. Racugno, *La società cooperativa*, in *Trattato di diritto commerciale* diretto da V. Buonocore, sezione IV – Tomo 9, Torino, Giappichelli, 2006, pag. 5 e segg.

<sup>3</sup> La «gestione di servizio», che si propone come finalità ultima il soddisfacimento dei bisogni degli associati, si contrappone alla «gestione di resa» tipica dell'impresa capitalistica, che vede la finalità precipua nel profitto. In merito si veda G. Fauquet, *Il settore cooperativo*, Milano, Edizioni di comunità, 1948, pag. 69.

<sup>4</sup> L'unica definizione paranormativa del concetto di mutualità, rinvenibile nella Relazione ministeriale al Codice Civile n. 1025, è la seguente: «fornire ai soci beni o servizi o occasioni di lavoro a condizioni più vantaggiose di quelle che otterrebbero dal mercato».

<sup>5</sup> Particolarmente significativa, in tal senso, è la definizione di cooperativa elaborata da Maticena che la identifica come «un'azienda operante al fine di conseguire un vantaggio economico a favore del gruppo di persone, unite in associazione mutualistica, solidaristica e democratica, che le danno vita e la gestiscono». A. Maticena, *Impresa cooperativa. Obiettivi finalizzanti. Risultati gestionali e bilancio d'esercizio*, Bologna, Clueb, 1990, pag. 15.

capitalistiche, non può prescindere dal profitto poiché questo rappresenta un mezzo necessario per il perseguimento della finalità mutualistica e per assicurare lo sviluppo dell'azienda<sup>6</sup>. Tuttavia la "proprietà" dell'utile conseguito è differente nelle due tipologie di società: mentre nell'impresa capitalistica l'utile rappresenta la remunerazione residuale dell'imprenditore, e cioè del soggetto che ha apportato il capitale di rischio, nella cooperativa esso viene assegnato ai soci a titolo di maggiore remunerazione dei conferimenti effettuati<sup>7</sup>. Attraverso l'autogestione, infatti, i soci eliminano l'intermediazione dell'imprenditore e possono appropriarsi della remunerazione che l'impresa capitalistica avrebbe assegnato allo stesso per l'attività di coordinamento dei fattori produttivi.

Nello scenario aziendalistico, la cooperativa è considerata a tutti gli effetti un'impresa a prescindere dai suoi elementi di specificità<sup>8</sup>. Essa si configura come «*istituto economico atto a perdurare*»<sup>9</sup>, «*nel quale si realizzano in sintesi vitale, l'unità nella molteplicità e la permanenza nella mutabilità*»<sup>10</sup>. È evidente che anche nella cooperativa<sup>11</sup>, l'attenzione alla creazione di valore economico, e conseguentemente alla durabilità dell'impresa, rappresenta un vincolo imprescindibile nella gestione aziendale e impone al management l'adozione di strumenti direzionali sempre più complessi per gestire opportunamente il sistema, soprattutto al mutare delle condizioni di mercato.

Il fatto che le cooperative siano considerate imprese a tutti gli effetti, non significa che queste non presentino elementi di differenziazione rispetto alle imprese capitalistiche. Una prima peculiarità si rinviene già nella fase di costituzione: mentre nell'impresa capitalistica il ruolo fondamentale è rivestito dal soggetto che apporta il capitale di rischio, nella cooperativa prevale il ruolo del socio in quanto apportatore di fattori produttivi specifici o beneficiario finale della produzione aziendale<sup>12</sup>. Tale circostanza non è priva di effetti sull'assetto istituzionale della

---

<sup>6</sup> In particolare Pantaleoni afferma che le cooperative «*tendono a conseguire fini prettamente economici in modo economico, cioè sono organizzazioni tendenti a produrre beni economici con un costo minore di quello che con altri mezzi si potrebbe, a vantaggio di coloro che nell'impresa sono soci*». Egli quindi vede nel profitto un mezzo per perseguire la finalità mutualistica. Si veda M. Pantaleoni, "Esame critico dei principi teorici della cooperazione" in *Errotemi di economia*, Laterza, 1925, pag. 133. Tessoro, invece, individua nell'utile d'esercizio un mezzo imprescindibile per garantire la continuazione dell'attività (principio del *going concern*) affermando che le società cooperative «*debbono sopravvivere nel lungo periodo e conseguire a tal proposito un profitto*», A. Tessoro, *Il concetto di impresa cooperativa in economia d'azienda*, Verona, Libreria Universitaria Editrice, 1968, pag. 49. Dello stesso parere anche P. Leon, "Impresa cooperativa e impresa capitalistica", in *L'impresa*, n. 5, 1983, pag. 55-61.

<sup>7</sup> Nel sistema aziendale i fattori produttivi possono essere remunerati in forma residuale, contrattualmente prestabilita o in forma mista. La remunerazione residuale è subordinata al conseguimento di risultati economici positivi mentre quella contrattualmente stabilita prescinde da tale circostanza. In tal senso, la prima forma di remunerazione presenta un maggior profilo di rischio, che giustifica l'eventuale maggiorazione riconosciuta ai soggetti che accettano questo tipo di remunerazione. In merito si veda P. Capaldo, *Reddito, capitale e bilancio di esercizio*, Milano, Giuffrè, 1998, pagg. 7-8. Nell'impresa capitalistica la remunerazione residuale è riservata ad un fattore "stock" (il capitale) mentre nelle cooperative di produzione ad un fattore "flusso" (i conferimenti). Cfr. C. Russo, *Economicità, redditività e performance delle cooperative agricole di trasformazione*, Torino, Giappichelli, 1995, pag. 8.

<sup>8</sup> In merito si veda M. Pantaleoni, *Esame critico dei principi teorici della cooperazione*, in *Errotemi di economia*, op. cit., pag. 155.

<sup>9</sup> Si veda G. Zappa, *Le produzioni nell'economia delle imprese*, Tomo 1, Milano, Giuffrè, 1957, pag. 80.

<sup>10</sup> Cfr. P. Onida, *Economia d'azienda*, Torino, UTET, 1992, pag. 4.

<sup>11</sup> Come osserva Tessoro, «*le differenze specifiche tra l'impresa cooperativa e altre forme di gestione aziendale che, per brevità di espressione, potremmo chiamare imprese capitalistiche, non fanno venir meno il "continuum economico ed organizzativo che esiste nella realtà" tra le due diverse categorie di imprese*», in A. Tessoro, *Imprenditorialità e cooperazione*, in AA.VV., *Imprenditorialità e cooperazione*, Milano, Giuffrè, 1990, pagg. 4-5.

<sup>12</sup> In merito si veda I. Marchini, "Considerazioni sui fini economici e sui bilanci delle imprese cooperative", in *Rivista dei dottori commercialisti*, n. 5-6, 1977, pag. 887.

cooperativa: mentre nell'impresa capitalistica l'organo direttivo è rappresentato dal socio di maggioranza, cioè da colui che apporta il capitale di rischio, nella cooperativa il potere decisionale è riconosciuto in modo paritario a tutti i soci e cioè a coloro che apportano fattori produttivi specifici (ad es. la forza lavoro oppure le materie prime)<sup>13</sup>.

Un altro elemento di specificità è riconducibile alla diversa configurazione del rischio imprenditoriale: se l'impresa capitalistica non riesce a permanere sul mercato, i proprietari rischiano di perdere i capitali in essa investiti. Nella cooperativa invece, il rischio reale si configura nell'impossibilità di beneficiare dei vantaggi derivanti dal rapporto mutualistico. Più specificamente, nelle cooperative di lavoro i soci rischiano di perdere la loro occupazione; in quelle di produzione il rischio maggiore si concretizza nella necessità di dover trovare sbocchi alternativi per le proprie produzioni che potrebbero comportare prezzi inferiori rispetto a quelli conseguibili grazie alla mutualità; nelle cooperative di consumo, i soci rischiano di perdere la possibilità di acquisire determinate categorie di beni a prezzi vantaggiosi<sup>14</sup>.

Anche il livello di capitalizzazione, a parità di settore di appartenenza, è differente nelle due tipologie di imprese: la cooperativa si costituisce tipicamente con un capitale molto limitato<sup>15</sup>, spesso inadeguato rispetto al fabbisogno gestionale, e difficilmente viene alimentato volontariamente nel tempo attraverso l'autofinanziamento. La cooperativa pertanto si configura strutturalmente come entità sottocapitalizzata a differenza di quanto avviene nelle imprese capitalistiche in cui l'imprenditore apporta capitali sicuramente più significativi, che vengono talvolta incrementati durante la vita aziendale attraverso l'accantonamento a riserva degli utili d'esercizio.

---

<sup>13</sup> Anche Tessitore, così come Pantaleoni, ritiene che la cooperativa debba essere considerata alla stregua dell'impresa capitalistica e rinviene l'elemento di specificità nel suo particolare assetto istituzionale. In merito si veda A. Tessitore, *Imprenditorialità e cooperazione*, in AA.VV., *Imprenditorialità e cooperazione*, op. cit., pagg. 6-8.

<sup>14</sup> Si veda P. Congiu, *Il bilancio d'esercizio delle imprese cooperative*, Milano, Giuffrè, 2005, pag. 18.

<sup>15</sup> Vermiglio individua tra gli elementi di specificità della cooperativa, oltre alla molteplicità di interessi del soggetto economico (che per esempio può manifestare contemporaneamente interessi sia in qualità di fornitore, sia di socio e talvolta anche di finanziatore), anche la ridotta entità del capitale proprio. In merito si veda F. Vermiglio, *Considerazioni economico-aziendali sull'impresa cooperativa. Natura e caratteristiche strutturali*, Messina, 1990, pagg. 106-109. In America, il problema della sottocapitalizzazione sembra essere superato con una nuova formula cooperativa, la *New Generation Cooperative*, che si sta diffondendo in misura crescente nel settore agricolo. Questo modello supera il problema della *tin capitalisation* poiché all'atto della costituzione i soci sono chiamati a investire capitali la cui entità varia tra il 35 e il 50% del fabbisogno aziendale iniziale. («*Unlike traditional cooperatives, NGCs generally require a substantial capital investment from their members at the outset. The literature indicates that a minimum capital contribution in the range of 35% to 50% by the organizing members is required. The amount of contribution by way of investor equity is dependent on the overall cost of the project to be undertaken by the cooperatives.*»). Questo aspetto, di fatto, restringe la possibilità di accesso alla cooperativa ai soli soggetti che dispongono di capitali elevati («*American NGCs restricted membership to producers who could participate in that undertaking and have the capital to do so. The "closed" membership option is closely connected with the need for high equity investment among members in NGCs and the creation of a business organization which is focused on viability and profitability for its members in a competitive agricultural economy.*»). Per i caratteri distintivi delle NGCs rispetto alle cooperative tradizionali diffuse in America si rimanda a Corbett Smith Bresee LLP, *New Generation Co-ops: Alberta's newest option for agriculture business*, 2002, in [www1.agric.gov.ab.ca](http://www1.agric.gov.ab.ca), pagg. 2-5.

## 2. Lo statuto internazionale del modello cooperativo

Il modello cooperativo trova il suo principale fondamento in una serie di principi fissati e difesi dall'*International Co-operative Alliance* (ICA)<sup>16</sup> che, sostanzialmente, aggiorna quelli individuati nell'atto costitutivo elaborato dai *probi pionieri di Rochdale*. L'ICA ha stilato una sorta di statuto in cui è possibile reperire la definizione universale di cooperativa e i suoi valori di riferimento, nonché l'indicazione dei sette principi attraverso i quali tali valori trovano concreta applicazione.

Innanzitutto, la cooperativa si identifica in un gruppo di persone con esigenze comuni (di tipo economico, sociale e culturale), che costituiscono volontariamente una società a proprietà congiunta, controllata in modo democratico<sup>17</sup>. Come si può notare, tale definizione non allude assolutamente al concetto di mutualità ma sottolinea altri due importanti caratteri: il coinvolgimento della compagine sociale (espressione della proprietà) nella gestione d'impresa, nonché la volontà degli associati di superare ostacoli di carattere economico e/o socio-culturale che potrebbero impedire l'avvio di un'attività imprenditoriale<sup>18</sup>.

Lo statuto del movimento cooperativo stilato dall'ICA prosegue poi con l'indicazione dei valori fondanti, rinvenibili nella democraticità, uguaglianza, equità e solidarietà; i soci devono contare sulle proprie forze e devono essere onesti, leali e socialmente responsabili. Tali valori vengono messi in pratica attraverso il rispetto di una serie di principi<sup>19</sup>.

Il primo principio "*Voluntary and Open Membership*" si riconduce all'adesione libera e volontaria: la cooperativa deve consentire a chiunque abbia i requisiti e si impegni a rispettare i valori etici che la caratterizzano di diventare socio, senza compiere alcuna discriminazione in relazione al sesso, alla razza e all'orientamento politico o religioso. Questa circostanza, che rievoca il cosiddetto principio della «porta aperta», è talvolta trascurata nella pratica: anche se l'aspirante socio è tutelato dalla legge, la sua ammissione dipende, di fatto, dalla volontà del Consiglio di Amministrazione<sup>20</sup>.

Il secondo principio "*Democratic Member Control*" attribuisce il controllo della società a tutti i membri «*who actively participate in setting their policies and making decision*». Questo non significa che ogni scelta aziendale debba passare al vaglio dell'intera compagine societaria: essa è chiamata solo

---

<sup>16</sup> L'*International Co-operative Alliance* è un'organizzazione mondiale fondata nel 1895 che riunisce e rappresenta le cooperative operanti in tutto il mondo, nei vari settori produttivi. In particolare, essa si propone di supportare e assistere tecnicamente i propri membri nella comprensione e nella corretta attuazione del modello cooperativo, nonché di diffondere informazioni chiave e le *best practice*.

<sup>17</sup> La definizione originale che si rinviene nello *Statement on the Co-operative Identity* è la seguente «*A co-operative is an autonomous association of persons united voluntarily to meet their common economic, social, and cultural needs and aspirations through a jointly-owned and democratically-controlled enterprise*».

<sup>18</sup> Come già accennato, il modello cooperativo consente di superare gli ostacoli di tipo economico poiché in tale forma societaria il capitale assume un'importanza secondaria rispetto ai conferimenti in natura effettuati dai soci. Il capitale conferito «*spesso poco più che simbolico [...] costituisce solo la condizione per entrare nella cooperativa e partecipare alla sua gestione ma non conferisce particolari diritti legati all'entità della quota sociale (né sul piano decisionale, né su quello della partecipazione agli utili)*». P. Congiu, *Il bilancio d'esercizio delle imprese cooperative*, op. cit. pag. 18.

<sup>19</sup> Lo *Statement on the Co-operative Identity*, a tal proposito, recita testualmente «*Co-operatives are based on the values of self-help, self-responsibility, democracy, equality, equity and solidarity. In the tradition of their founders, co-operative members believe in the ethical values of honesty, openness, social responsibility and caring for others. The co-operative principles are guidelines by which co-operatives put their values into practice*».

<sup>20</sup> Si veda P. Congiu, *Il bilancio d'esercizio delle imprese cooperative*, op. cit., pag. 6.

a eleggere democraticamente<sup>21</sup> i propri rappresentanti ed a valutarne il loro operato attraverso l'approvazione del bilancio annuale.

Il terzo principio fissato dall'ICA (*"Member Economic Participation"*) asserisce che gli utili d'esercizio sono di proprietà comune dei soci i quali, eventualmente, ma non necessariamente, possono ricevere un interesse limitato sul capitale sottoscritto<sup>22</sup>. Il reddito d'esercizio, qualora esistente, dovrebbe essere accantonato a riserva indisponibile per favorire la capitalizzazione della cooperativa e/o distribuito ai soci sotto forma di ristorno, in proporzione alla quantità e alla qualità dei conferimenti effettuati, oppure ancora può essere in parte destinato al finanziamento di altre attività.

Il quarto principio (*"Autonomy and Independence"*) stabilisce che la cooperativa è un'organizzazione autonoma e anche qualora dovesse instaurare accordi con altre organizzazioni o con finanziatori, deve sempre assicurare il controllo democratico dei soci e mantenere la sua autonomia.

Il principio successivo *"Education, Training and Information"* richiama la necessità che la cooperativa diffonda l'esperienza e la cultura cooperativa ai soggetti interni (soci, lavoratori, manager, cariche sociali) affinché questi possano contribuire al suo sviluppo, e pubblicizzi all'esterno la natura e i benefici della cooperazione<sup>23</sup>. Si ritiene che l'educazione cooperativa trovi la sua massima espressione nell'attività di *«formazione dei propri soci, spesso non preparati dal punto di vista culturale e/o aziendale ma competenti solo nel loro specifico campo di attività»*<sup>24</sup>.

Il sesto principio riguarda la cooperazione tra cooperative e richiama in sostanza l'importanza delle strutture (centrali) cooperative su base locale, regionale, nazionale ed internazionale mentre il settimo ed ultimo principio sottolinea che la cooperativa si deve impegnare nello sviluppo sostenibile della collettività e richiama quindi indirettamente il tema della *Corporate Social Responsibility*<sup>25</sup>.

---

<sup>21</sup> Il controllo democratico è garantito dal principio «una testa, un voto» in base al quale i soci hanno, tendenzialmente, uguale diritto di voto a prescindere dall'entità dei fattori produttivi (lavoro, beni, servizi o capitali) apportati.

<sup>22</sup> In Italia, l'articolo 2514 del codice civile stabilisce che le cooperative a mutualità prevalente non possono *«distribuire dividendi in misura superiore all'interesse massimo dei buoni postali fruttiferi, aumentato di due punti e mezzo rispetto al capitale effettivamente versato»*.

<sup>23</sup> Per conseguire risultati gestionali positivi è importante che la cooperativa *«attui servizi ai soci per il miglioramento delle tecniche di produzione e della qualità di produzione. Queste azioni permettono un risparmio nei costi di gestione dell'impresa, consentendo la migliore utilizzazione degli impianti, la valorizzazione commerciale del prodotto finale, e di conseguenza la valorizzazione dei prodotti conferiti ed il miglioramento dei redditi dei soci»*, in A. Pacciani, L.A. Gianciani, *L'unicità del bilancio e la molteplicità delle utilizzazioni*, A. Pacciani, G. Petriccione (a cura), *La cooperazione agroalimentare in Italia*, Bologna, Il Mulino, 1993, pag. 101.

<sup>24</sup> P. Congiu, *Il bilancio d'esercizio delle imprese cooperative*, op. cit., pag. 7.

<sup>25</sup> Sul tema della Corporate Social Responsibility si veda P. Congiu, *Il bilancio sociale delle imprese cooperative. La rendicontazione della mutualità*, Milano, Giuffrè, 2009.

### 3. La cooperativa vitivinicola: inquadramento e peculiarità gestionali

La cooperativa vitivinicola si configura, nel sistema giuridico nazionale, come un'impresa agricola la cui attività caratteristica consiste nella «manipolazione, conservazione, trasformazione, commercializzazione e valorizzazione»<sup>26</sup> dell'uva conferita dai soci.

A prescindere dalla qualifica attribuitale dal legislatore, si ritiene che l'attività svolta dalla cooperativa in questione non possa essere classificata come agricola<sup>27</sup> ma assuma a tutti gli effetti la veste di attività industriale ed eventualmente mercantile (laddove si dovesse rinvenire anche la funzione commerciale). La cooperativa vitivinicola, infatti, rappresenta il centro di ricezione delle uve conferite dai soci, che vengono assoggettate al processo di trasformazione fisico-tecnica in modo congiunto per conseguire economie di scala, rese possibili proprio dall'associazionismo. Inoltre, non è raro che la cooperativa vitivinicola incorpori anche la funzione commerciale, impegnandosi a cedere sul mercato il prodotto finito<sup>28</sup>.

Una struttura produttiva di questo tipo presenta oggettive difficoltà di coordinamento: la cooperativa integra verticalmente tutte le fasi della filiera vitivinicola, dalla produzione dell'uva fino alla cessione sul mercato dei vini (sfusi e/o imbottigliati) e ciascuna di esse necessita di specifiche competenze e professionalità. A questo si aggiungono sia le caratteristiche del processo produttivo, che presenta dinamiche economiche e finanziarie del tutto peculiari, sia la necessità di gestire l'elevato numero di soci che spesso fa capo a imprese di questo tipo. L'attività gestionale è pertanto molto complessa e il suo successo non può che essere subordinato alla presenza di strumenti manageriali adeguati e affidabili e di professionalità in grado di coordinare sapientemente le attività eterogenee integrate nella cooperativa.

Per l'analisi della dinamica economico-finanziaria di una cooperativa vitivinicola, occorre individuare preliminarmente la durata del ciclo operativo aziendale e di quello monetario. Nella cooperativa, la fase preliminare cui si riconduce convenzionalmente l'inizio del ciclo operativo<sup>29</sup> (relativa alla selezione del fornitore, alla scelta della quantità e qualità delle materie prime, nonché alla contrattazione del prezzo) è circoscritta a pochi materiali ausiliari impiegati nel processo produttivo, ma non riguarda la materia prima per eccellenza, cioè l'uva. In una cooperativa vitivinicola, infatti, l'uva non si acquista sul mercato ma viene conferita dal socio, il quale è "selezionato" a monte dal Consiglio di Amministrazione, chiamato a decidere sull'ammissione dello stesso nella compagine sociale. Nell'analisi del ciclo operativo si riscontra altresì l'assenza

---

<sup>26</sup> Art. 2135 c.c., c. 3. Occorre peraltro precisare che, in base al dettato normativo, la cooperativa vitivinicola acquisisce la qualifica di impresa agricola a patto che la materia prima trasformata (cioè l'uva) provenga prevalentemente dal conferimento dei soci e non da acquisti effettuati da terze economie.

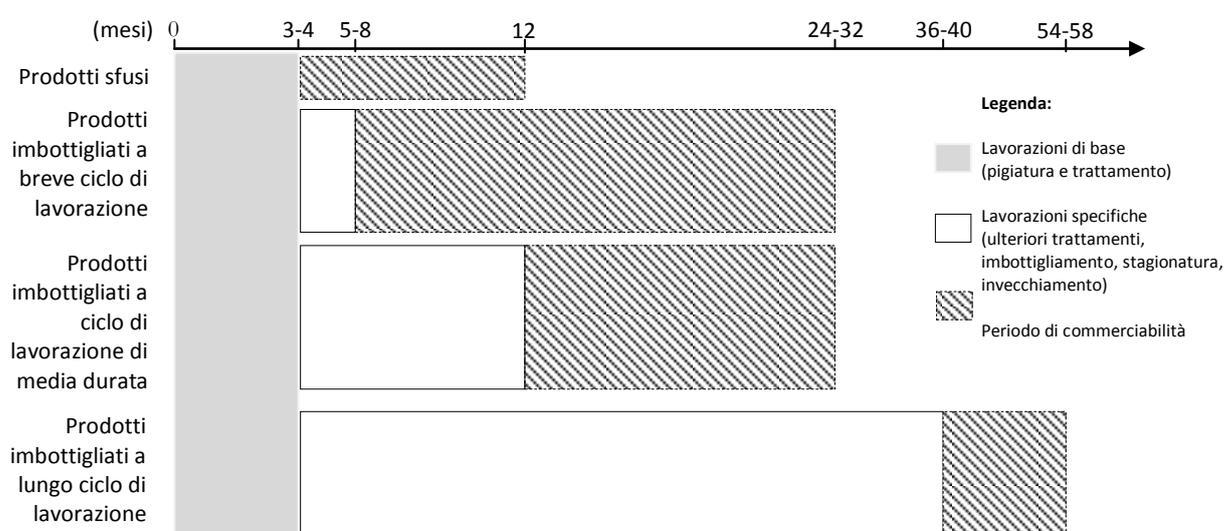
<sup>27</sup> In tal senso, si faccia riferimento alle considerazioni già formulate nel Cap. 1, Par. 2 del presente lavoro. La puntualizzazione della vera natura dell'attività svolta dalla cooperativa vitivinicola (industriale ed eventualmente mercantile, ma non agricola), oltre a trovare fondamento nell'impostazione dottrinale, è necessaria per evitare confusioni terminologiche nel presente lavoro in cui vengono trattate problematiche inerenti sia le aziende agricole (circoscritte alla gestione delle vigne dei soci), sia la cooperativa di trasformazione di prodotti agricoli.

<sup>28</sup> In tale circostanza trova piena manifestazione la natura di «*impresa di integrazione*» tipica della cooperativa richiamata da T. Botteri, «*I fattori della produzione nella cooperativa*», in *Rivista della cooperazione*, n. 21, 1984, pag. 37.

<sup>29</sup> Nelle imprese industriali, il ciclo operativo aziendale «*ha inizio, sul piano delle operazioni d'interna gestione, con il processo di approvvigionamento delle materie prime: selezione dei fornitori, definizione delle condizioni d'acquisto, sul piano della quantità, della qualità, del prezzo e delle modalità e tempi di consegna, fino all'emissione dell'ordine d'acquisto. Con l'arrivo delle materie, le stesse vengono collocate nel magazzino, in attesa di essere inviate ai reparti di trasformazione*» in G. Melis, *Elementi di economia aziendale*, op. cit., pag. 92.

della fase di contrattazione del prezzo d'acquisto dell'uva, che viene determinato secondo logiche residuali alla chiusura dell'esercizio amministrativo; manca anche quella relativa alla scelta della quantità e qualità delle materie prime, poiché la cooperativa non può rifiutare uve che presentino lo standard minimo da essa imposto, anche se eccedente rispetto alle sue esigenze di produzione<sup>30</sup>. Certamente, a causa della deperibilità del prodotto agricolo, non si manifesterà neanche la fase di immagazzinaggio con la conseguenza che vi sarà coincidenza tra l'inizio del ciclo operativo e di quello produttivo.

Nell'impresa vitivinicola il ciclo operativo prende avvio una sola volta all'anno, in occasione della vendemmia. In questa fase si registra il picco dei flussi economici negativi derivanti dalla prima lavorazione delle uve. I flussi economici positivi, correlati a tale produzione, potranno iniziare a configurarsi a partire dai 3-4 mesi successivi, a seconda della tipologia di vino: da tale momento, infatti, inizia il periodo di commercializzazione come indicato nel grafico seguente<sup>31</sup>.



Anche le uscite monetarie registrano un picco durante il periodo della vendemmia in cui si presenta un fabbisogno aggiuntivo di manodopera, di spese energetiche per il funzionamento degli impianti e di altri materiali ausiliari<sup>32</sup>. Si tratta di fabbisogni che generano quasi immediatamente flussi monetari in uscita di entità rilevante, non compensati da analoghi flussi in entrata generati dalla stessa produzione<sup>33</sup>, che inizieranno a manifestarsi, a seconda delle dilazioni

<sup>30</sup> Nel modello americano della *New Generation Cooperative*, si segnala che la cooperativa riconosce al socio la possibilità di produrre direttamente o acquisire sul mercato i prodotti da conferire, i cui requisiti qualitativi e quantitativi sono contrattualmente prestabiliti in relazione alle esigenze della cooperativa di condurre efficientemente i processi aziendali. Si veda A. Harris, B. Stefanson, M. Fulton, *New Generation Cooperatives and Cooperatives Theory*, in *Journal of Cooperative*, n. 15, 1996, pag. 16.

<sup>31</sup> Si veda A. Marchesi, *Dinamica e gestione del capitale circolante. Il caso delle cooperative agro-alimentari*, Milano, FrancoAngeli, 1996, pagg. 39-40. Grafico tratto da pag. 41.

<sup>32</sup> Questi fabbisogni aggiuntivi generano anche flussi economici negativi per oneri finanziari, laddove l'impresa abbia necessità di ricorrere al capitale di credito.

<sup>33</sup> L'unitarietà della gestione nel tempo non fa cogliere immediatamente la durata effettiva del ciclo monetario: infatti le uscite monetarie relative alla nuova produzione si contrappongono alle entrate relative alle produzioni degli anni precedenti e questo di fatto consente il perseguimento dell'equilibrio finanziario.

di pagamento concesse ai clienti, mediamente dopo due o tre mesi dalla conclusione del ciclo operativo<sup>34</sup>. La situazione appena delineata è sicuramente attenuata dal fatto che i conferimenti vengono pagati ai soci in un momento successivo, senza generare alcun costo per interessi: questo favorisce il perseguimento dell'equilibrio economico e finanziario poiché la cooperativa viene finanziata indirettamente e gratuitamente dai soci<sup>35</sup>.

#### 4. *L'economicità nella cooperativa*

La cooperativa, pur presentando alcune peculiarità gestionali imposte dalla mutualità, si configura come una vera e propria impresa la cui permanenza sul mercato è subordinata al perseguimento delle condizioni di economicità. Questo significa che essa potrà continuare a svolgere autonomamente la propria attività, e conseguentemente i soci potranno beneficiare dei vantaggi mutualistici, soltanto se riesce a reintegrare adeguatamente, e cioè alle condizioni di mercato o a quelle «cui l'impresa si deve ritenere vincolata», tutti i costi sostenuti per l'acquisizione o l'utilizzo dei fattori produttivi<sup>36</sup>. A tal fine, Giannessi distingue tra fattori esterni (es. forza lavoro, acquisti di beni e servizi) e fattori interni (es. beni a fecondità ripetuta). I primi devono essere remunerati approssimativamente sulla base del loro valore di mercato; i secondi, potranno ritenersi reintegrati a patto che i ricavi d'esercizio siano sufficienti a remunerare la quota d'ammortamento annua, determinata secondo «criteri di valutazione funzionale adottati dall'azienda nella formulazione delle congetture di periodo»<sup>37</sup>.

Nella cooperativa, il principio di economicità assume connotati particolari; la logica di remunerazione residuale dei conferimenti consente all'impresa di chiudere il conto economico in pareggio, ma questo non implica necessariamente l'agire secondo economicità. È possibile che l'equilibrio economico sia solo apparente, potendo esser stato raggiunto solo grazie all'inadeguato pagamento dei conferimenti. La cooperativa, infatti, potendo remunerare in modo residuale i fattori conferiti dai soci, si trova in una posizione di "acquisto privilegiato" e potrebbe pertanto sopportare, in contrasto con la mutualità, un costo d'acquisto inferiore rispetto a quello che sostiene, per esempio, l'impresa capitalistica<sup>38</sup>.

La criticità appena riscontrata ha portato a puntualizzare il significato che deve essere attribuito al concetto di economicità in una cooperativa di produzione: i ricavi, devono consentire di reintegrare adeguatamente i fattori della produzione ed in particolare devono «attribuire ai conferimenti di beni [...] una retribuzione almeno pari a quella corrente ovvero superiore alla stessa in misura

---

<sup>34</sup> In merito si veda A. Marchesi, *Dinamica e gestione del capitale circolante. Il caso delle cooperative agro-alimentari*, op. cit., pag. 56.

<sup>35</sup> Oltre che attraverso il capitale sociale (che come si è visto nella cooperativa è poco più che simbolico), il socio contribuisce a fronteggiare il fabbisogno finanziario in modo indiretto, attraverso crediti di regolamento, e/o diretto, attraverso veri e propri finanziamenti. Cfr. G. Melis, *Gli indici di bilancio delle imprese cooperative*, Padova, Cedam, 1989, pag. 13 e P. Congiu, *Il bilancio d'esercizio delle imprese cooperative*, op. cit., pagg. 44-45.

<sup>36</sup> Per approfondimenti sul concetto di economicità si vedano P. Onida, *Economia d'azienda*, op. cit., pag. 55 e segg.; G. Melis, *Elementi di economia aziendale*, op. cit., capitolo 4.

<sup>37</sup> E. Giannessi, *Appunti di economia aziendale con particolare riferimento alle aziende agricole*, op. cit., pag. 41 e segg.

<sup>38</sup> Come puntualizzano alcuni autori, «Non si può parlare di economicità se l'azienda ottiene l'equilibrio reddituale, grazie solo a particolari condizioni di acquisto delle materie prime». G. Airolti, G. Brunetti, V. Coda, *Lezioni di economia aziendale*, Bologna, Il Mulino, 1989, pag. 337.

*congruo*<sup>39</sup>. Questa definizione considera implicitamente anche la finalità mutualistica, laddove richiama una remunerazione dei conferimenti superiore a quella corrente.

La gestione del sistema cooperativo appare quindi abbastanza complessa: da un lato, il perseguimento dell'equilibrio economico postula un comportamento volto al contenimento dei costi aziendali, mentre dall'altro, il principio della mutualità implica una gestione volta a remunerare le materie prime apportate dai soci a prezzi superiori rispetto a quelli che gli stessi otterrebbero cedendo le loro produzioni direttamente sul mercato. Infatti, nella cooperativa, il vincolo dell'economicità aziendale connaturato all'essere impresa, si affianca a quello della solidarietà (mutualità): se in passato quest'ultimo rappresentava, metaforicamente, l'unico (o almeno il principale) faro della governance aziendale, il contesto competitivo delineatosi negli ultimi decenni e la progressiva abolizione delle agevolazioni fiscali impongono, anche alle imprese cooperative, una gestione oculata volta al perseguimento di adeguati standard di economicità<sup>40</sup>.

Il perseguimento dell'equilibrio economico postulato dal principio di economicità è strettamente influenzato anche dalla capacità dell'impresa di creare flussi equilibrati tra le entrate e le uscite monetarie, nonché di raggiungere adeguati livelli di efficacia ed efficienza, sia interna, sia esterna. Nella cooperativa, l'equilibrio finanziario è favorito dal fatto che il deflusso di risorse monetarie è in gran parte causato dal pagamento delle materie prime conferite dai soci, i quali sono disposti, per loro natura, a sopportare tempi d'attesa più lunghi rispetto ad un fornitore esterno. In altre parole, in caso di momentanee difficoltà finanziarie in cui versa l'azienda, è più probabile che il socio, rispetto ad un fornitore terzo, sia più propenso ad accettare ulteriori dilazioni nei termini di pagamento dei beni apportati, dando così maggior respiro alla complessiva gestione aziendale.

Questa forma di finanziamento indiretto da parte dei soci rappresenta sicuramente un punto di forza dell'agire cooperativo poiché da un lato non assoggetta l'impresa a stress finanziari che, come si è già avuto modo di vedere, sono tipici della gestione vitivinicola in cui il fabbisogno è concentrato nel periodo della lavorazione delle uve; in secondo luogo, questa forma di finanziamento non comporta per la cooperativa alcun onere aggiuntivo per cui non si ripercuote sulle condizioni di equilibrio economico. Non da ultimo va segnalato che, a differenza di quanto accade nell'impresa capitalistica<sup>41</sup>, la gratuità del finanziamento non genera un maggior carico fiscale in capo alla cooperativa: per effetto della remunerazione residuale dei conferimenti, il maggior avanzo di gestione può tradursi in una maggiore remunerazione dei conferimenti, il cui importo è interamente deducibile ai fini IRES.

---

<sup>39</sup> G. Melis, *Il bilancio d'esercizio nell'economia dell'impresa cooperativa*, Padova, Cedam, 1983, pag. 15.

<sup>40</sup> Come osserva un noto economista «la cooperativa è un'impresa che deve essere in grado di soddisfare congiuntamente un duplice vincolo: quello della solidarietà, declinata nella forma specifica del mutualismo, e quello dell'efficienza gestionale. Se ci volgiamo alla storia del movimento cooperativo, possiamo riscontrare che, in certi periodi, il vincolo della solidarietà [leggasi mutualismo] ha fatto aggio su quello dell'efficienza e ciò nel senso che il valore della solidarietà finiva con il costituire la ragione necessaria e sufficiente per l'esistenza della cooperativa stessa. La novità dell'oggi è che una solidarietà che non riuscisse a coniugarsi con l'efficienza sarebbe destinata a scomparire, dal momento che i cittadini non sono più disposti a sopportare i costi di un modo non efficiente di vivere e di realizzare la solidarietà. In questo preciso senso si può dire che la solidarietà o è efficiente o non sarà», S. Zamagni, «Esigenze di forme nuove di capitalizzazione e identità cooperativa», in *Rivista della cooperazione*, n. 3/2000, pag. 12.

<sup>41</sup> È da notare che nell'impresa capitalistica, l'eventuale rinuncia dei soci al compenso sui finanziamenti concessi alla società genera un maggior carico fiscale poiché il costo per interessi, se non imputato a conto economico, non è deducibile. L'impresa capitalistica, trarrebbe dunque un vantaggio fiscale dall'imputazione degli oneri finanziari in bilancio. In merito si veda G. Melis, *Il bilancio d'esercizio come strumento di controllo della gestione*, Milano, Giuffrè, 2004, pag. 135.

L'economicità è influenzata, inoltre, dagli standard di efficienza che l'impresa è in grado di perseguire sia internamente (in termini di utilizzo razionale delle risorse nei processi di interna gestione, quali la produzione, il coordinamento, etc.)<sup>42</sup>, sia esternamente (legata alla capacità di approvvigionarsi delle materie prime accessorie a prezzi convenienti e di cedere le produzioni a prezzi remunerativi)<sup>43</sup>. Si osservi che rispetto ad un'impresa capitalistica, la cooperativa non può ricercare condizioni di efficienza in sede di acquisizione delle materie prime conferite dai soci poiché queste, per il principio mutualistico, devono essere pagate ad un valore superiore rispetto a quello di mercato. La sua attenzione si deve pertanto concentrare, da un lato, sulla razionalizzazione dei costi di trasformazione fisico-tecnica e di coordinamento del complesso aziendale, dall'altro essa deve riuscire ad ottenere buone condizioni d'acquisto delle materie accessorie e a cedere la produzione allestita a prezzi remunerativi.

L'economicità, intesa in senso ampio come perseguimento dell'equilibrio economico e finanziario, nonché di un buon grado di efficienza ed efficacia, consente all'azienda di permanere sul mercato autonomamente, senza la necessità di essere tenuta in vita da terze economie ed in particolare dalla collettività. Seppure in misura ridotta rispetto al passato, le cooperative, ed in particolare quelle agricole, continuano a beneficiare di sgravi fiscali e trasferimenti in conto capitale, in virtù del fine nobile che, storicamente, le stesse si propongono di perseguire, consistente nel superamento del disagio economico e sociale dei ceti meno abbienti<sup>44</sup>.

Alla luce delle riflessioni condotte si può affermare che la ricerca di condizioni di economicità da parte della cooperativa rappresenti, allo stato attuale, un vincolo imprescindibile affinché la stessa possa perdurare e soddisfare le attese dei vari stakeholder, in particolare dei soci. Questi ultimi hanno interesse a ottenere una remunerazione soddisfacente delle materie prime, che sia cioè superiore ai prezzi correnti di mercato ovvero sia capace di reintegrare i costi sostenuti per la produzione delle materie prime conferite<sup>45</sup>. Nella cooperativa, tuttavia, il metodo residuale utilizzato per remunerare i conferimenti crea grosse difficoltà in sede di valutazione della sua economicità. Il bilancio, infatti, non è in grado di evidenziare se il pareggio tra i ricavi e i costi

---

<sup>42</sup> Le principali cause di inefficienza interna di questa forma imprenditoriale sono da ravvisare «nella carenza di un forte management cooperativo, accentuata dal rapido sviluppo della cooperazione e ancor più dalla complessità dei nuovi mercati; nella struttura decisionale propria di queste imprese, che impedisce decisioni rapide e assunzioni personali di responsabilità; nella scarsa efficienza produttiva e nel modesto ricorso alle innovazioni a causa della dimensione prevalentemente locale della loro azione; nella cronica carenza di capitale». C. Giacomini, G. Petriccione, *Sviluppo e crisi della cooperazione agro-alimentare negli anni ottanta*, in A. Pacciani, G. Petriccione (a cura), *La cooperazione agroalimentare in Italia*, op. cit., pag. 73.

<sup>43</sup> Cfr. G. Melis, *Elementi di economia aziendale*, op. cit., pag. 123.

<sup>44</sup> In tal senso Tessitore afferma che «le imprese cooperative avranno un futuro solo se riusciranno a soddisfare le istanze sociali, che spiegano la loro origine e qualificano la loro permanenza, mantenendo nel contempo alto il livello competitivo e conseguendo flussi di reddito adeguati alle attese degli associati e alle esigenze di sviluppo e potenziamento delle rispettive dimensioni» in A. Tessitore, «La cooperazione tra presente e futuro. Il contributo della ricerca economico-aziendale», in *Rivista italiana di ragioneria e di economia aziendale*, sett-ott., 1998, pag. 403.

<sup>45</sup> In tal senso è particolarmente significativa una frase tratta dall'opera di Pantaleoni che afferma: «ciascun individuo che fa parte della cooperativa, fa il calcolo del proprio tornaconto e non eleva lo sguardo al di là o al di sopra di questo. Finché egli ha convenienza di restare nella società ci sta; se il tornaconto non gli torna, ne esce; e siccome tutti quanti ragionano così, la società esiste finché c'è convenienza individuale per tutti quanti di tenerla in vita, e cessa se quella viene meno». M. Pantaleoni, «Dell'assenza di un principio sui generis nelle società cooperative, ossia, dell'impossibilità di definirle in modo che si distinguano dalle altre imprese economiche», in *Il giornale degli economisti*, vol. XVI, 1898, pag. 208. Anche L. Ferrucci, *Le imprese cooperative in Umbria: alla ricerca di una competitività economica fondata sulla varietà e sulla differenziazione evolutiva*, in L. Ferrucci (a cura), *Il ruolo e le caratteristiche delle imprese cooperative in Umbria*, Bologna, Il Mulino, 2008, pag. 115 sottolinea l'interesse economico del socio e sostiene che «i grandi produttori agricoli, associati alla cooperativa, mirano oggi ad una mutualità fondata sull'aspettativa, anche di breve termine, di una remunerazione della loro materia prima con valori economici superiori a quelli offerti dal mercato concorrenziale».

derivi dall'agire secondo economicità, ovvero dal fatto che la cooperativa, riconoscendo ai soci una remunerazione inferiore alle loro aspettative, abbia di fatto ribaltato sugli stessi le sue inefficienze gestionali, conseguendo in tal senso quella che Ferrero definisce «solidità patrimoniale riflessa»<sup>46</sup>. È quindi necessario che vengano elaborati strumenti manageriali di misurazione e controllo delle performance che tengano in adeguata considerazione le peculiarità dell'agire cooperativo<sup>47</sup>.

## 5. La misurazione delle performance: aspetti critici

La formulazione di un giudizio sull'economicità dell'impresa cooperativa è un compito oggettivamente difficile, per il quale la dottrina non ha ancora individuato una soluzione condivisa. La causa è riconducibile alla scarsa capacità segnaletica del prospetto di conto economico ed in particolare alla significatività che può essere attribuita alla voce B)6), rappresentativa dei costi di acquisizione della materia prima che di fatto incorpora il risultato della gestione (utile o perdita)<sup>48</sup>.

Il problema scaturisce dalla modalità di remunerazione dei conferimenti. Le cooperative agricole, nel dispiegarsi della gestione, non conoscono ancora il valore che potrà essere attribuito ai conferimenti e cioè il costo d'acquisto delle materie prime trasformate. Questo fa sì che, durante l'esercizio, i conferimenti trovino espressione solo nelle schede di magazzino, nei registri di carico, etc. senza avere alcun riflesso sulla contabilità generale, se non in occasione del pagamento degli acconti che, peraltro, configureranno un anticipo rilevante ai fini patrimoniali, senza alcuna influenza sul piano economico. Al termine dell'esercizio, il valore da assegnare ai soci viene determinato come differenza tra i ricavi e i costi di competenza, con la conseguenza che il conto economico chiude quasi sempre in pareggio o con un risultato di gestione non significativo<sup>49</sup>.

---

<sup>46</sup> L'impresa consegue condizioni di solidità patrimoniale riflessa quando essa accolla a terze economie, nella fattispecie alle aziende agricole dei soci, «la copertura di possibili o croniche erosioni di patrimonio (per perdite d'esercizio) oppure quando date circostanze le consentono di realizzare integrazioni di patrimonio (...) esonerandola temporaneamente o durevolmente dal remunerare il capitale a "pieno rischio" (...) o altri fattori produttivi (...) o permettendole di limitare taluni oneri di remunerazione dei fattori medesimi (...). In queste circostanze, l'autoproduzione di capitale (...) ed il sussistere di connesse condizioni di autofinanziamento, sono più apparenti che reali». G. Ferrero, *Impresa e management*, Milano, Giuffrè, 1987, pag. 91.

<sup>47</sup> A. Rigido auspica da un lato l'armonizzazione delle regole di governance tra imprese capitalistiche e cooperative, dall'altro si pone il problema delle peculiarità gestionali delle cooperative e sostiene che «sebbene in generale l'omogeneizzazione delle regole di governance tra le varie tipologie societarie possa essere un obiettivo auspicabile, nel caso delle cooperative occorre non sottovalutare quelle specificità che postulano regole di governance altrettanto specifiche. Per taluni aspetti regole di governance non a misura potrebbero rivelarsi per le cooperative persino controproducenti. È quindi necessario discernere attentamente gli aspetti ai quali possono applicarsi fruttuosamente regole generali, da quelli che esigono regole specialmente predisposte». A. Rigido, «Problemi e proposte di cooperative governance», in *Rivista della cooperazione*, n. 2/1999, pag. 9. Si ritiene che questo pensiero possa essere esteso anche agli strumenti manageriali: è vero che le imprese cooperative devono guidare la gestione con gli strumenti di controllo elaborati e testati nelle imprese capitalistiche, ma è altrettanto vero che questi devono essere adattati per tenere in adeguata considerazione la finalità mutualistica; in caso contrario il rischio sarebbe quello di ottenere informazioni distorte che possono guidare la cooperativa verso comportamenti inefficaci.

<sup>48</sup> Si veda A. Matacena, *Impresa cooperativa. Obiettivi finalizzanti, risultati gestionali e bilancio d'esercizio*, op. cit., pagg. 135-136; P. Congiu, *Il bilancio d'esercizio delle imprese cooperative*, op. cit., pag. 130; G. Melis, *Gli indici di bilancio delle imprese cooperative*, op. cit., pag. 78.

<sup>49</sup> In merito si veda F. Colombo, *Contabilità e bilanci delle cooperative*, Milano, Il sole 24 ore, 1998, pagg. 213-214.

Nelle imprese capitalistiche, per avere un segnale immediato sulla capacità di perseguire l'equilibrio economico si fa riferimento alla differenza tra i ricavi e i costi della produzione, cioè al risultato della gestione ordinaria: in prima battuta, se la gestione ordinaria ha chiuso in utile, questo non potrà che rappresentare un punto di forza della complessiva gestione, da approfondire comunque attraverso il calcolo dei tradizionali indicatori reddituali<sup>50</sup>.

Nella cooperativa, il risultato della gestione ordinaria assume quasi sempre valori nulli o negativi<sup>51</sup>. Anche il risultato d'esercizio si attesta intorno allo zero, ma tale aspetto non dovrebbe destare alcuna preoccupazione dal punto di vista del perseguimento dell'equilibrio economico; nella cooperativa, infatti, la remunerazione del capitale investito è marginale rispetto a quella dei conferimenti, per cui la mancanza di utili, ostacola l'autofinanziamento dell'impresa ma non preclude la capacità della gestione di perseguire la finalità mutualistica. L'elemento segnale, nella cooperativa, è quindi rappresentato, non tanto dal risultato d'esercizio, quanto dal valore creato dall'azienda e non consumato attraverso l'acquisizione di fattori produttivi diversi dalle materie prime. Se tale valore è positivo, la cooperativa apparentemente ha creato valore per i soci; ciò che non emerge dalla lettura del dato esposto in bilancio, e che non è possibile valutare neanche internamente, è se tale importo abbia consentito di remunerare i soci in misura superiore rispetto ai prezzi di mercato e, pertanto, di conseguire la finalità mutualistica<sup>52</sup>.

Il problema appena delineato non è di semplice soluzione. La valutazione delle performance aziendali<sup>53</sup> richiede infatti la scissione del valore assegnato ai soci nelle sue due componenti: costo d'acquisto della materia prima e risultato gestionale; volendo essere ancora più precisi, si dovrebbe isolare anche la quota implicitamente assegnata al socio a titolo di interessi per i finanziamenti indirettamente concessi alla cooperativa, ma in questa sede non sembra opportuno introdurre ulteriori elementi di complessità.

La quantificazione della componente "costo d'acquisto della materia prima" non ha ancora trovato una soluzione generalmente accettata in dottrina. C'è chi propone di valorizzare il costo d'acquisto della materia prima ai prezzi correnti di mercato: il maggior valore assegnato al socio rispetto al prezzo di mercato si configurerebbe come attribuzione del risultato della gestione e

---

<sup>50</sup> Per gli indicatori reddituali specifici per le cooperative si rimanda a G. Melis, *Gli indici di bilancio delle imprese cooperative*, op. cit., cap. 5.

<sup>51</sup> Nella cooperativa, il risultato della gestione ordinaria e accessoria (derivante dalla differenza tra la macroclasse A e la macroclasse B) sarà negativa quando la gestione finanziaria e quella straordinaria creano valore e sarà nulla se tali gestioni chiudono in pareggio. In quest'ultimo caso, infatti, la remunerazione dei conferimenti è pari alla sola differenza tra i ricavi e i costi caratteristici ed accessori, visto che le altre aree non hanno creato valore. Se invece la gestione finanziaria e straordinaria chiudono in utile, questo va aggiunto al valore creato dall'attività operativa e accessoria e verrà distribuito ai soci, traducendosi in un maggior costo d'acquisto della materia prima. Tale maggior costo, si ricordi, confluisce nella macroclasse B e di conseguenza fa registrare una perdita in capo alla gestione ordinaria che peraltro è controbilanciata dai risultati positivi delle gestioni finanziaria e straordinaria.

<sup>52</sup> Come osserva Matacena «Ciò che, a nostro parere, realmente manca a questo bilancio è in sostanza la possibilità di individuare l'impatto complessivo della cooperativa sul sistema economico – potremmo dire la capacità di misurare le performance di solidarietà economica che essa riesce ad esprimere». A. Matacena, *Il bilancio d'esercizio di una cooperativa agricola di trasformazione: forma, contenuto, scopi e limiti*, in A. Pacciani, G. Petriccione (a cura) *La cooperazione agro-alimentare in Italia*, op. cit., pag.139.

<sup>53</sup> Per alcune considerazioni sulla misurazione delle performance aziendali, con riguardo alla creazione di valore per i soci, si veda L. Mulas, "Orientare la cooperativa agricola alla creazione di valore per i soci: un modello di cost accounting", in Atti del XVI Convegno Annuale AIDEA giovani *La creazione di valore: aspetti critici e problematiche di misurazione*, AIDEA, Cagliari, Novembre 2011, pag. 9.

non come costo del conferimento<sup>54</sup>. A supporto di tale teoria si richiama il riferimento al valore di mercato incorporato nel concetto di mutualità, così come definito dalla Relazione ministeriale al codice civile.

Altri studiosi propongono invece di valorizzare il “costo d’acquisto della materia prima” al costo di produzione dei conferimenti. Questo significa che, nella logica aziendale, la remunerazione attribuita ai soci si configura come costo d’acquisto per un valore pari all’onere che il socio ha sostenuto per produrre la materia conferita; la differenza, positiva o negativa, rappresenta invece il risultato della gestione attribuitagli<sup>55</sup>.

In questo scenario un ruolo chiave è rivestito dalla modalità di calcolo del costo di produzione: si richiama in particolare l’attenzione su eventuali inefficienze dei soci nella gestione delle loro aziende agricole, qualora la cooperativa non fosse in grado di reintegrare il maggior costo da essi sostenuto. Secondo tale impostazione si giungerebbe a formulare un giudizio negativo sull’economicità della cooperativa, quando ad agire in modo anti-economico è in realtà il socio. Emerge pertanto la necessità di calcolare il costo di produzione dei conferimenti secondo una logica ragionata e tenendo conto del rapporto tra costi e benefici: la misurazione dei costi sostenuti da ciascun socio potrebbe risultare troppo onerosa per una cooperativa che abbia a riferimento un’ampia base sociale e l’informazione ottenuta non avrebbe grande utilità pratica dal momento che la cooperativa non può determinare remunerazioni personalizzate in relazione al costo sostenuto da ciascun socio. Questa ipotesi non può pertanto trovare risvolti pratici sia perché il sistema di cost accounting della cooperativa diventerebbe troppo complesso nel caso in cui incorporasse un costo di produzione differente per ciascun socio, sia perché verrebbe violato il principio della parità di trattamento nel caso in cui la cooperativa remunerasse i conferimenti in base ai differenti costi di produzione. È quindi opportuno calcolare un costo standard che medi i costi sostenuti dai soci più efficienti: questo metodo, che verrà descritto nel proseguo del lavoro, si discosta in parte dall’impostazione tipica dei sistemi di cost accounting poiché non si basa esclusivamente sui costi di produzione effettivamente sostenuti da ogni singolo socio ma cerca di omogeneizzarli facendo riferimento ai valori di mercato ed ai differenti comportamenti adottati, con particolare riferimento alla convenienza economica ad acquisire specifici beni strumentali.

---

<sup>54</sup> Di questo parere G. Melis, *Il bilancio d’esercizio nell’economia dell’impresa cooperativa*, op. cit., pag. 19 e segg. In particolare egli afferma «(...) nella ripartizione del risultato lordo d’esercizio si tenda, in primo luogo, ad offrire una remunerazione per i conferimenti (...) in linea con le condizioni similari di mercato. (...) Successivamente l’eventuale quota residua del risultato lordo d’esercizio dovrebbe essere destinata alla remunerazione dell’apporto del capitale sociale ed a ulteriore compenso dei conferimenti».

<sup>55</sup> Di tale parere Artusi e Martino che nell’elaborazione di un modello economico volto a misurare le performance delle cooperative mediante indici di bilancio, fanno riferimento ad una variabile (VNT) al netto del costo di produzione della materie prima. Si veda C. Artusi, G. Martino, *Identificazione contabile del modello teorico mediante indici di bilancio: una proposta operativa*, in V. Saccomandi (a cura) *Il management delle imprese cooperative agricole*, Milano, Etas, 1992, pag. 185. Anche Russo, propone un indicatore teorico per misurare l’efficienza cooperativa: valori negativi di tale indicatore delineano l’incapacità dell’impresa di reintegrare i costi sostenuti dai soci nella gestione delle aziende agricole. In merito si veda C. Russo, *Economicità, redditività e performances delle imprese cooperative agricole*, op. cit., pagg. 29-33.



# Strumenti manageriali per il calcolo dei costi di produzione

---

## 1. Il controllo manageriale: aspetti generali

Il controllo manageriale può essere definito come un insieme di attività finalizzate all'acquisizione e all'elaborazione di informazioni che gli organi di governo utilizzano a supporto del processo di pianificazione e controllo della gestione e come guida per il perseguimento degli obiettivi aziendali<sup>1</sup>. In particolare, le informazioni elaborate dal responsabile della direzione dovrebbero aiutare i componenti dell'organizzazione, appartenenti ai vari livelli operativi, a migliorare la propria produttività<sup>2</sup>. Il controller non è pertanto chiamato ad individuare i soggetti "colpevoli" cui sono riconducibili comportamenti inefficienti ma deve indagare per scoprire le cause delle eventuali inefficienze.

A titolo di esempio, il controller può essere chiamato ad individuare ed implementare gli strumenti manageriali funzionali: a programmare il quantitativo di beni da produrre e vendere, nonché il mix di prodotti da cedere sul mercato per favorire il perseguimento dell'equilibrio economico; a valutare la redditività dei clienti, per capire se sia conveniente accettare o rifiutare ordini speciali; ad individuare eventuali attività che consumano risorse senza aggiungere al prodotto funzionalità apprezzate dal cliente; a scegliere se convenga produrre internamente determinati prodotti o acquisirli sul mercato (*make or buy*); a valutare la convenienza economica ad effettuare nuovi investimenti; a definire i prezzi di vendita remunerativi delle produzioni aziendali, a calcolare i costi associati alle diverse produzioni, e così via.

Per assolvere le sue funzioni, il controller non può basarsi esclusivamente sui dati di bilancio e sulle tradizionali analisi per indici<sup>3</sup> ma deve adottare la contabilità direzionale<sup>4</sup> parallela a quella

---

<sup>1</sup> Anthony definisce il controllo manageriale come «processo mediante il quale i dirigenti si assicurano che le risorse sono ottenute ed usate efficientemente per il raggiungimento degli obiettivi dell'organizzazione» in R.N. Anthony, *Sistemi di pianificazione e controllo: schema di analisi*, Milano, Etas, 1967, pag. 14. Il controllo manageriale può essere definito come «processo di identificazione, misurazione, accumulo, analisi, preparazione, interpretazione e comunicazione delle informazioni che aiutano i manager a soddisfare gli obiettivi aziendali» C.T. Horngren, G.L. Sundem, W.O. Stratton, *Programmazione e controllo*, Milano, Pearson, 2007, pag. 7. Si rileva, inoltre, che «Con l'evoluzione dei contesti competitivi, nei quali l'azienda si è trovata ad operare, con la moltiplicazione degli strumenti gestionali a disposizione della direzione e con la progressiva separazione fra proprietà e controllo, il contenuto e il ruolo del controllo direzionale sono però mutati in misura rilevante: accanto al tradizionale obiettivo dell'efficienza aziendale hanno infatti trovato posto quelli della motivazione dei responsabili aziendali e della ridefinizione dei profili strategici futuri». A. Tullio, *Analisi dei costi e contabilità industriale*, Milano, IPSOA, 2006, pag. 6.

<sup>2</sup> Si veda C.T. Horngren, G. Foster, S.M. Datar, *Contabilità per la direzione*, Torino, ISEDI, 2002, pag. 9. In particolare, i manager dovrebbero riuscire a far emergere le potenzialità di ciascun soggetto dell'organizzazione e favorirne la crescita personale. Cfr. P. Lizza, *Controllo di gestione e performance aziendale*, Milano, Giuffrè, 2007, pagg. 5-6.

<sup>3</sup> Come osserva Avi, «le informazioni ricavabili dal bilancio d'esercizio non possono essere considerate esaustive in quanto la sinteticità, la precisione attuata a scapito della tempestività e l'inclusione di valori esclusivamente consuntivi, rendono tale documento insufficiente per soddisfare le necessità informative per la gestione d'impresa». M.S. Avi, *Controllo di gestione. Aspetti contabili, tecnico-operativi e gestionali*, Milano, Il sole 24 ore, 2003, pag. 8. Si richiama inoltre l'attenzione sulla seguente metafora «guidereste la vostra automobile guardando lo specchietto retrovisore? Certamente no! Allora come fate a guidare la vostra impresa guardando al bilancio e alle misure economico-finanziarie che non sono altro che lo specchietto della vostra azienda?». F. Amigoni, G. Meloni, *L'integrazione dei sistemi di misure: potenzialità e vincoli del modello balanced scorecard*, in *Economia & Management*, 4/2002, pag. 26. Questa metafora, oltre che evidenziare la visuale limitata che i dati di bilancio, e quindi la contabilità generale, forniscono ai fini del controllo di gestione rispetto ai potenti strumenti manageriali di cui oggi si dispone, può essere interpretata anche in un altro modo: il guardare dallo specchietto retrovisore, significa anche guardare "al passato". I programmi

generale<sup>5</sup>, che tuttavia si basa spesso sugli stessi dati economico-finanziari. Essa si caratterizza peraltro per una serie di specificità<sup>6</sup>: in primo luogo la contabilità direzionale è destinata agli organi di governo, e cioè a soggetti interni all'organizzazione e non è obbligatoria come quella generale; l'impresa può decidere o meno di adottarla ma non esiste alcun vincolo legislativo in tal senso. Inoltre, a differenza della contabilità generale che fornisce dati consuntivi, quella direzionale è di tipo prospettico e implica analisi volte a prevedere gli scenari futuri in cui l'impresa sarà chiamata ad operare, che non rappresentano il mero riflesso di ciò che è avvenuto in passato. Altro elemento discriminante è rappresentato dalla qualità dei dati elaborati: mentre quelli scaturenti dalla contabilità generale devono essere corretti (e cioè devono derivare dall'applicazione dei principi contabili) e verificabili, la contabilità analitica non è vincolata da principi obbligatori e richiede che i dati acquisiti siano rilevanti ai fini della decisione da assumere; ciò che conta, non è pertanto la precisione del dato, che costa in termini di tempo e risorse, ma la sua rilevanza.

Nel contesto italiano gli strumenti di contabilità direzionale, ed in particolare la contabilità analitica, hanno trovato storicamente difficoltà ad affermarsi, anche a causa della diffidenza manifestata dalla dottrina: la causa probabilmente è riconducibile al principio dell'unitarietà della gestione richiamato da Zappa, che ha determinato il rifiuto di diversi strumenti di controllo di gestione (tra cui anche quelli di contabilità analitica) poiché le grandezze che vengono determinate sono di fatto inscindibili<sup>7</sup>. Si osservi, tuttavia, che Zappa non era contrario all'uso degli strumenti di contabilità industriale e anzi riconosceva l'importanza della quantificazione e del monitoraggio dei costi dei processi produttivi e dei prodotti «malgrado la loro labile struttura e malgrado le troppe ipotesi irreali che le destituiscono di significazione, ponendole in aperto contrasto con la più elementare logica economica»<sup>8</sup>. In particolare, Zappa pone enfasi sulla circostanza che con la locuzione

---

futuri, non devono basarsi su ciò che è stato in passato, ma devono guardare avanti, formulando previsioni coerenti con lo scenario futuro che si prospetta all'impresa.

<sup>4</sup> La contabilità direzionale è una disciplina relativamente recente che si è diffusa nel contesto americano a partire dalla seconda metà del XX secolo (soprattutto nel settore tessile e ferroviario), anche se già nel 1925 «la maggior parte delle tecniche e delle idee sulle quali ancora oggi si fondano i sistemi di contabilità direzionali erano già in uso». R.N. Anthony, D.F. Hawkins, D.M. Macri, K.A. Merchant, *Sistemi di controllo*, Milano, McGraw-Hill, 2008, pag. 13.

<sup>5</sup> Come affermato in dottrina «la possibilità di attuare con successo la strategia aziendale dipende anche dalla possibilità di disporre di informazioni già finalizzate all'oggetto di indagine, o quanto meno di disporre di un sistema informativo aziendale capace di produrre, all'occorrenza, le informazioni che in particolari momenti decisionali necessitano al management per prendere le decisioni più corrette». A. Mucelli, P. Moretti, *L'analisi della gestione aziendale*, Napoli, Sistemi editoriali, 2003, pag. 40.

<sup>6</sup> Per approfondimenti sulle differenze tra contabilità generale e contabilità analitica si vedano tra gli altri: R.H. Garrison, E.W. Noreen, *Programmazione e controllo. Managerial accounting per le decisioni aziendali*, Milano, McGraw-Hill, 2004, pagg. 5-7; R.N. Anthony, D.F. Hawkins, D.M. Macri, K.A. Merchant, *Sistemi di controllo*, op. cit., pagg. 14-20.

<sup>7</sup> In tal senso Cavalieri osserva: «L'affermazione dell'unitarietà dei processi nelle dimensioni di spazio e tempo e la conseguente consapevolezza delle relazioni che legano ogni parte al tutto (...) ha portato alla conoscenza della relativa indeterminazione della maggior parte delle grandezze (costi, reddito, capitale, risultati parziali), che assumono significato all'interno di uno spazio di valori possibili. Questa consapevolezza, anziché suggerire l'affinamento (relativo) degli strumenti di analisi e, soprattutto, indurre ad una lettura critica dei risultati, ai fini delle scelte di governo, ha costituito una remora, ha suggerito il rifiuto degli strumenti stessi. Sicché analisi dei costi, analisi finanziarie, ricerca di risultati parziali, la stessa pianificazione hanno trovato difficoltà ad affermarsi tra i primi studiosi della scuola zappiana; non a caso tutte le tecniche di analisi dei costi e di controllo di gestione sono nate nella prassi delle imprese americane e negli studi, assai più pragmatici, delle scuole di management, sono entrate nelle imprese italiane (che pure avevano necessità di competere utilizzando tutti i possibili strumenti conoscitivi) e sono state - infine - accolte dalla nostra dottrina, talora con pregevoli sviluppi critici». E. Cavalieri, *Considerazioni sullo sviluppo del pensiero economico-aziendale*, in *Contabilità e cultura aziendale*, Vol. I, n. 2, 2001, pag. 124.

<sup>8</sup> Per approfondimenti si veda G. Zappa, *Le produzioni nell'economia delle imprese*, Milano, Giuffrè, 1957, pag. 819.

“costi di produzione” si debba intendere non tanto il costo particolare di prodotto, che è il dato meno attendibile, ma il costo dei processi produttivi.

Con particolare riferimento alla contabilità analitica, si può anche ritenere che, nell'Europa continentale, gli strumenti di cost accounting siano più complessi da implementare a causa dell'impianto contabile utilizzato che di fatto rende più complessa la determinazione dei costi di produzione. Nel sistema anglosassone viene utilizzato il sistema patrimoniale in cui i costi d'acquisto dei beni «rimangono “attaccati” ai beni per i quali sono stati sostenuti»<sup>9</sup> fino a quando i prodotti finiti nei quali si incorporano non vengono venduti: con riferimento a tali beni, si registrano sia le operazioni di esterna gestione sia quelle di interna gestione, per cui si dispone, in tempo reale, di tutte le informazioni necessarie per determinare anche i costi di produzione. Inoltre, la struttura del conto economico utilizzata nei paesi anglosassoni richiede che i costi siano classificati per destinazione, anziché per natura come richiesto in Italia. È quindi ipotizzabile che i sistemi di cost accounting si siano sviluppati in America perché il sistema patrimoniale rende più semplice e meno onerosa la determinazione dei costi di produzione, a differenza di quanto accade in Italia in cui è necessario far riferimento a due sistemi contabili, quello reddituale (utilizzato per la contabilità generale) e quello patrimoniale (per la contabilità analitica), eventualmente integrati, con conseguenti maggiori costi di implementazione e di gestione<sup>10</sup>.

## 2. Il cost management

Nell'ambito del controllo direzionale assume particolare rilevanza il controllo dei costi (cost management) il cui obiettivo è quello di consentire all'impresa di soddisfare il cliente razionalizzando al contempo i costi aziendali<sup>11</sup>. In particolare, il cost management si articola in due fasi: quella di misurazione dei costi e quella operativa<sup>12</sup>. La prima è riconducibile alla tenuta della contabilità analitica (talvolta definita come contabilità dei costi o contabilità industriale) la cui finalità consiste nel misurare non solo costi, ma anche proventi e risultati analitici, riferiti a specifici oggetti di calcolo della produzione aziendale (clienti, attività, prodotti, etc.)<sup>13</sup>; la fase successiva è quella operativa in cui il manager è chiamato a svolgere l'attività di controllo, verificando il perseguimento degli obiettivi prefissati e proponendo le azioni correttive<sup>14</sup>.

---

<sup>9</sup> Cfr. D. Alexander, C. Nobes, G.D. Caruso, E.R. Ferrari, *Financial accounting*, Bologna, Pearson, 2008, pag. 154.

<sup>10</sup> Per approfondimenti si veda D. Alexander, C. Nobes, G.D. Caruso, E.R. Ferrari, *Financial accounting*, op. cit., cap. VII.

<sup>11</sup> Cfr. T. Horngren, G. Foster, S.M. Datar, *Contabilità per la direzione*, op. cit., pag. 5.

<sup>12</sup> «A cost management system consists of two major subsystems: the cost accounting system and the operational control system. The cost accounting system is a cost management subsystem designed to assign costs to individual products and services and other costs objects as specified by managers. (...). The operational control system is a cost management subsystem designed to provide accurate and timely feedback concerning the performance of managers and others relative to their planning and control of activities. Operational control is concerned with what activities should be performed and assessing how well they are performed. It focuses on identifying opportunities for improvement and helping to find ways to improve. A good operational control system provides information that helps managers engage in a program of continuous improvement of all aspects of their business», D.R. Hansen, M.M. Mowen, L. Guan, *Cost management. Accounting e control*, USA, Cengage Learning, 2009, pagg. 5-6.

<sup>13</sup> Si veda O. Paganelli, *La contabilità analitica d'esercizio*, Patron, Bologna, 1973, pag. 17.

<sup>14</sup> Come osservato in dottrina, il controllo della gestione è un'attività che aiuta e guida i vertici aziendali ad effettuare le scelte che consentiranno il perseguimento degli obiettivi strategici. In tale accezione il controllo si deve tenere nettamente distinto dall'attività di ispezione propria dell'auditing che mira a verificare l'osservanza «di una serie di adempimenti formali, di sequenze temporali, di atti predefiniti, nel contenuto e nei criteri che devono essere compiuti nello svolgimento di

L'analisi dei costi aziendali favorisce il perseguimento dell'equilibrio economico poiché fornisce informazioni che aiutano a definire i prezzi, le caratteristiche e il mix dei prodotti da cedere sul mercato. Inoltre, la contabilità dei costi è funzionale a formulare strategie di sviluppo, a razionalizzare i processi aziendali, a valutare le performance in termini di efficienza, a valorizzare le rimanenze in sede di chiusura del bilancio, ad elaborare i budget e così via<sup>15</sup>.

Prima di delineare i metodi di contabilità analitica, è opportuno puntualizzare il significato attribuito al termine "costo": esso rappresenta «la valorizzazione monetaria delle risorse utilizzate per un qualche scopo»<sup>16</sup>. La definizione cui si è fatto riferimento racchiude tre aspetti fondamentali: in primo luogo il costo è espresso in termini monetari e questo consente di omogeneizzare quantità espresse in unità di misura differenti (ad esempio, materie prime quantificate in chilogrammi e manodopera in ore); in secondo luogo il costo si riferisce ai fattori produttivi (risorse) impiegati per svolgere una particolare attività, quali materie, servizi, impianti e così via. Il terzo concetto cui allude la definizione è quello dell'oggetto di costo, che rappresenta lo "scopo" (la causa) che ha generato l'onere. Gli oggetti di costo possono essere rappresentati da prodotti, processi, progetti, servizi, clienti, canali distributivi, ASA, o qualsiasi altra entità di cui si voglia conoscere il costo e cioè la misura delle risorse monetarie da essa consumata<sup>17</sup>.

La contabilità dei costi non può prescindere dall'individuazione univoca dell'oggetto di costo (*cost object*): il manager deve capire preliminarmente quale sia l'entità di cui vuole conoscere il consumo di risorse monetarie. Inoltre dovrà valutare quale sia l'informazione di costo rilevante per il processo decisionale: può avere la necessità di conoscere il costo pieno (*full costing*) che comprende gli oneri relativi a tutte le risorse impiegate per realizzare l'oggetto di costo, oppure può circoscrivere l'analisi ad una particolare categoria di costi (fissi, variabili, differenziali, diretti, indiretti etc.) o a sue specifiche configurazioni<sup>18</sup>. In tal senso si distinguono: il costo primo, che è costituito solo dagli oneri direttamente riconducibili ad un determinato prodotto/processo realizzato dall'impresa (sostanzialmente materie prime e manodopera diretta); il costo industriale che comprende, oltre al costo primo, la quota parte dei costi generali di produzione imputati a ciascun prodotto/processo<sup>19</sup>; il costo complessivo, dato dal costo industriale (cioè dal costo di produzione in senso stretto) maggiorato dei costi non di produzione, legati al marketing o alle

---

*una qualche operazione aziendale*». M. Bergamin Barbatto, *Programmazione e controllo in un'ottica strategica*, Torino, Utet, 1991, pag. 1.

<sup>15</sup> Per l'utilità delle informazioni di costo si vedano, fra i tanti, R.S. Kaplan, A.A. Atkinson, *Advanced Management Accounting*, Torino, ISEDI, 2002, pagg. 21-22; M. Bordignon, *Il controllo di gestione. Strumenti, evoluzione, esigenze e potenzialità*, Milano, Le Fonti, 2008, pagg. 35-36; I. Facchinetti, *Contabilità analitica. Calcolo dei costi e decisioni aziendali*, Milano, Il Sole 24 Ore, 1997, pag. 14.

<sup>16</sup> R.N. Anthony, D.F. Hawkins, D.M. Macri, K.A. Merchant, *Sistemi di controllo*, op. cit., pag. 80. De Dominicis definisce il costo come «qualsiasi dispendio o consumo o deprezzamento di beni o di servizi, che si subisce per attuare un programma produttivo». U. De Dominicis, *Capitale, costi, ricavi e reddito*, in *Lezioni di ragioneria generale*, vol. III, Bologna, Babina, 1984, pag. 173.

<sup>17</sup> «A cost object is any item, such as products, customers, departments, projects, and so on, for which costs are measured and assigned». D.R. Hansen, M.M. Mowen, L. Guan, *Cost management. Accounting e control*, op. cit., pag. 24.

<sup>18</sup> Per approfondimenti sulle configurazioni di costo individuate dalla dottrina si vedano G. Melis, *Elementi di economia aziendale*, op. cit., pagg. 367-374; P. Onida, *Economia d'azienda*, op. cit., pagg. 680-689.

<sup>19</sup> La necessità di ripartire i costi generali di produzione deriva dal fatto che la trasformazione fisico-tecnica impiega fattori produttivi spesso comuni a più produzioni (ad esempio le retribuzioni del responsabile di stabilimento, degli addetti alla logistica interna e dei magazzinieri, gli ammortamenti, l'energia elettrica, etc.) che richiedono un processo valutativo per stimare l'entità di risorse comuni consumate da ciascun prodotto.

vendite e all'attività amministrativa<sup>20</sup>; il costo economico-tecnico, il quale comprende anche gli oneri figurativi che non hanno avuto alcuna manifestazione finanziaria (es. interessi di computo, fitti figurativi, etc.). Quest'ultima configurazione di costo è congeniale per la definizione dei prezzi di vendita remunerativi in vista del perseguimento dell'equilibrio economico.

Se si eccettua la configurazione di costo primo, da quanto sopra esposto, emerge che nella determinazione del costo di produzione assumono un ruolo importante i costi indiretti, che influiscono significativamente sul grado di attendibilità del risultato ottenuto. Infatti, mentre i costi diretti possono essere attribuiti in modo non ambiguo ed economicamente conveniente all'oggetto di costo (ad esempio i costi per le materie prime), quelli indiretti sono comuni a più oggetti di costo (ad esempio le quote d'ammortamento di macchinari che vengono impiegati in diversi processi produttivi) e richiedono un processo di allocazione volto a stimare la quota parte di onere riconducibile a ciascun prodotto o processo<sup>21</sup>.

### 3. Crisi ed evoluzione dei sistemi di cost accounting

Lo scenario economico delineatosi nell'ultimo cinquantennio ha modificato radicalmente il modo di produrre delle imprese; si è passati dall'orientamento alla produzione, caratterizzato dalla realizzazione di beni scarsamente differenziati per soddisfare la domanda del mercato locale, all'orientamento al cliente. Infatti, con l'apertura dei mercati le imprese operano in un ambiente globale, contraddistinto da un elevato livello di concorrenza e dalla presenza di consumatori provenienti da tutto il mondo e portatori di specifici interessi. Se l'impresa vuole permanere sul mercato deve adattare la propria offerta alle attese dei clienti e contestualmente deve riuscire a contenere i costi di produzione per non perdere di competitività<sup>22</sup>. Anche a livello organizzativo le imprese si sono dovute adattare alle nuove esigenze manifestate dal mercato: il progresso tecnologico ha portato alla progressiva sostituzione del lavoro manuale (ed estremamente parcellizzato) con macchinari sofisticati, segnando il passaggio dall'impresa di tipo *labour intensive* a quella *capital intensive*.

Queste nuove condizioni operative non sono state prive di effetti sui sistemi di contabilità dei costi: la contabilità industriale basata sul processo periodico o su quello terminale<sup>23</sup> è oggi

---

<sup>20</sup> I costi di marketing o di vendita includono «tutti i costi necessari per ottenere gli ordini dei clienti e fare in modo che i prodotti finiti arrivino nelle loro mani. (...) I costi amministrativi includono tutti i costi esecutivi, organizzativi e per gli impiegati connessi alla direzione generale di un'organizzazione, più che alla produzione, al marketing o alla vendita». Si veda R.H. Garrison, E.W. Noreen, *Programmazione e controllo. Managerial accounting per le decisioni aziendali*, op. cit., pag. 32.

<sup>21</sup> In merito si veda R.N. Anthony, D.F. Hawkins, D.M. Macri, K.A. Merchant, *Sistemi di controllo*, op. cit., pag. 82.

<sup>22</sup> In merito si veda A. Tullio, *Analisi dei costi e contabilità industriale*, op. cit., pag. 17.

<sup>23</sup> Il procedimento periodico è stato elaborato per le imprese che realizzano ripetutamente beni di massa, e quindi uniformi, attuando una produzione continua o discontinua. Tale procedimento viene definito anche indiretto poiché il costo unitario di produzione deriva dal rapporto tra il totale dei costi sostenuti nel periodo considerato e il numero di beni realizzati nel medesimo periodo. Il procedimento periodico può essere di due tipi: semplice o per processi. La differenza sostanziale è individuabile nella circostanza che, mentre nel primo caso non si effettua alcuna suddivisione dei costi per reparti o processi, nel secondo caso si procede alla loro ripartizione sulla base dei singoli processi produttivi o reparti per i quali si sviluppa la produzione. Il procedimento terminale è consigliato per le imprese che operano nel campo dell'edilizia, navale etc., che normalmente producono beni su commessa e in un limitato numero di esemplari. Tale metodo richiede un'accorta contabilità dei costi speciali attribuiti alla commessa. Per approfondimenti si veda T. D'Ippolito, *I costi di produzione e di distribuzione. Principi e procedimenti di determinazione*,

palesamente inadeguata per calcolare i costi di produzione. L'eccessiva semplicità di calcolo le impedisce infatti di cogliere la complessità del sistema aziendale, limite in parte superato dalla contabilità per Centri di Costo (CDC). Allo stato attuale, sembra che sia la contabilità per attività (Activity Based Costing) a fornire i dati di costo più attendibili e, in particolare, la sua evoluzione nel Time-Driven Activity-Based Costing sembra aver ridotto anche i problemi legati agli elevati costi della sua implementazione e gestione.

Ciascun sistema di contabilità si caratterizza per una diversa metodologia di assegnazione dei costi indiretti ai prodotti, che si complica nel passaggio dai sistemi meno evoluti (contabilità per processi e per CDC) a quelli più sofisticati (ABC e TD-ABC)<sup>24</sup> che esigono figure professionali competenti, capaci di cogliere le complessità insite nei processi aziendali per rifletterle negli strumenti di controllo.

### 3.1. La contabilità per Centri di Costo

Il metodo dei Centri di Costo (CDC) è ancora diffuso soprattutto tra le imprese di piccola dimensione e rappresenta una prima risposta alla crescente complessità gestionale. A differenza dei sistemi di contabilità per processi, che assegnano i costi indiretti ai prodotti in modo generico, il sistema dei CDC consente una più corretta imputazione dei costi poiché favorisce l'applicazione del cosiddetto principio causale prevedendo una fase intermedia: i costi indiretti vengono dapprima assegnati ai centri di costo<sup>25</sup> e, successivamente, vengono ribaltati sui prodotti in base a specifici criteri di allocazione<sup>26</sup>.

Nella progettazione di un sistema di contabilità per CDC, dopo aver acquisito una conoscenza approfondita dei processi aziendali ed aver analizzato dettagliatamente le singole voci di costo, occorre individuare univocamente i centri di costo<sup>27</sup>, che rappresentano gli oggetti intermedi di calcolo su cui vengono accumulati i costi di una o più funzioni o attività correlate e che tendenzialmente si identificano con specifiche unità organizzative del sistema aziendale<sup>28</sup>.

---

Abbaco, Roma, 1958, pag. 208 e segg.. Nel presente lavoro, tuttavia, non verranno approfonditi il processo periodico e quello terminale ma si soffermerà l'attenzione sui criteri dei CDC, dell'ABC e del TD-ABC.

<sup>24</sup> In realtà, in letteratura è stato proposto anche la "terza generazione" dell'ABC il Performance-Focused Activity-Based Costing che, peraltro, sembra non aver avuto sviluppi. Per le logiche che sottendono a tale metodo di contabilità dei costi si rimanda a M. Namazi, *Performance-Focused ABC: a third generation of Activity-Based Costing System*, in *Cost Management*, Boston, Sep/Oct 2009, Vol. 23, Iss. 5, pagg. 34-47.

<sup>25</sup> I centri di costo «quantificano le risorse impiegate in una determinata area gestionale. (...) Premesso che la finalità di un centro di costo è quella di individuare in modo unitario il valore monetario dei beni e dei servizi impiegati per la realizzazione di una determinata attività gestionale, ha senso una simile attività di rilevazione qualora siano realizzabili le seguenti condizioni relativamente ai costi indiretti rilevati nel piano dei conti: possibilità di imputare un costo in maniera univoca allo specifico centro; possibilità di imputare un costo comune a diversi centri secondo principi di ripartizione tecnica; possibilità di rilevazione dei tempi di qualsivoglia natura nelle fasi gestionali proprie del centro». Si veda D. Manzolini, *La contabilità per centri di costo*, Verona, Euroconference, 2009, pag. 50.

<sup>26</sup> «In un sistema di determinazione dei costi di prodotto, gli elementi di costo sono, in una prima fase, accumulati per centro di costo e, in una seconda fase, assegnati ai prodotti». R.N. Anthony, D.F. Hawkins, D.M. Macri, K.A. Merchant, *Sistemi di controllo*, op. cit., pag. 126.

<sup>27</sup> Sulle fasi di progettazione del sistema di contabilità industriale si veda G. Lo Martire, *Il controllo di gestione. I sistemi tradizionali di calcolo dei costi*, Milano, Franco Angeli, 2007, pag. 43. Sulla natura e i caratteri del centro di costo si veda più ampiamente L. Brusa, F. Dezzani, *Budget e controllo di gestione*, Milano, Giuffrè, 1983, pagg. 68-73.

<sup>28</sup> A titolo esemplificativo, rappresentano unità organizzative della struttura aziendale i reparti di produzione, gli uffici, le direzioni e i laboratori.

In relazione ai compiti svolti, i centri di costo possono essere classificati come produttivi, ausiliari o funzionali. I centri di costo produttivi «*provvedono alla lavorazione o al montaggio dei prodotti*»<sup>29</sup>, quelli ausiliari «*erogano dei servizi ai centri di costo produttivi, rispetto ai quali svolgono per l'appunto un ruolo ausiliario (di manutenzione, di produzione, di energia, ecc.)*»<sup>30</sup>, mentre quelli funzionali si identificano con le aree funzionali diverse da quella produttiva: amministrazione e controllo, marketing, finanza, etc.<sup>31</sup>. Si tratta di funzioni generali, riconducibili al sistema aziendale globalmente considerato piuttosto che ai singoli prodotti, nei confronti dei quali non si è in grado di individuare un nesso causale.

Qualora i centri ausiliari e funzionali non corrispondano a vere e proprie unità organizzative, riscontrandosi l'assenza di un soggetto coordinatore e responsabile, è più opportuno denominare i centri di costo “raggruppamenti di costi indiretti” o “raggruppamento di costi generali”: idealmente, infatti, questi rappresentano più propriamente dei contenitori contabili in cui vengono accumulati costi indiretti aventi natura omogenea<sup>32</sup>.

Posto che ciascuna impresa deve progettare il sistema di centri di costo funzionale alle sue esigenze conoscitive, l'individuazione dei centri si deve basare su alcune regole comuni<sup>33</sup>: in primo luogo è necessario che ciascuno di essi raggruppi operazioni e costi omogenei che possano essere allocati al prodotto sulla base di uno stesso criterio di imputazione (ad esempio ore macchina o ore uomo). Altro aspetto riguarda la significatività del centro in termini di quantità di risorse assorbite: la costituzione di un'unità che consuma poche centinaia di euro potrebbe generare ulteriori complicazioni nella gestione del sistema, non giustificate dai benefici ad esse riconducibili; in questo caso sarebbe preferibile accorpate il centro in questione con uno analogo. Soprattutto nella fase di progettazione della contabilità analitica sarebbe preferibile individuare un numero limitato ma significativo di centri «*per non correre il rischio di avere dei costi di gestione dei dati maggiore del reale beneficio*»<sup>34</sup>, rimandando l'affinamento dello strumento ad un momento successivo. Un ultimo elemento che dovrebbe ispirare l'individuazione dei centri è rinvenibile nella preferenza ad individuare un responsabile del centro che sarà chiamato a razionalizzare le risorse

---

<sup>29</sup> L. Brusa, *Contabilità dei costi. Contabilità per centri di costo e activity based costing*, Milano, Giuffrè, 1995, pag. 47. L'Autore osserva che a volte «*anziché di centri produttivi, si preferisce parlare di centri operativi, tra i quali rientrano anche centri estranei alla produzione (ad esempio centri di vendita). Si tratta di una categoria più ampia, che include tutti i centri i cui costi sono più o meno direttamente riferibili ai prodotti, perché sono centri che “operano” per i prodotti*». Ad ogni modo, un centro di costo è classificato come produttivo se «*produce un prodotto o un componente di un prodotto oppure realizza una fase o svolge un'attività di trasformazione*». Si veda R.N. Anthony, D.F. Hawkins, D.M. Macri, K.A. Merchant, *Sistemi di controllo*, op. cit., pag. 127.

<sup>30</sup> L. Brusa, *Contabilità dei costi. Contabilità per centri di costo e activity based costing*, op. cit., pag. 47. Anche i centri ausiliari possono essere intesi in senso allargato e comprendere tutti i centri non classificabili come produttivi e non coincidenti con le tipiche aree funzionali dell'impresa (es. amministrativa, commerciale, etc.). Quando ci si riferisce ai centri ausiliari in senso ampio, si preferisce peraltro parlare di centri di supporto, evitando in tal modo confusioni terminologiche.

<sup>31</sup> Per un approfondimento sui compiti svolti nell'ambito delle singole aree funzionali di management si faccia riferimento a G. Melis, *Elementi di economia aziendale*, op. cit., pagg. 42-51.

<sup>32</sup> Sulla distinzione tra raggruppamenti di costi indiretti e raggruppamenti di costi generali si veda R.N. Anthony, D.F. Hawkins, D.M. Macri, K.A. Merchant, *Sistemi di controllo*, op. cit., pag. 127. A titolo esemplificativo, si pensi al costo di utilizzo dei fabbricati. In questo caso sembra poco opportuno parlare di unità organizzativa vera e propria (e quindi di centro di costo in senso stretto) poiché manca un'attività di coordinamento in capo ad esso; è invece più corretto parlare di “raggruppamento di costi indiretti”, costituito dagli ammortamenti dei fabbricati ed eventualmente dalle spese di manutenzione.

<sup>33</sup> In merito si veda L. Brusa, *Contabilità dei costi. Contabilità per centri di costo e activity based costing*, op. cit., pagg. 50-51.

<sup>34</sup> Cfr. L. Di Noi, *Lunga vita all'azienda. Intuito e metodo per un futuro di successo*, Milano, Franco Angeli, 2006, pag. 71.

riconducibili alla sua unità organizzativa: in tal senso è auspicabile che il centro di costo coincida con un centro di responsabilità<sup>35</sup>.

Operativamente, i centri di costo individuati dalle imprese spesso ricalcano la tradizionale suddivisione per aree funzionali dell'impresa<sup>36</sup>: accanto alla funzione amministrativa, commerciale, organizzativa (cui corrispondono i centri di costo funzionali) si colloca quella produttiva in senso stretto che a sua volta si scompone in unità organizzative di trasformazione fisico-tecnica (centri produttivi) e in attività complementari a quelle di produzione (centri ausiliari o raggruppamenti di costi indiretti) che, pur rivestendo un ruolo fondamentale nel processo produttivo, assumono un'importanza secondaria rispetto alla principale attività di creazione del valore.

Una volta individuati e classificati i centri di costo si procede con l'attribuzione agli stessi dei costi indiretti<sup>37</sup>: alcuni di essi, pur essendo indiretti per i prodotti, sono oggettivamente riconducibili al centro di costo e pertanto verranno attribuiti direttamente allo stesso; altri costi potrebbero essere relativi a fattori produttivi comuni a più centri (si pensi al costo dell'energia elettrica) e pertanto dovranno essere ripartiti tra gli stessi utilizzando una corretta base di allocazione<sup>38</sup>. Al termine di questa fase, il sistema di contabilità analitica è in grado di evidenziare l'elenco dei centri di costo e l'entità di risorse consumate complessivamente da ciascuno di essi.

In un momento successivo si provvederà a ribaltare a catena i costi assegnati ai centri di servizio e a quelli funzionali (ovvero ai raggruppamenti di costi indiretti o di costi generali), dapprima ad eventuali altri centri non produttivi che consumano quei servizi/funzioni, e infine ai centri di costo produttivi<sup>39</sup>; al termine dell'operazione tutte le risorse economiche utilizzate saranno concentrate in un numero più o meno ridotto di oggetti di costo intermedi (per l'appunto i centri produttivi). Anche in questo caso, come nella fase precedente, il ribaltamento potrà essere diretto e quindi il centro di servizio/funzionale verrà attribuito univocamente ad uno solo dei centri produttivi, oppure dovrà essere ripartito fra più centri produttivi sulla base

---

<sup>35</sup> «Chi è posto alla guida del centro è responsabile dei costi che in esso si sostengono. Risponde del suo operato sul piano organizzativo, tecnico e contabile perché, entro i limiti indicati dai piani e dalle procedure aziendali, gestisce le risorse affidategli con un certo grado di autonomia». F. Aloï, *Costi & prezzi. La contabilità dei costi e la formazione dei prezzi in ambiente competitivo*, Milano, Franco Angeli, 2006, pag. 192.

<sup>36</sup> Anche gli strumenti di contabilità analitica adottati in Francia (cd. *Comptabilité Analytique d'Exploitation*) seguono la stessa impostazione, incentrando l'attenzione sulle varie funzioni aziendali. Si veda B.R. Neumann, E. Cauvin, *French cost accounting methods: ABC and other structural similarities*, in *Cost Management*, Boston, May/June 2007, Vol. 21, Iss. 3, pag. 36.

<sup>37</sup> Si soffermi l'attenzione sul fatto che i costi sono qualificati come diretti o indiretti in relazione all'oggetto di costo finale che, nel caso in esame, è rappresentato dal prodotto.

<sup>38</sup> «La base di allocazione dovrebbe essere scelta in modo tale da (...) esprimere un rapporto causale fra l'elemento del costo e l'oggetto al quale esso viene allocato. Se così non è, il costo dei prodotti risulta distorto. Per esempio, se la base di allocazione fossero le ore di manodopera diretta, ma in realtà non vi fosse alcuna relazione causale tra l'utilizzo della manodopera diretta e l'insorgere dei costi generali di produzione, allora una quantità eccessiva di costi indiretti sarebbe erroneamente allocata ai prodotti che fanno ampio uso di manodopera e viceversa». R.N. Anthony, D.F. Hawkins, D.M. Macri, K.A. Merchant, *Sistemi di controllo*, op. cit., pag. 134. Si precisa che non esiste una base corretta nel vero senso del termine: come osservato in dottrina «Assigning costs accurately to cost object is crucial. Our notion of accuracy is not evacuated on knowledge of some underlying "true" cost. Rather, it is a relative concept and has to do with the reasonableness and logic of the cost assignment methods that are being used». D.R. Hansen, M.M. Mowen, L. Guan, *Cost management. Accounting e control*, op. cit., pag. 24.

<sup>39</sup> Si evidenzia in tal modo la «tradizionale preminenza attribuita alla funzione tecnico-produttiva», tipica dell'impresa di vecchia concezione orientata alla produzione anziché al cliente. L. Brusa, *Contabilità dei costi. Contabilità per centri di costo e activity based costing*, op. cit., pag. 47.

dell'unità di misura che meglio riesce a spiegare il maggiore o minore consumo del servizio da parte di ciascun centro produttivo<sup>40</sup>.

Nell'ultima fase operativa l'attenzione è concentrata sugli oggetti di costo finali: i prodotti. A ciascuno di essi verranno attribuiti innanzitutto i costi diretti relativi alle materie prime impiegate e all'eventuale manodopera diretta, ottenendo in tal modo la configurazione di costo primo. In secondo luogo si dovrà procedere ad allocare ai prodotti i costi indiretti, precedentemente accumulati nei centri produttivi, ed eventualmente i costi dei centri funzionali che non è stato possibile ribaltare sui centri produttivi per l'assenza di un nesso causale.

### 3.2. La crisi dei metodi tradizionali di cost accounting

Come già accennato, gli anni ottanta hanno registrato cambiamenti radicali nel modo di produrre e di gestire le imprese. La crescente adozione di strategie di differenziazione dei prodotti, la ricerca della Qualità Totale, la reingegnerizzazione dei processi, la tendenza all'esternalizzazione, la diffusione di sistemi di produzione *Just in Time*, la concorrenza internazionale e la diffusione dell'e-commerce<sup>41</sup> hanno messo seriamente in crisi i sistemi tradizionali di contabilità analitica che si sono mostrati inadeguati a fornire informazioni attendibili per affrontare il nuovo scenario competitivo.

Questi mutamenti significativi hanno portato innanzitutto ad una diversa composizione del costo di produzione. Attualmente, la manodopera assorbe in media una percentuale compresa tra il 5 e il 15% del costo pieno, le materie prime pesano per il 45 – 55% e le spese generali per il 30 – 50%. Rispetto al passato, pertanto, si assiste ad un accrescimento dei costi indiretti e ad una riduzione significativa della manodopera diretta, derivante dall'introduzione delle nuove tecnologie<sup>42</sup>.

La minore incidenza del lavoro diretto sul costo pieno limita il ruolo del criterio di allocazione prediletto dai sistemi tradizionali per la ripartizione dei costi comuni: le ore di manodopera diretta. Al contempo, la maggiore incidenza dei costi generali non industriali richiede analisi più accurate per la loro corretta imputazione ai prodotti, dal momento che i classici sistemi di *cost accounting* hanno focalizzato l'attenzione sulla ripartizione dei soli costi indiretti di trasformazione.

Questi aspetti sono all'origine del cosiddetto sovvenzionamento incrociato: «*i prodotti semplici e realizzati in grandi quantità ricevono allocazioni di costi indiretti eccessive e sovvenzionano pertanto i prodotti complessi e realizzati in piccole quantità*»<sup>43</sup>. Più specificamente, la ripartizione dei costi generali basata

---

<sup>40</sup> Le unità di misura (basi di allocazione o di riparto) possono essere connesse al costo del lavoro, alla dimensione dell'organico, alla quantità di materie consumate, alla superficie occupata, al numero di transazioni e così via. Per approfondimenti si veda R.N. Anthony, D.F. Hawkins, D.M. Macri, K.A. Merchant, *Sistemi di controllo*, op. cit., pag. 135.

<sup>41</sup> Per un'analisi più dettagliata dei fattori che hanno caratterizzato il nuovo scenario economico si vedano L. Brusa, *Analisi e contabilità dei costi*, Milano, Giuffrè, 2009 pagg. 128-130; R.H. Garrison, E.W. Noreen, *Programmazione e controllo. Managerial accounting per le decisioni aziendali*, op. cit., pagg. 10-23.

<sup>42</sup> In merito si veda G. Tardivo, *Activity-Based Costing. Principi, tecniche, esperienze*, Torino, Giappichelli, 1995, pag. 30.

<sup>43</sup> Cfr. R.N. Anthony, D.F. Hawkins, D.M. Macri, K.A. Merchant, *Sistemi di controllo*, op. cit., pag. 155. In particolare, gli Autori osservano che tale fenomeno si verifica perché i costi generali vengono allocati ai prodotti prevalentemente in base ai costi diretti (MOD e materie) mentre nella realtà sono originati dalla complessità aziendale (frazionamento

su parametri volumetrici fa sì che i prodotti che assorbono più ore di manodopera o un quantitativo maggiore di materie prime vengano caricati di maggiori costi indiretti industriali e generali con la conseguente sovrastima del loro costo di produzione<sup>44</sup>. La maggiore incidenza dei costi generali rispetto al passato, infatti, non è tanto legata al volume della produzione, quanto alla complessità e cioè al numero di processi, di fornitori, di prodotti e dei mercati di sbocco<sup>45</sup>, che peraltro i sistemi tradizionali di cost accounting non sono in grado di gestire opportunamente. Non a caso, un ulteriore punto di debolezza è rinvenibile proprio nella loro incapacità di misurare il cosiddetto costo della complessità (che scaturisce in gran parte dalla differenziazione delle produzioni<sup>46</sup>) derivante dalla necessità di produrre e di vendere una pluralità di prodotti anziché uno solo.

Infine, il sistema di contabilità per centri di costo, basandosi sul modello organizzativo di tipo funzionale<sup>47</sup>, concentra l'attenzione sui risultati delle diverse unità organizzative, e cioè delle varie funzioni. Questi oggetti di calcolo assorbono costi di varia natura e svolgono attività piuttosto eterogenee; tale aspetto ostacola la corretta assegnazione dei costi indiretti poiché ciascun processo svolto nell'ambito della specifica funzione assorbe una quantità differente di costi comuni e richiede pertanto un'analisi più dettagliata che consenta di stimare il consumo effettivo.

### 3.3. L'Activity Based Costing

L'Activity-Based Costing<sup>48</sup> nasce in America negli anni ottanta con l'intento di superare i limiti dei sistemi tradizionali di cost accounting<sup>49</sup>. In realtà, l'ABC non è un metodo totalmente innovativo poiché l'impostazione generale ricorda quella dei centri di costo: anche in questo caso, infatti, il calcolo del costo di prodotto si incentra sulle due fasi di assegnazione delle risorse agli

---

produttivo, attrezzaggi, operazioni di logistica, etc.). Per una rappresentazione grafica del fenomeno si rimanda a M.R. Kinney, C.A. Raiborn, *Cost accounting. Foundations and evolutions*, USA, Thomson, 2009, pag. 115.

<sup>44</sup> Cfr. C. T. Horngren, G. Foster, S. M. Datar, *Contabilità per la direzione*, op. cit., pagg. 81-82.

<sup>45</sup> Si veda A. Pastore, *La gestione per attività. Activity Based Costing e Activity Based Management: principi e applicazioni*, Padova, Cedam, 1995, pagg. 22-23.

<sup>46</sup> La strategia di differenziazione, pur generando maggiori costi della complessità, è adottata frequentemente dalle imprese poiché «*conduce a redditività superiori alla media di settore in quanto crea posizioni di difesa appropriate per far fronte alla concorrenza*» ma «*crea problemi di costi se gli investimenti nella ricerca, nella progettazione del prodotto, nella qualità dei materiali e nell'assistenza ai clienti sono elevati*». Cfr. M. E. Porter, *La strategia competitiva*, Bologna, Compositori, 1997, pag. 94. Nelle aziende che adottano la strategia di differenziazione, l'analisi dei costi di produzione riveste un ruolo di fondamentale importanza che consente di formulare giudizi circa la convenienza a perseguire quella strategia o ad adottarne una diversa.

<sup>47</sup> La struttura organizzativa con impostazione verticale delle funzioni si caratterizza per il fatto che la direzione coordina l'operato delle varie funzioni, affidando a ciascun responsabile di funzione il coordinamento e la gestione delle risorse interne. Dal punto di vista del controllo di gestione, questa impostazione funzionale crea alcuni problemi almeno per tre motivi: in primo luogo i responsabili di funzione mirano «*ad ottimizzare esclusivamente gli obiettivi della propria funzione, perdendo di vista alcuni obiettivi di natura aziendali quali, per esempio, la soddisfazione del cliente o l'ottimizzazione del processo produttivo (...)*». Si segnalano, inoltre, tempi di risposta ai cambiamenti piuttosto lunghi e l'insorgere del fenomeno dello «scarica barile» delle responsabilità. In merito si veda A. Tullio, *Analisi dei costi e contabilità industriale*, op. cit., pag. 20.

<sup>48</sup> Sembra particolarmente significativa l'immagine fornita da Kaplan e Cooper che identificano il modello dell'ABC come «*an economic map of the organization's expenses and profitability based on organizational activities*». R.S. Kaplan, R. Cooper, *Cost & effect: using integrated cost system to drive profitability and performance*, USA, Harvard Business School Press, 1998, pag. 79.

<sup>49</sup> Per una sintesi dei principali limiti dei CdC superati dall'ABC si veda D. Russell, A. Patel, G. W. Riddle, *Cost accounting. An essential guide*, Dorchester, Pearson Education Limited, 2002, pagg. 77-78.

oggetti di costo intermedi prima e ai prodotti poi<sup>50</sup>. La principale innovazione di questo metodo è rinvenibile nella capacità di cogliere la trasversalità fra le varie funzioni, poiché gli oggetti di costo intermedi non sono più rappresentati dai centri di costo, ma da attività e processi.

Come si è già avuto modo di osservare, i centri di costo tipici della contabilità tradizionale vengono individuati sulla base di criteri funzionali e si identificano, in prima battuta, con specifiche funzioni aziendali<sup>51</sup>. L'attività si identifica, invece, in «un insieme di risorse, di azioni, di persone, di strutture e di organizzazioni che concorrono a determinare il risultato per l'azienda»<sup>52</sup>. La differenza tra i due oggetti di calcolo non è irrilevante: le attività riflettono, sostanzialmente, i sub-processi che vengono realizzati trasversalmente ai centri di costo<sup>53</sup>.

Per l'individuazione delle attività si fa riferimento, non più alle aree funzionali, ma alla cosiddetta catena del valore elaborata da Porter, che individua le principali attività che creano valore nell'azienda e le suddivide in due categorie: primarie (logistica in entrata, attività operative, logistica in uscita, marketing e vendite, servizi alla clientela) e di supporto (approvvigionamento, sviluppo della tecnologia, gestione delle risorse umane e attività infrastrutturali)<sup>54</sup>. Ovviamente queste attività generali dovranno essere articolate in relazione alle specificità gestionali di ciascuna impresa e la loro individuazione non può prescindere dal pieno coinvolgimento dello staff aziendale che meglio di ogni altra persona è in grado di indicare precisamente quali attività vengono svolte nell'impresa e quali risorse assorbe ciascuna di esse<sup>55</sup>.

---

<sup>50</sup> Per un caso pratico relativo alla progettazione di un sistema di ABC in un'impresa che utilizzava già un sistema tradizionale di cost accounting si veda G. Wang, Z. Gao, T.W. Lin, *Using ABC to improve the logistics value chain in a chinese food product company*, in *Cost management*, Boston, Jan/Feb 2010, vol. 24, Iss. 1, pagg. 40-43.

<sup>51</sup> In alcuni casi i centri di costo vengono costituiti indipendentemente dalla struttura organizzativa al solo fine di semplificare il calcolo del costo di produzione. Si veda L. Brusa, L. Zamprogna, *Pianificazione e controllo di gestione*, Milano, Etaslibri, 1991, pag 154.

<sup>52</sup> G. Tardivo, *Activity-Based Costing. Principi, tecniche, esperienze*, op. cit., pag. 61.

<sup>53</sup> «In realtà, progettare, produrre, commercializzare, amministrare prodotti significa svolgere specifiche attività di gestione, e non semplicemente far operare dei centri di costo (questi ultimi svolgono cioè una pluralità di attività). (...) Con l'ABC si analizza la gestione aziendale (cioè i centri di costo) per "attività", cioè insiemi piuttosto elementari di operazioni di gestione svolte dai centri stessi». L. Brusa, *Sistemi manageriali di programmazione e controllo*, Milano, Giuffrè, 2000, pag. 54. «Mentre pertanto un sistema tradizionale di cost accounting tratterebbe per esempio un ufficio tecnico come un unico centro di costo di servizio, l'approccio ABC lo suddivide ulteriormente in molteplici attività (analisi del layout, miglioramento dei processi, progettazione degli utensili, definizione degli standard, analisi economiche per l'acquisto di nuovi macchinari e così via)». R.N. Anthony, D.F. Hawkins, D.M. Macri, K.A. Merchant, *Sistemi di controllo*, op. cit., pag. 157.

<sup>54</sup> Sulla catena del valore si veda più ampiamente M.E. Porter, *Il vantaggio competitivo*, Milano, Comunità, 1987, pag. 46 e segg. L'Autore interpreta l'azienda come «un insieme di attività che vengono svolte per progettare, produrre, vendere, consegnare e assistere i suoi prodotti» (pag. 46).

<sup>55</sup> Per il buon funzionamento dello strumento di contabilità analitica, non è necessario scomporre i processi aziendali in micro attività e cercare di quantificare i costi attribuibili a ciascuna di esse, ma queste devono essere raggruppate in complessi omogenei che abbiano rilevanza per il calcolo dei costi e sui quali si possa intervenire per facilitare il perseguimento degli obiettivi aziendali. Cfr. G. Tardivo, *Activity-Based Costing. Principi, tecniche, esperienze*, op. cit., pag. 62. «È necessario quindi gestire adeguatamente in questa fase il compromesso fra la maggiore precisione ottenibile ricorrendo a un maggiore numero di attività e i più alti costi di progettazione, sviluppo, rilevazione e manutenzione nel tempo del modello. La lunga lista iniziale deve dunque normalmente essere ridotta accorpando tra loro attività simili». R.N. Anthony, D.F. Hawkins, D.M. Macri, K.A. Merchant, *Sistemi di controllo*, op. cit., pag. 160. Peraltro, un'aggregazione eccessiva delle attività, se da un lato riduce i costi di gestione dell'ABC, dall'altro rischia di fornire risultati poco attendibili in quanto tende a ridurre la capacità degli activity driver di spiegare le cause che hanno generato quei costi. In altre parole, la creazione di un'attività eccessivamente complessa fa perdere di significatività l'activity driver poiché questo sarebbe in grado di spiegare adeguatamente solo una parte dei costi attribuiti a quell'attività. Si veda A. Pastore, *La gestione per attività*, op. cit., pag. 56.

Dopo aver individuato le attività aziendali, la progettazione del sistema ABC prosegue con l'assegnazione a ciascuna attività dei costi non direttamente attribuibili ai prodotti. Come nella contabilità per CDC, in questa fase si possono verificare due situazioni. La prima si configura quando un particolare costo, indiretto per il prodotto, diventa diretto se riferito all'attività: in questo caso bisognerà semplicemente imputare l'intero costo all'attività che lo assorbe. La seconda situazione si delinea quando il costo è indiretto con riferimento sia al prodotto sia all'attività: in tale circostanza occorrerà allocarlo tra le varie attività che lo consumano, avvalendosi di un corretto *activity driver* e cioè di una determinante che spieghi in che misura le risorse comuni vengono assorbite dalle varie attività che le consumano. Si richiama l'attenzione sul fatto che mentre nell'approccio per CdC i centri di supporto e funzionali sono ribaltati sui centri produttivi, e di conseguenza ciascun prodotto assorbe una quota di tali costi in base al consumo di risorse imputato ai centri produttivi, nell'impostazione dell'ABC se l'attività di servizio è direttamente riconducibile ai prodotti (e non ad altre attività), il relativo costo è attribuito direttamente agli oggetti di costo finali, senza alcun passaggio intermedio.

Una volta determinato il costo di ciascuna attività, questo viene attribuito agli oggetti di costo finali avvalendosi di cost driver adeguati che siano in grado di quantificare, attendibilmente e in modo economicamente conveniente<sup>56</sup>, la quota parte di attività "consumata" da ciascun prodotto. Nella letteratura si è definita una graduatoria dei cost driver più diffusi, ordinata in modo crescente in relazione al costo di acquisizione del dato e alla loro precisione: al primo gradino si collocano i driver di transazione che esprimono il numero delle volte di svolgimento di un'operazione (quantità); al secondo gradino si collocano i cost driver di durata, che forniscono una misura dei tempi di durata dell'operazione; all'ultimo gradino si rinvengono i driver di intensità che qualificano il tipo di risorse utilizzate per svolgere l'attività<sup>57</sup>.

Nella scelta del driver di costo bisogna inoltre comprendere se l'attività nasce a livello di unità di output (*unit-level activity*), di lotto (*batch-level activity*), di prodotto (*product-level activity*) o di stabilimento (*facility-sustaining activities*). Ci sono infatti attività il cui costo aumenta in proporzione alle unità prodotte (*unit-level activity*): per esempio, l'attività di supporto alla manodopera diretta consuma più risorse all'aumentare delle unità prodotte; in questo caso un cost driver efficace per l'imputazione del costo ai prodotti, potrebbe essere rappresentato dalle ore di manodopera diretta assorbite da ciascun oggetto di costo finale. Altre attività nascono invece a livello di lotto poiché vengono svolte ogni volta che un gruppo di prodotti (lotto) viene movimentato o realizzato, a prescindere dalle unità contenute in ciascun lotto: per esempio l'attività di attrezzaggio di un impianto dovrà essere ribaltata sui singoli prodotti non in relazione alle unità prodotte, ma in relazione ai lotti riferibili allo specifico prodotto. Le attività a livello di prodotto nascono con riferimento ad un particolare codice prodotto: si pensi all'attività di promozione che non è influenzata né dal numero di unità realizzate, né dal numero di lotti, ma dal numero di codici prodotto gestiti. Infine, le attività che nascono a livello di stabilimento sono svolte a prescindere

---

<sup>56</sup>«Both tangible and intangible benefits and costs should be considered. A danger is that tangible monetary costs and benefits are given more weight than intangible benefits (e.g., better decisions from improved cost information) and intangible costs (e.g., increased stress and lower morale due to receiving more detailed and complicated cost information)». G.B. MacArthur, *Practical guidelines for activity-driver selection*, in *Cost management*, Boston, Sep/Oct 2003, vol. 17, Iss. 5, pag. 38.

<sup>57</sup> Per approfondimenti si rimanda a R.N. Anthony, D.F. Hawkins, D.M. Macri, K.A. Merchant, *Sistemi di controllo*, op. cit., pagg. 162-163, nota 10.

dalla quantità di prodotti e di lotti realizzati e dal numero dei codici prodotti gestiti (es. attività di manutenzioni dei fabbricati, di pulizia, etc.)<sup>58</sup>.

Infine un'altra peculiarità dell'ABC è la sua capacità di cogliere la complessità aziendale anche attraverso la distinzione tra attività che sorgono a livello di unità di output, di lotto, di codice prodotto e di stabilimento a differenza del metodo dei CdC, che presuppone che tutti i costi siano riconducibili esclusivamente al numero di unità prodotte.

### 3.4. Il Time-Driven Activity-Based Costing

Alcune ricerche condotte tra il 1991 e il 2005<sup>59</sup> mostrano un grado di diffusione dell'ABC non soddisfacente se valutato in relazione all'utilità delle informazioni che esso fornisce nel processo di pianificazione e controllo gestionale. La dottrina ha cercato di spiegare questo paradosso, indagando sul perché tale strumento sia scarsamente diffuso tra le imprese nonostante la spinta favorevole del mondo accademico, che in tale senso è sempre intervenuta a sostenerne l'adozione e palesarne l'utilità<sup>60</sup>.

L'Activity Based Costing, pur essendo più attendibile rispetto alla contabilità per CDC, presenta alcuni limiti intrinseci<sup>61</sup>, che di fatto ne limitano l'impiego alle sole imprese di grandi dimensioni poiché solo queste dispongono di una buona base di dati e di adeguate competenze professionali per gestire strumenti di tale portata. Nel contesto imprenditoriale, la scarsissima diffusione dell'ABC sembra riconducibile proprio alla carenza di questi due elementi (dati e professionalità): il problema dell'elevato costo di progettazione e sviluppo del sistema, in aggiunta alla necessità di avere personale altamente qualificato per la sua gestione, ha fatto sì che le imprese interessate alla contabilità analitica prediligessero i sistemi tradizionali dei Centri di Costo poiché più semplici da gestire, anche se meno attendibili.

---

<sup>58</sup> Si vedano R.N. Anthony, D.F. Hawkins, D.M. Macri, K.A. Merchant, *Sistemi di controllo*, op. cit., pagg. 165-166; C.T. Horngren, G. Foster, S. M. Datar, *Contabilità per la direzione*, op. cit., pagg. 119-121.

<sup>59</sup> Per una ricognizione degli studi sulla diffusione dell'ABC a livello mondiale si rimanda a A. Bhimani, M. Gosselin, *Cost management diversity in a global world: what can we learn?*, in *Cost management*, Boston, Sep/Oct 2009, Vol. 23, Iss. 5, pagg. 30-31.

<sup>60</sup> Dagli studi emerge che la diffusione dell'ABC è influenzata da fattori interni (struttura organizzativa, dimensione, strategia, complessità dei processi aziendali, etc.) ed esterni (pressione esercitata dai concorrenti, acquirenti e clienti). Tra i vari lavori si vedano M. Gosselin, *The effect of strategy and organizational structure on the adoption and implementation of Activity-Based Costing*, in *Accounting, Organization and Society*, 1997, Vol. 22, No. 2, pp. 105-122; M. Gosselin, *Bandwagon theories: some explanation for the activity-based costing paradox*, preliminary draft, 1997; D.A. Brown, P. Booth, F. Giacobbe, *Technological and organizational influences on the adoption of activity-based costing in Australia*, in *Accounting and Finance*, 2004, n. 44, pagg. 329-356.

<sup>61</sup> I principali punti di debolezza dell'ABC, che si è cercato di superare con l'elaborazione del TDABC, sono: gli elevati costi di progettazione e di aggiornamento dello strumento; l'incapacità di catturare in modo economicamente conveniente la complessità aziendale (tale aspetto impone infatti la gestione di un numero molto elevato di attività che si ripercuote sull'onerosità dello strumento); il riferimento alla capacità teorica delle risorse e la conseguente sovrastima dei coefficienti di allocazione (che comprendono anche il costo della capacità inutilizzata); la necessità di intervistare i dipendenti per capire quanto tempo dedichino allo svolgimento delle singole attività. In merito si veda R.S. Kaplan, S.R. Anderson, *Time-Driven Activity-Based Costing*, in *Harvard Business Review*, November 2004, pagg. 131-132. Per un confronto tra il TDABC e l'ABC si rinvia a A. van der Merwe, *Debating the principles: ABC and its dominant principle of work*, in *Cost Management*, Boston, Sep/Oct 2009, Vol. 23, Iss. 5, pagg. 20-29.

La necessità di ridurre le difficoltà e i costi di gestione dell'ABC ha portato all'elaborazione di un nuovo metodo<sup>62</sup>, il Time-Driven Activity-Based Costing, che predilige i driver di durata<sup>63</sup> nella stima delle risorse consumate dalle attività elementari svolte nell'ambito di un dipartimento.

Operativamente il TDABC richiede prima di tutto una ricognizione dei vari dipartimenti aziendali e, successivamente, l'assegnazione a ciascuno di essi dei relativi costi. In un secondo momento occorre quantificare la capacità pratica delle risorse fornite e cioè il tempo complessivo necessario per svolgere tutto il lavoro di competenza del dipartimento. Questo significa, per esempio, che se il dipartimento addetto alle vendite impiega due persone a tempo pieno, la capacità pratica è determinata come prodotto tra il numero di ore giornaliere e il numero di giorni lavorativi di ciascun dipendente, scorporato dei tempi di inattività<sup>64</sup>.

Il rapporto tra i costi totali assorbiti dal dipartimento e la sua capacità pratica rappresenta il "quoziente del costo di utilizzo totale" e cioè il costo complessivo del dipartimento riconducibile ad un'unità di tempo. Questo quoziente infatti, comprende tutte le risorse assegnate alla macro-attività (costo del personale, ammortamenti, materie di consumo e così via) per lo svolgimento delle sue funzioni.

La progettazione del TDABC prosegue con l'analisi accurata dei processi attuati all'interno del dipartimento per capire quali attività vengono svolte dal personale in esso impiegato. Tornando all'esempio del dipartimento addetto alle vendite si potrebbero individuare le sub-attività di acquisizione dell'ordine, di evasione e di fatturazione. Per ciascuna sub-attività sarà necessario stimare il tempo standard di svolgimento: occorrerà pertanto acquisire le informazioni che consentano di capire quanto tempo, in media, il personale impiega per svolgere ciascuna transazione. Le stime effettuate dovranno essere accurate, non precise. Per acquisire tale dato rimane sempre valida l'osservazione diretta, cui si aggiunge la possibilità di intervistare direttamente il personale o altri soggetti che possano fornire informazioni utili a tal fine<sup>65</sup>.

---

<sup>62</sup> In realtà, ci si interroga sul fatto che il TDABC rappresenti una mera evoluzione dell'ABC piuttosto che un nuovo metodo: «*Old wine (duration drivers) in new bottles?*». Questo quesito scaturisce dal fatto che l'ABC tradizionale pur basandosi prevalentemente su driver di transazione non esclude la possibilità di utilizzare anche i driver di durata prediletti dal TDABC. In realtà, gli ideatori del TDABC osservano che «*Conventional ABC system (...) use duration drivers in a fundamentally different way than the role of "time" in TDABC. Conventional system apply duration drivers in the second stage of a cost assignment process, after resource costs have already been mapped to different activities using the expensive and time-consuming interview or survey approach. (...) The TDABC innovation, in contrast uses times to drive costs directly from resources to cost object, skipping entirely the tedious and error-prone stage of first assigning resource costs to activities*». R.S. Kaplan, S.R. Anderson, *The innovation of Time-Driven Activity-Based Costing*, in *Cost management*, Boston, Mar/Apr 2007, Vol. 21, Iss. 2, pag. 15.

<sup>63</sup> Cfr. R.S. Kaplan, S.R. Anderson, *Time-Driven Activity-Based Costing*, Isedi, Torino, 2008, pag. 61.

<sup>64</sup> Nella misurazione del tempo totale destinato allo svolgimento dell'attività bisogna stimare la capacità pratica e cioè il tempo in cui effettivamente si è svolto il lavoro senza considerare pause, permessi e così via. La capacità pratica può essere calcolata in modo sintetico (applicando una percentuale fissa dell'80% alla capacità teorica) oppure in modo analitico partendo dal totale dei giorni annui ed eliminando giorni festivi, di malattia e così via. Per i tempi macchina, la capacità pratica sarà data dalla capacità teorica meno i tempi improduttivi per manutenzione, avviamento e così via. Cfr. R.S. Kaplan, S.R. Anderson, *Time-Driven Activity-Based Costing*, op. cit., pagg. 12-13, 55-64.

<sup>65</sup> È stato appurato che, a differenza di quanto avviene nell'implementazione dell'ABC tradizionale, il personale è in grado di fornire stime più accurate poiché con il TDABC il dipendente è chiamato ad indicare di quanto tempo necessita, in media, per svolgere una singola transazione (per esempio quanto tempo impiega mediamente per emettere una fattura) e non a quantificare il tempo dedicato allo svolgimento di una determinata attività nel periodo di tre – sei mesi (per esempio quanto tempo ha dedicato all'emissione di fatture negli ultimi 3-6 mesi). Si osservi, inoltre, che nel caso del TDABC le stime potranno essere validate in modo economicamente conveniente a differenza di quanto accade nell'ABC tradizionale. In merito si rimanda a R.S. Kaplan, S.R. Anderson, *Time-Driven Activity-Based Costing*, op. cit., pag. 13.

Nell'ambito di ciascuna sub-attività occorrerà indagare ulteriormente per capire se ci sono transazioni che richiedono tempi più lunghi, catturando nel modello TDABC il costo della complessità. Per esempio, nel caso della sub-attività di evasione dell'ordine, i tempi si potrebbero allungare nel caso in cui il prodotto sia destinato a viaggiare in aereo poiché l'imballaggio richiede accorgimenti particolari non necessari per le consegne da effettuare "su strada".

A questo punto, il controller dispone di tutti i dati necessari per impostare la cosiddetta *Time Equation* che riepiloga, per ciascuna sub-attività, il tempo standard<sup>66</sup> per svolgere una transazione e il numero di transazioni effettuate. Inoltre, la *Time Equation* esplicita i maggiori tempi necessari per svolgere una determinata tipologia di transazione più complessa di quella standard<sup>67</sup>. Il prodotto fra il tempo standard e il numero di operazioni, consente di stimare il tempo totale dedicato dal dipartimento per lo svolgimento di ciascuna sub-attività. Tornando all'esempio del dipartimento commerciale, si può impostare una *Time Equation* del seguente tipo:

$$\begin{array}{l}
 \textit{Time Equation} = x \text{ minuti} * \text{numero di ordini acquisiti} \\
 + x_1 \text{ minuti} * \text{numero ordini evasi} \\
 + x_2 \text{ minuti} * \text{numero consegne via aerea}^{68} \\
 + x_3 \text{ minuti} * \text{numero fatture emesse}
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l}
 \rightarrow \text{Tempo tot. per acquisizione ordini} \\
 \rightarrow \text{Tempo tot. per evasione ordini} \\
 \rightarrow \text{Tempo totale per emissione fatture}
 \end{array} \right\}$$

Il tempo totale assorbito dalla singola sub-attività viene poi moltiplicato per il "quoziente di costo totale" al fine di ottenere una stima del costo totale della sub-attività. In questo modo si supera una fase particolarmente onerosa e complessa dell'ABC tradizionale consistente nell'assegnare le risorse direttamente alle attività<sup>69</sup>. Infine il costo delle singole sub-attività viene ribaltato sugli oggetti di costo finali in base al tempo totale necessario per sviluppare le transazioni attribuibili a ciascuno di essi.

#### 4. L'analisi dei costi nell'impresa vitivinicola

L'impresa vitivinicola è spesso caratterizzata da un'integrazione verticale di tutte le fasi della filiera e, nello specifico, dell'attività viticola svolta dagli agricoltori per la produzione dell'uva, di

<sup>66</sup> L'adozione del tempo come driver standard di costo non preclude tuttavia la possibilità di utilizzare altri parametri che consentano di spiegare meglio la quantità di risorsa consumata dal prodotto; ad esempio, per misurare la capacità di un veicolo (in termini di volume) o lo spazio occupato da un determinato prodotto nel magazzino, si può far riferimento ai metri cubi. Per altri suggerimenti sulle unità di allocazione da utilizzare per le risorse il cui consumo non è determinato dal tempo, si veda R.S. Kaplan, S.R. Anderson, *Time-Driven Activity-Based Costing*, op. cit., pagg. 24, 61.

<sup>67</sup> Per approfondimenti si veda R.S. Kaplan, S.R. Anderson, *Time-Driven Activity-Based Costing*, op. cit., pagg. 28-31. Per un'ulteriore esemplificazione sull'impostazione di una *Time Equation* per grado crescente di complessità si rimanda a P. Everaert, W. Bruggeman, *Time-Driven Activity-Based Costing: exploring the underlying model*, in *Cost management*, Boston, Mar/Apr 2007, Vol. 21, Iss. 2, pagg. 20-21.

<sup>68</sup> Questa espressione indica il tempo supplementare necessario per evadere gli ordini che dovranno essere consegnati per via aerea. In tal modo il TDABC coglie la complessità e imputa a queste consegne i costi aggiuntivi necessari per imballare accuratamente la merce.

<sup>69</sup> Per evitare confusioni terminologiche, si noti che le attività individuate nell'ABC tradizionale corrispondono a quelle che abbiamo definito sub-attività (o attività elementari) nella logica del TDABC e cioè alle attività elementari svolte nell'ambito di ciascuna unità organizzativa. Nel TD-ABC i costi dei fattori produttivi vengono assegnati dapprima alle macro-attività e successivamente vengono attribuiti ai prodotti sulla base dei tempi richiesti per la loro produzione; il costo della singola sub-attività può essere invece determinato indirettamente moltiplicando la durata totale dell'attività per il relativo costo orario.

quella vinicola finalizzata alla trasformazione fisico-tecnica dell'uva e alla conservazione del vino, nonché di quella mercantile che si occupa della commercializzazione dei vini ottenuti. La determinazione del costo industriale del vino non può pertanto prescindere dalla misurazione dei costi di produzione legati a queste attività.

Nell'ipotesi in cui l'impresa gestisca in proprio i vigneti anziché acquisire la materia prima sul mercato, dovrà progettare un sistema di contabilità analitica che le consenta di determinare anche l'ammontare di risorse economiche consumate dall'attività viticola.

Per la determinazione dei costi di produzione dell'uva il quadro concettuale di riferimento propone due metodologie di calcolo: una adotta un approccio generale di tipo economico-agrario ed è finalizzata a quantificare il costo che in media viene sostenuto in una specifica zona per produrre l'uva da tavola<sup>70</sup>. L'altra metodologia, più coerente con i metodi di contabilità analitica appena passati in rassegna, segue un approccio aziendalistico e si propone di calcolare il costo effettivo sostenuto nell'ambito di una specifica impresa viticola piuttosto che quello statistico riconducibile ad un'intera superficie regionale<sup>71</sup>.

Nel primo caso il modello elaborato richiede la preliminare selezione delle aziende agricole da ricomprendere nel campione di analisi e rappresentate dalle imprese che ricadono in uno specifico OTE<sup>72</sup>: quello delle aziende specializzate nella produzione di uva da tavola<sup>73</sup>. Il campione così ottenuto viene stratificato in relazione alla forma di conduzione, alla natura dei fattori di produzione, alla tecnica di coltivazione adottata ed alla dimensione economica, in modo da cogliere i loro riflessi sui costi di produzione. A ciascuna di queste categorie di imprese si riconducono i ricavi e i costi espliciti legati cioè all'acquisizione dei parassitari, dei concimi, di altro materiale di consumo e della manodopera extrafamiliare a tempo determinato. La differenza tra i due valori configura il Reddito Lordo Aziendale (RLA) che depurato ulteriormente delle quote di ammortamento e del costo della manodopera extrafamiliare a tempo indeterminato,

---

<sup>70</sup> Si veda A. Seccia, D. Antonacci, E. Pomarici, *Proposta metodologica per l'analisi dei costi di produzione dell'uva da tavola*, in Bulletin de l'OIV, 2009, vol. 82, pagg. 345-355.

<sup>71</sup> Per una panoramica sui costi di gestione del vigneto si veda S.M. McCollum, C. Price, C.J. Morris, *Cost of producing grapes for wine and juice processing in Arkansas, 1995, Special report no. 173*, Arkansas Agricultural Experiment Station, Division of Agriculture, University of Arkansas, 1996. Per un'analisi dettagliata sui costi di gestione del vitigno Cabernet Sauvignon nei primi anni dell'impianto si rimanda a K.M. Klonsky, R.M. De Moura, *Simple costs to establish a vineyard and produce winegrapes*, published by University of California Cooperative Extension, 2009 e scaricabile al seguente link: <http://coststudies.ucdavis.edu/files/grapeorgnc05.pdf>.

<sup>72</sup> OTE è l'acronimo di Orientamento Tecnico Economico e indica l'indirizzo produttivo (si veda Reg. CE n. 1242/2008) prevalente dell'attività agricola (es. produzione di cereali, ortofloricoltura, viticoltura, etc.) in relazione al Reddito Lordo Standard (RLS) ottenuto da ciascuna delle colture attuate nell'ambito della stessa impresa. Se, per esempio, un agricoltore gestisce un uliveto e un vigneto e ottiene dal vigneto i 2/3 del RLS, rientrerà nell'OTE delle aziende specializzate nella produzione viticola poiché il suo reddito deriva prevalentemente dalla produzione di uva. Si richiama l'attenzione sul fatto che il RLS è un reddito cui si riferiscono gli economisti ed ottenuto come differenza tra il valore standard della produzione e il costo standard di una parte di fattori produttivi (ricavi e costi sono standard nel senso che sono standardizzati in relazione al tipo di coltura ed alla regione in cui è esercitata l'attività agricola).

<sup>73</sup> Per approfondimenti si veda A. Seccia, D. Antonacci, V.N. Linsalata, E. Pomarici, D. Tosco, *L'identificazione dei sistemi aziendali rappresentativi per lo studio dei costi di produzione dell'uva da tavola in Puglia*, in *Proceedings XXXIII World Congress of Vine and Wine, OIV, 20-25 June 2010, Georgia, Tbilisi, OIV*.

evidenzia il cosiddetto Reddito Netto Aziendale (RNA) e cioè il compenso netto spettante all'imprenditore<sup>74</sup>.

L'impostazione di tipo manageriale propone invece due sistemi di contabilità alternativi: uno basato sui centri di costo e uno sulle attività (ABC). Il primo approccio<sup>75</sup> presuppone l'istituzione di tanti centri di costo produttivi quanti sono i vitigni (es. Cannonau, Vermentino, Monica, etc.); a ciascuno di essi verranno assegnati i costi di utilizzo dei materiali di consumo, della manodopera diretta e indiretta, dei fattori pluriennali, etc., impiegati nella lavorazione di vigneti omogenei per qualità di specie dell'uva e produttività.

In aggiunta ai centri di costo produttivi, si individuano veri e propri centri ausiliari o meri raggruppamenti di costi indiretti (che quindi non coincidono con centri di responsabilità) relativi ai fabbricati, al personale, agli impianti, macchinari e attrezzature impiegati nei processi di produzione e al magazzino materiali. I due centri di costo, che accolgono rispettivamente i costi di gestione ed utilizzazione dei fabbricati e il costo della manodopera indiretta, dovranno essere ribaltati sia sui centri ausiliari che sfruttano tali servizi, sia sui centri operativi, utilizzando come possibili basi di riparto i metri quadri di superficie occupata (per il centro "Fabbricati") e il numero di ore di manodopera (per il centro "Personale"). Al contrario i centri di costo che assorbono i costi di utilizzazione e manutenzione degli impianti da un lato e i costi di logistica dei materiali di consumo utilizzati per la cura delle vigne (es. prodotti fitosanitari) dall'altro, dovranno essere ribaltati solo sui centri produttivi, utilizzando quale base di allocazione il numero di ore macchina (per il centro "Impianti e macchinari") e gli scarichi di magazzino effettuati (per il centro "Magazzino materiali").

La contabilità basata sulle attività (ABC) incentra l'attenzione sulle attività di lavorazione della vigna; secondo questa logica gli oggetti di costo intermedi non sono più rappresentati da categorie omogenee di vitigni, ma dalle attività agricole svolte per la loro cura e specificamente dalla potatura secca, dalla potatura verde, dalla difesa, dalla gestione del suolo, dall'analisi e dalla raccolta<sup>76</sup>. Ciascuna attività potrà poi essere scomposta in sub-attività per tenere conto delle specificità di svolgimento del processo nei vari vitigni<sup>77</sup>.

Passando all'attività vinicola, e cioè al processo di trasformazione dell'uva in vino, si sconsiglia l'approccio ABC poiché esso comporterebbe l'individuazione di un numero eccessivo di micro-attività per le quali sarebbe troppo oneroso misurare i consumi di risorse<sup>78</sup>. Questo significa che l'unico metodo concretamente e convenientemente utilizzabile per il calcolo del costo di trasformazione è quello dei Centri di Costo. L'impostazione generale individua per

---

<sup>74</sup> Si presti attenzione sul fatto che le tecniche di calcolo delle varie grandezze considerate non sono quelle tipiche dell'economia aziendale, ma sono proprie dell'estimo e dell'economia agraria. Si veda M. De Benedictis, V. Cosentino, *Economia dell'azienda agraria*, Bologna, Il Mulino, 1979, cap. XIV.

<sup>75</sup> L'impostazione della contabilità analitica per centri di costo è tratta da F. Ciaponi, *Il controllo di gestione delle imprese vitivinicole*, Milano, FrancoAngeli, 2005, pagg. 136-141.

<sup>76</sup> In merito si rimanda a F. Ciaponi, *Il controllo di gestione delle imprese vitivinicole*, op. cit., pagg. 45-46.

<sup>77</sup> Per approfondimenti su un sistema di contabilità dei costi di produzione dell'uva basato sull'approccio ABC si rimanda a F. Ciaponi, *Il controllo di gestione delle imprese vitivinicole*, op. cit., pagg. 152-156.

<sup>78</sup> «Di contro, l'utilizzo dell'ABC perde la sua utilità quando, muovendosi sempre nell'ambito del costo di produzione industriale, si guardi all'attività vinicola. Nell'attività vinicola, infatti, la suddivisione in attività del processo trasformativo è molto complicata: le attività sono molto numerose e molto spesso si tratta di micro-attività per le quali è difficile giungere alla misurazione del costo. Inoltre, ed è la cosa più importante, il legame fra attività ed i costi di produzione è molto flebile e questo rende inutile l'utilizzo di questa metodologia anche solo in un'ottica preventiva». Cfr. F. Ciaponi, *Il controllo di gestione delle imprese vitivinicole*, op. cit., pag. 152.

L'attività vinicola i seguenti i centri di costo produttivi: la logistica dei prodotti agricoli, la produzione dei mosti, la vinificazione e l'invecchiamento. I centri di costo ausiliari sono gli stessi individuati per l'attività viticola e rappresentati da: fabbricati, personale, impianti e macchinari e magazzino materiali. Per il ribaltamento di tali centri sugli altri centri ausiliari e su quelli produttivi valgono gli stessi criteri indicati con riferimento all'attività viticola<sup>79</sup>.

Allo stato attuale, la letteratura non ha ancora indagato sulla possibilità di utilizzare nel settore il metodo del Time-Driven Activity-Based Costing per la ripartizione dei costi indiretti. Nel seguito del lavoro verrà proposto un modello pilota per le imprese vinicole, funzionale alla determinazione del costo industriale dei vini. Il modello propone una suddivisione del processo produttivo in otto macro-attività (controllo qualità uva, accettazione uve, vinificazione uve *high quantity*, vinificazione uve speciali, lavorazione mosti bianchi e rosati, lavorazione vini, affinamento e imbottigliamento), per ciascuna delle quali viene stimato l'ammontare di risorse economiche consumate nello svolgimento delle varie funzioni. Il passo successivo consiste nel determinare la capacità pratica del dipartimento, espressione delle ore di manodopera che il personale dedica all'attività<sup>80</sup>. Dal rapporto tra il costo generale e la capacità pratica scaturisce il costo orario e cioè l'onere che l'azienda sostiene per ogni unità di tempo lavorata. Infine, attraverso l'elaborazione di una *Time Equation* specifica per ciascuna macroattività, si stima il tempo di lavoro domandato da ciascuna tipologia di vino e che, moltiplicato per il costo orario dell'attività, fornisce un'indicazione sulle risorse economiche attribuibile ad ogni lavorazione<sup>81</sup>.

---

<sup>79</sup> Il modello di riferimento è quello proposto da F. Ciaponi, *Il controllo di gestione delle imprese vitivinicole*, op. cit., pagg. 137-140.

<sup>80</sup> Come si vedrà meglio in seguito, in alcuni casi si è fatto riferimento anche alle ore macchina.

<sup>81</sup> Si noti che il modello sopra delineato non attribuisce i costi direttamente alle attività elementari (come avverrebbe nel caso si utilizzasse l'Activity-Based Costing) ma li assegna alla macroattività e, per suo tramite, vengono successivamente ripartiti alle varie funzioni svolte nel suo ambito, in relazione al tempo totale assorbito da ciascuna di esse. Esemplicando, se si individua una macroattività di accettazione dell'uva e si vuole determinare il costo di una particolare funzione svolta al suo interno quale l'emissione della bolla, sarà sufficiente moltiplicare il coefficiente orario della macro-attività per il tempo totale dedicato a tale funzione.

# Metodologia e metodi

---

## 1. Obiettivo della ricerca

Lo studio si propone di delineare un modello<sup>1</sup> teorico di cost accounting che possa essere utilizzato convenientemente dalle cooperative vitivinicole per determinare il costo di produzione dei vini e, più specificamente il costo industriale, ottenuto come somma dei costi direttamente attribuibili al prodotto, e relativi sostanzialmente all'acquisizione dell'uva, e dei costi indiretti di trasformazione<sup>2</sup>. Il modello proposto deve essere efficace e cioè deve produrre informazioni di costo attendibili che guidino la cooperativa a perseguire contemporaneamente l'equilibrio economico e la finalità mutualistica senza ribaltare eventuali inefficienze della filiera produttiva in capo ai soci (attraverso una remunerazione inadeguata dell'uva) o ai consumatori finali (attraverso l'applicazione di prezzi minimi di vendita inficiati dal costo dell'inefficienza).

L'obiettivo generale appena indicato può essere articolato in due obiettivi specifici. In primo luogo occorrerà elaborare un modello che consenta di valorizzare la materia prima conferita dai soci secondo adeguati criteri economici. Infatti, il costo effettivamente sostenuto dalla cooperativa per acquisire l'uva (e rilevato nel conto economico) non è funzionale a perseguire l'obiettivo anzidetto poiché non è contrattualmente predeterminato ma viene stabilito secondo logiche residuali, in base ai risultati economici conseguiti dalla cooperativa. Questa circostanza non consente di apprezzare l'economicità dell'impresa poiché, come si è già avuto modo di osservare, essa raggiunge sempre l'equilibrio tra costi e ricavi grazie alla remunerazione residuale dei conferimenti, ma questo equilibrio potrebbe celare, in realtà, una remunerazione non congrua e quindi l'incapacità di perseguire la finalità mutualistica. Inoltre, l'impossibilità di paragonare la remunerazione corrisposta ai soci con il corrispondente valore di mercato delle uve, non permette di valutare il perseguimento della finalità mutualistica poiché non esistono parametri attendibili che consentano di affermare che il corrispettivo pagato ai soci è superiore rispetto ai prezzi di mercato.

Il modello di valorizzazione della materia prima descritto nella parte successiva del lavoro, e basata su una particolare procedura di calcolo del costo standard di produzione dell'uva, supera tali limiti poiché la cooperativa dispone di un valore attendibile che le consente di valutare l'economicità aziendale (verificando se i ricavi di vendita sono sufficienti a remunerare anche i costi di produzione dell'uva) e il perseguimento della finalità mutualistica (indagando se i soci ottengono una remunerazione sufficiente a reintegrare almeno tutti i costi sostenuti nella gestione delle vigne); di orientare la fissazione dei prezzi di vendita del vino (il costo primo del vino sarà dato dal costo di produzione dell'uva e non dal prezzo al quale la cooperativa effettivamente acquista la materia prima) e di guidare gli agricoltori meno efficienti verso standard di economicità sempre più ambiziosi.

---

<sup>1</sup> Per modello s'intende «una costruzione intellettuale che riproduce alcune caratteristiche dei fenomeni oggetto di studio. (...) Il modello è una rappresentazione, generalmente schematica in quanto risulta da un'operazione di riduzione della (...) complessità teorica e pertanto produce risultati che dipendono dal livello di semplificazione della complessità con cui è costruito». Cfr. G. Fattore, *Metodi di ricerca in economia aziendale*, Milano, Egea, 2005, pagg. 26-27.

<sup>2</sup> Nel lavoro non ci si occuperà pertanto dei problemi legati all'assegnazione ai prodotti finiti dei costi di struttura (amministrativi, commerciali, ecc.).

L'altro obiettivo specifico ha riguardato la scelta ragionata di un sistema di cost accounting che consentisse di assegnare ai diversi vini i costi indiretti sostenuti dalla cooperativa per la trasformazione fisico-tecnica delle uve. I sistemi di *cost accounting* tra i quali è stata condotta la scelta sono: la contabilità tradizionale per Centri di Costo, *l'Activity Based Costing* e il *Time-Driven Activity Based Costing*; sulla base dei punti di forza e dei limiti palesati dalla dottrina, la scelta è ricaduta sul TDABC per almeno due motivi. In primo luogo è un sistema che non è stato mai utilizzato nel settore vitivinicolo, a differenza della tecnica dei CDC per i quali esiste già un modello (ancorché molto semplificato) e dell'ABC per il quale se ne sconsiglia l'utilizzo a causa dell'eccessivo numero di attività che caratterizza il processo produttivo<sup>3</sup>. In secondo luogo, la letteratura individua le potenzialità del TDABC nella sua capacità di cogliere la complessità aziendale in modo più semplice e meno oneroso rispetto ai due sistemi precedenti.

Sul piano operativo, lo sviluppo della ricerca non può prescindere dall'analisi approfondita sia dei processi di produzione viticola attuati nelle aziende agricole dei soci, sia di quelli attuati nella cooperativa per la lavorazione dell'uva. Questa fase è infatti propedeutica alla comprensione della dinamica dei costi correlata ai diversi processi aziendali e finalizzata alla progettazione del sistema di contabilità analitica.

## 2. Metodologia della ricerca

La ricerca, che si inserisce nell'ambito degli studi di *management accounting*<sup>4</sup>, si avvale di una metodologia prevalentemente qualitativa<sup>5</sup>, tipica delle ricerche aziendali<sup>6</sup>, e predilige un approccio di tipo induttivo che ricade nel paradigma interpretativo-costruzionista: essa si propone, infatti, di elaborare un nuovo modello attraverso l'osservazione di un particolare fenomeno. Nello specifico, obiettivo della ricerca è quello di indagare la realtà delle cooperative vitivinicole per elaborare un modello pilota, fondato su solide basi teoriche, che consenta di determinare il costo

---

<sup>3</sup> I modelli sono quelli riportati in F. Ciaponi, *Il controllo di gestione delle imprese vitivinicole*, op. cit., capitolo IV.

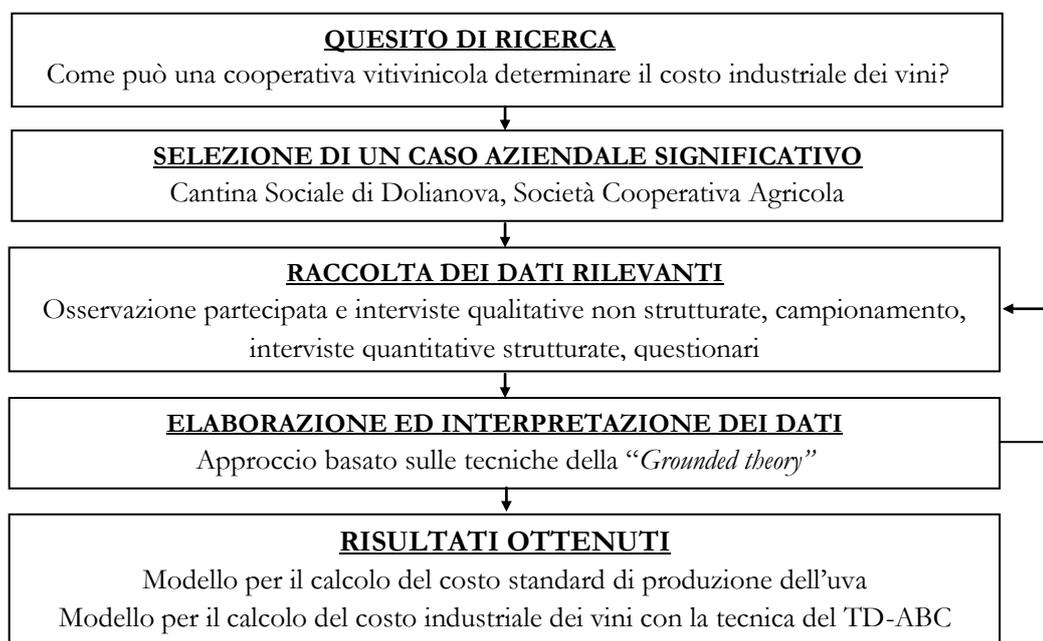
<sup>4</sup> «Although it could be argued that all management accounting research is in some sense concerned with what management accountants do, and as such is relevant to management accounting practitioners, there has been a particular stream of research in recent years which has focused on issues of direct interest to practitioners. This research has been primarily concerned with the development and application of new techniques of cost management (...). New management accounting techniques, such as activity-based costing, balanced scorecard, and strategic management accounting are developed, largely by practitioners within their own organizations. The role of the researchers has tended to be one of reporting the techniques through case studies of innovative practices, and the refining the practices for more general uses». B. Ryan, R.W. Scapens, M. Theobald, *Research method & Methodology in Finance & Accounting*, London, Thomson Learning, 2003, pagg. 90, 92.

<sup>5</sup> La metodologia qualitativa «(...) usually emphasizes words rather than quantification in the collection and analysis of data and that: [1] predominantly emphasizes an inductive approach to the relationship between theory and research, in which the emphasis is placed on the generation of theories; [2] has rejected the practices and norms of the natural scientific model and of positivism in particular in preference for an emphasis on the ways in which individuals interpret their social world [orientamento epistemologico interpretativista]; and [3] embodies a view of social reality as a constantly shifting emergent property of individuals' creation [orientamento ontologico costruzionista]». Cfr. A. Bryman, E. Bell, *Business research methods*, Oxford, University Press, 2007, pag. 28.

<sup>6</sup> Come risulta da una ricerca condotta a livello internazionale da un gruppo di lavoro della SIDREA su un campione di 1884 articoli pubblicati su due riviste internazionali (*"Accounting and Control"* e *"Management and Strategy"*), «In effetti, tutta la ricerca teorica (34,8%) e parte non trascurabile di quella empirica (15,9%) viene condotta con metodologia qualitativa; di fatto quest'ultima copre oltre la metà dell'area complessiva degli argomenti trattati nel campione delle riviste esaminate». Cfr. A. Tessitore (a cura di), *"Il metodo negli studi di economia aziendale: continuità e prospettive di cambiamento"*, in *Atti del I Convegno Nazionale "La ragioneria e l'economia aziendale: dinamiche evolutive e prospettive di cambiamento"*, Siena, Maggio 2008, pag. 21.

industriale dei vini<sup>7</sup>. Con ciò non si ha la pretesa di affermare che il modello proposto abbia necessariamente una validità esterna universale<sup>8</sup>, e cioè possa essere applicato con successo e senza alcun adattamento a tutte le cooperative vitivinicole; si vuole solo evidenziare come lo stesso scaturisca da una valida metodologia di elaborazione, fondata su costrutti aziendalistici solidi e generalmente condivisi, rendendo il modello proposto potenzialmente valido o adattabile a realtà similari.

Le fasi che hanno guidato la ricerca qualitativa possono essere sintetizzate attraverso il seguente schema<sup>9</sup>:



Si noti che il punto di partenza della presente ricerca non è rappresentato dalla teoria<sup>7</sup> ma da una concreta problematica delle imprese, il cui sviluppo non può comunque prescindere dall'analisi del *framework* teorico esistente<sup>10</sup>. La scelta dello specifico settore produttivo è stata guidata dalla sua rilevanza per l'economia regionale: il numero di imprese che svolgono l'attività vitivinicola in Sardegna e l'importanza che alcune di esse rivestono per l'economia regionale in termini di fatturato dimostrano che il comparto rappresenta per l'isola un settore strategico

<sup>7</sup> Questo aspetto è coerente con quanto osservato in dottrina, laddove si ritiene che «Il processo induttivo non riesce (...) a proporre leggi, se con esse si intende delle regole dotate di necessità. Ciò nondimeno, esso è una parte essenziale del procedimento scientifico e negli studi di economia aziendale e management rappresenta una componente fondamentale dell'attività di ricerca. Negli studi aziendali lo scopo delle ricerche non è proporre e dimostrare leggi universali, ma proporre nuove teorie che siano valide e robuste e che, almeno in parte, siano in grado di rivelarsi utili nella prassi». G. Fattore, *Metodi di ricerca in economia aziendale*, op. cit., pag. 29.

<sup>8</sup> La validità sterna «is issue is concerned with the question of whether the results of a study can be generalized beyond the specific research context». Cfr. A. Bryman, E. Bell, *Business research methods*, op. cit., pag. 42.

<sup>9</sup> Lo schema generale, che sintetizza le fasi tipiche della ricerca qualitativa, è tratto da A. Bryman, E. Bell, *Business research methods*, op. cit., pag. 406.

<sup>10</sup> Per *framework* teorico esistente s'intende «l'insieme delle conoscenze sedimentate o in via di sviluppo nonché dei comportamenti diffusi nella pratica, al quale il ricercatore attinge le logiche e le modalità di ricerca e dal quale provengono gli stimoli agli approfondimenti, la percezione di anomalie esistenti nella letteratura e le opportunità di esplorare nuove aree di ricerca». Cfr. A. Tessitore (a cura di), «Il metodo negli studi di economia aziendale: continuità e prospettive di cambiamento», in *Atti del I Convegno Nazionale "La ragioneria e l'economia aziendale: dinamiche evolutive e prospettive di cambiamento"*, op. cit., pag. 27.

dell'agro-alimentare. Più specificamente, nel territorio regionale si contano 132 aziende<sup>11</sup>, di cui circa il 60% è condotta nella forma di impresa individuale o di società di persone, mentre la restante parte è esercitata nella forma di società di capitali o cooperativa; tra queste, il 13%<sup>12</sup> presenta buone performance reddituali, con conseguenti ricadute socio-economiche nel territorio di riferimento.

Nonostante le potenzialità di crescita del settore in esame, anche tra le aziende vitivinicole si riscontra una scarsa diffusione di strumenti manageriali innovativi e, in particolare, di sistemi contabili che consentano di misurare e monitorare i costi della produzione e, conseguentemente, aumentare la competitività dell'impresa. Questa situazione deficitaria è attribuibile prevalentemente agli elevati costi di progettazione, all'assenza di un'adeguata offerta formativa che consenta di creare figure professionali in tale ambito, nonché alla scarsa cultura aziendale spesso riscontrabile in capo alla classe dirigenziale, specializzata sulle funzioni tecniche e meno in quelle di controllo della gestione. Sono proprio queste debolezze ad aver stimolato l'attività di ricerca.

La *research question*, proponendosi di indagare su come una cooperativa vitivinicola può quantificare il costo industriale dei vini, apporta nuove conoscenze alla letteratura aziendalistica in quanto incentra l'attenzione sul settore vitivinicolo, ancora praticamente inesplorato, introducendo un ulteriore elemento di complessità derivante dalle specificità gestionali delle cooperative, che richiedono delle integrazioni nella modalità di contabilizzazione dei costi non ancora indagate dalla dottrina<sup>13</sup>.

La seconda fase della ricerca ha richiesto la selezione di un caso di studio rappresentativo del fenomeno da indagare, che consentisse di analizzare con successo le specificità gestionali e i processi tipici delle cooperative vitivinicole. Il caso di studio, pur essendo criticato per la limitata validità esterna dei risultati, per le eccessive risorse impiegate in relazione ai benefici ottenuti e per l'elevato grado di soggettività che caratterizza la ricerca, è congeniale quando la ricerca presuppone, come nel presente studio, una conoscenza approfondita dei complessi fenomeni aziendali; esso, infatti, consente di studiare ciascun processo sotto molteplici aspetti, di utilizzare vari metodi di rilevazione e di raccolta dei dati e di interagire direttamente con i fenomeni analizzati<sup>14</sup>.

Il caso di studio scelto per condurre la ricerca è la Cantina Sociale di Dolianova, una cooperativa vitivinicola a mutualità prevalente con sede a Dolianova (Cagliari), la cui attività

---

<sup>11</sup> Fonte: sito istituzionale della Regione Autonoma Sardegna, sezione Sardegna Agricoltura.

<sup>12</sup> Il dato è stato ottenuto da un'analisi sistemica dei dati diffusi da Sardegna Agricoltura con quelli di Sardegna Statistiche, relativi alle imprese guida in Sardegna.

<sup>13</sup> Nella fase di ricognizione dei contributi si sono riscontrate «carenze sia di contributi empirici e teorici esistenti, sia di teorie esplicative dei fenomeni oggetto di indagine (*literature gap*). È necessario, allora, formulare ipotesi alternative che si ritiene possano sopperire alle carenze conoscitive riscontrate». Cfr. A. Tessitore (a cura di), «Il metodo negli studi di economia aziendale: continuità e prospettive di cambiamento», in *Atti del I Convegno Nazionale "La ragioneria e l'economia aziendale: dinamiche evolutive e prospettive di cambiamento"*, op. cit., pag. 28.

<sup>14</sup> «Accounting researchers have frequently developed new accounting procedures and techniques that are intended to be helpful to accounting practice. These procedures and techniques are developed from existing theoretical perspectives, using normative reasoning. They are intended to indicate what should be done in practice. (...) An experimental case study could be used to examine the difficulties involved in implementing the new proposal and to evaluate the benefits which can be derived». B. Ryan, R.W. Scapens, M. Theobald, *Research method & Methodology in Finance & Accounting*, op. cit., pag. 145. Si vedano anche G. Fattore, *Metodi di ricerca in economia aziendale*, op. cit., pagg. 129-130; R.K. Yin, *Applications of case study research*, California, Sage, 2012, pagg. 18-19.

caratteristica si sostanzia nella trasformazione delle uve conferite dai soci e nella successiva commercializzazione dei vini ottenuti (settore ATECO 11.02.00 – Produzione di vini da uve). Con un fatturato medio di circa 8.200.000 euro, essa si colloca al 34° posto nella classifica settoriale delle Imprese Guida in Sardegna<sup>15</sup> e presenta ancora grosse potenzialità di sviluppo visto che può contare su una superficie vitata (di proprietà degli oltre 400 soci) di 1.200 ettari che, in tal senso, le fa conquistare il primato tra tutte le imprese vitivinicole sarde.

Allo stato attuale la Cantina dispone di un patrimonio di oltre 38.000.000 di euro, composto da impianti produttivi altamente tecnologici che consentono di lavorare gli elevati quantitativi di uva conferita (oltre 64.500 quintali nel 2010) e di conservare i vini ottenuti (51.000 ettolitri nel 2010). Inoltre la Cantina è dotata di un impianto con cui, annualmente, imbottiglia circa 4.000.000 di bottiglie di diverso formato, facendole guadagnare, nella classifica regionale delle imprese vitivinicole (cooperative e non), il secondo posto per numero di bottiglie prodotte (superata solo dall'impresa "Tenute Sella&Mosca").

Il mercato di primo riferimento è quello regionale (da cui deriva circa il 47% del fatturato) seguito da quello della penisola (39% del fatturato); inoltre, una parte dei vini (circa il 14% del fatturato annuo globale) viene esportata nei Paesi dell'UE, in Giappone, Stati Uniti, Svizzera, Cina, Australia, Brasile e Repubblica Dominicana. Non va trascurata neanche l'entità dell'organico mediamente impiegato dall'impresa costituito da 25 dipendenti, che registra un'impennata nel periodo della vendemmia, in cui si ha il picco del fabbisogno di personale da impiegare nell'attività produttiva.

È evidente che un'azienda di tali dimensioni, in un ambiente sempre più concorrenziale e competitivo, non può prescindere dal potenziamento degli strumenti manageriali per perseguire obiettivi di economicità sempre più ambiziosi. La volontà della Cantina di potenziare il controllo delle sue performance attraverso un sistema di cost accounting si è manifestata già negli anni novanta, quando ha affidato l'incarico ad una società di consulenza. Il modello progettato è stato abbandonato durante la sua implementazione per la sua scarsa attendibilità e per le difficoltà di utilizzazione; inoltre, se valutato alla luce delle nuove tecniche, risulta superato da metodi più affidabili, più semplici e meno costosi, e soprattutto è criticabile per il fatto di non considerare in nessun modo le peculiarità gestionali delle cooperative.

La terza fase della ricerca ha richiesto la raccolta di dati e informazioni rilevanti per la progettazione del sistema di cost accounting, acquisiti attraverso una pluralità di metodi di ricerca. In questa fase sono stati adottati sia metodi qualitativi sia metodi quantitativi: i primi sono risultati congeniali nell'elaborazione di un metodo di calcolo del costo standard di produzione dell'uva (campionamento, questionari e interviste strutturate rivolte ai soci). I secondi sono stati utilizzati per la comprensione dei processi aziendali (osservazione diretta, interviste non strutturate agli attori dei processi e analisi di supporti documentali).

Il significativo grado di complessità dei processi di produzione, aggravato dalla stagionalità dell'attività di lavorazione e dalla necessità di verificare se i processi produttivi rimangono invariati negli anni o subiscono delle modifiche da riflettere sul sistema di contabilità dei costi, ha fatto sì che la fase di raccolta dei dati si sia estesa per un arco temporale superiore a due anni.

---

<sup>15</sup> Fonte: sito istituzionale RAS, sezione Sardegna Statistiche.

La quarta fase, relativa all'elaborazione ed interpretazione dei dati, si è sviluppata contemporaneamente alla precedente e ha determinato un processo ciclico di osservazione e interpretazione fino a quando il modello emergente non si è mostrato attendibile e solido dal punto di vista concettuale<sup>16</sup>. Va peraltro evidenziato che la ricerca ha carattere esplorativo<sup>17</sup> e quindi si limita a suggerire un modello pilota di contabilizzazione del costo industriale dei vini di una cooperativa vitivinicola senza testarlo empiricamente, né presso la Cantina di Dolianova, né presso altre realtà aziendali.

L'ultima fase ha avuto ad oggetto la formalizzazione dei risultati della ricerca attraverso l'elaborazione della tesi. Nello specifico, l'output della ricerca è costituito da un modello di contabilità dei costi che consente alla cooperativa vitivinicola di calcolare il costo di produzione dei vini, utilizzando la tecnica del Time-Driven Activity-Based Costing per la ripartizione dei costi indiretti. Si è altresì elaborato un modello di calcolo del costo standard di produzione delle uve conferite che consente di mediare i costi sostenuti dai vari soci nella gestione delle vigne. Esso rappresenta il "modulo integrativo" che deve essere adottato necessariamente dalle cooperative per tenere in adeguata considerazione la finalità mutualistica.

### 3. Metodi di ricerca

Come già accennato, la fase di raccolta dei dati ha richiesto l'impiego di diversi metodi di ricerca sia di tipo quantitativo (selezione del campione, questionari e interviste strutturate) sia di tipo qualitativo (osservazione diretta, interviste non strutturate e analisi documentale) che vengono approfonditi di seguito.

#### 3.1. La selezione del campione

La tecnica di campionamento utilizzata è quella del *campionamento ragionato*<sup>18</sup> di tipo non probabilistico. Per la selezione della sub-popolazione dei soci si è provveduto, dapprima, ad analizzare il database aziendale aggiornato al mese di settembre 2011 dal quale è emerso un

---

<sup>16</sup> Questo processo di generazione della teoria è tipica del più importante paradigma, quello della *grounded theory* (teoria emergente) che guida la ricerca scientifica in campo sociale. «*Gli studiosi che si identificano in questa prospettiva (...) fanno emergere le teorie da processi sistematici di osservazione, interpretazione e ritorno all'osservazione. La teoria emergente ha come scopo la costruzione delle teorie piuttosto che la loro verifica*». Cfr. G. Fattore, *Metodi di ricerca in economia aziendale*, op. cit., pag. 35. Si veda anche A. BrymanBryman, E. Bell, *Business research methods*, op. cit., pagg. 584-592.

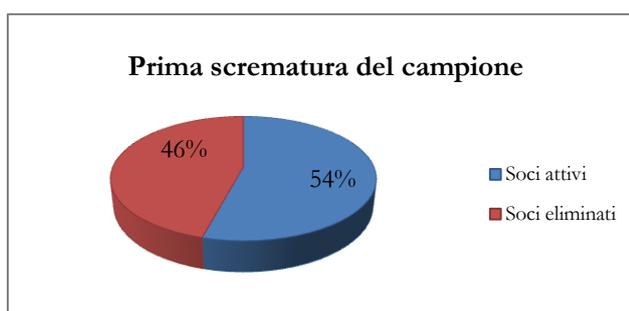
<sup>17</sup> «*La ricerca esplorativa va oltre la descrizione per proporre, ma non provare, teorie o parti di esse. Tipicamente, essa cerca di suggerire prime ipotesi di comprensione dei fenomeni*». In particolare, la ricerca ha utilizzato un'esplorazione ibrida, che costituisce il punto di incontro tra esplorazione teorica in cui «*la generazione delle conoscenze segue una logica deduttiva e non fa riferimento all'osservazione dei fatti (almeno in modo esplicito e sistematico)*» ed esplorazione empirica, in cui la teoria «*è emergente dai dati senza la presenza di ben definite teorie di riferimento da cui partire per l'interpretazione*». Peraltro, nella realtà l'esplorazione teorica e empirica «*devono essere concepite come estremi logici entro i quali i progetti di ricerca si collocano in posizioni intermedie. Difficilmente un ricercatore propone nuove teorie, o le trasferisce a nuovi ambiti, senza fare riferimento, anche solo involontariamente a conoscenze del fenomeno in questione tramite l'osservazione. D'altro canto, appare anche difficile che il ricercatore esplori empiricamente senza fare minimamente riferimento a schemi concettuali predefiniti. (...) Si tratta quindi di processi esplorativi ibridi dove l'acquisizione di schemi concettuali di riferimento (...) viene associata all'osservazione del fenomeno (...)*». Cfr. G. Fattore, *Metodi di ricerca in economia aziendale*, op. cit., pagg. 34-35.

<sup>18</sup> Sul campionamento ragionato si veda G. Fattore, *Metodi di ricerca in economia aziendale*, op. cit., pag. 100.

numero complessivo di soci pari a 755. Le informazioni disponibili nell'anagrafica, relativamente a ciascun socio, sono le seguenti: nominativo, tipologia (società o impresa individuale), qualifica (imprenditore agricolo professionale ovvero produttore viticolo), stato (attivo o eliminato), vitigni, agro catastale, superfici, ceppi e anno impianto vigneti.

Il campione è funzionale ad acquisire informazioni rilevanti ai fini della determinazione di un costo standard di produzione dell'uva, che scaturisca da una gestione il più possibile razionale delle risorse; questo aspetto fa sì che la selezione del campione sia guidata da tre criteri: stato "attivo", qualifica di Imprenditore Agricolo Professionale (IAP), agro catastale del Parteolla.

Il primo criterio di selezione adottato ha richiesto l'estrazione di tutti i soci il cui stato risulti "attivo" e che, pertanto, siano ancora autorizzati a conferire le proprie uve presso la Cantina. A seguito di questa prima scrematura, il numero di soci è diminuito del 46%, passando da un collettivo di 755 a 409.



Il secondo criterio adottato per la selezione ha fatto riferimento alla qualifica del socio: si è deciso di estrarre solo gli Imprenditori Agricoli Professionali poiché l'ordinamento giuridico attribuisce tale qualifica solo ai soggetti che svolgono l'attività agricola a titolo principale e dedicano alla stessa almeno il 50% del proprio tempo di lavoro. Tale caratteristica può fare ragionevolmente ritenere che questi soci siano più efficienti di quelli che nell'anagrafica della Cantina risultano come semplici produttori viticoli, i quali, avendo altre fonti di reddito più importanti di quella derivante dalla vendita dell'uva, si dedicano alla gestione della vigna in modo non professionale (e talvolta addirittura la affidano in gestione a terzi). Comprendere nel campione di analisi i soli imprenditori agricoli, che quindi svolgono l'attività viticola in modo abituale, permette di considerare soggetti che verosimilmente tendono ad operare secondo economicità, adottando le nuove tecnologie disponibili nel settore agricolo per poter abbattere i costi di produzione e conseguire un livello soddisfacente di reddito dalla vendita dell'uva.

Il motivo che ha portato all'esclusione dei soci che non hanno la qualifica di IAP risiede nel fatto che la cooperativa non può farsi carico delle eventuali inefficienze dei soggetti che definisce produttori viticoli e che, appunto, difettano del carattere della professionalità. Questi ultimi si configurano, in linea generale, come piccoli proprietari terrieri che non hanno convenienza e/o interesse a meccanizzare i processi in vigna e, tendenzialmente, non hanno la possibilità di realizzare economie di scala. Inoltre, l'impossibilità di dedicarsi assiduamente alla gestione del vigneto potrebbe far lievitare il costo di produzione dell'uva, a seguito di interventi tardivi più impegnativi e costosi rispetto a quelli che si sarebbero attuati nel caso di azione tempestiva.

L'assunto di partenza è che la Cantina per perseguire la finalità mutualistica, deve garantire a tutti i soci una remunerazione almeno pari alla somma dei costi che gli IAP (e quindi solo i soggetti più efficienti) sostengono per produrre l'uva e che razionalmente dovrebbe essere inferiore rispetto a quella registrata dagli altri soci. Questo approccio potrebbe apparire in conflitto con il sistema di principi che sorreggono il movimento cooperativo. Secondo tale logica, infatti, un produttore viticolo che necessita di tempi maggiori per effettuare un certo intervento manuale in vigna dovrebbe essere remunerato nella stessa misura di un imprenditore agricolo che, grazie agli strumenti meccanici di cui dispone può abbattere i tempi di lavorazione e conseguentemente i costi lasciando di fatto inalterata la qualità del prodotto. Da un lato questo metodo crea, inizialmente, una discriminazione di trattamento nei confronti della categoria dei produttori viticoli inefficienti<sup>19</sup> ma se lo si analizza in un'ottica di medio lungo termine, può essere visto come una base di partenza per migliorare le loro performance. Infatti, se la Cantina determina il prezzo delle uve sulla base dei costi documentati dagli imprenditori agricoli, dispone dei dati essenziali per individuare le ragioni dell'inefficienza dei produttori viticoli e, conseguentemente, può suggerire a questi ultimi gli interventi migliorativi da realizzare per poter operare secondo economicità.

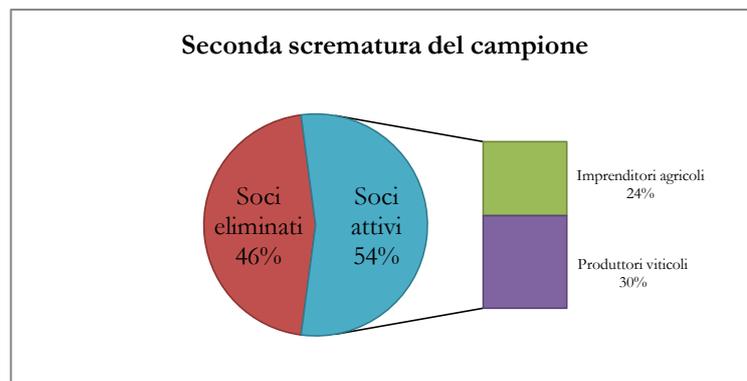
Inoltre, dall'analisi dei dati, potrebbe emergere la possibilità di ridurre i costi di produzione dell'uva attraverso l'acquisto di un macchinario agricolo da parte della Cooperativa da assegnare in gestione ai soci; oppure potrebbe scaturire la convenienza ad acquistare i prodotti fitosanitari in modo congiunto puntando ad una riduzione del prezzo d'acquisto e così via. In tal caso, oltre a valorizzare lo spirito cooperativistico così come originariamente inteso, verrebbe perseguito anche il principio della "educazione cooperativa" volto a diffondere una mentalità imprenditoriale in capo ai soci.

Un altro motivo che giustifica la scelta di riferirsi ai costi di gestione delle vigne dei soli imprenditori agricoli è riconducibile all'economicità della Cooperativa che è pur sempre un'impresa e come tale deve riuscire a perseguire l'equilibrio tra i costi (la cui componente principale è rappresentata dal costo dell'uva) e i ricavi. Nel caso in cui essa fosse vincolata a remunerare anche i maggiori costi sostenuti dai produttori viticoli (che non hanno convenienza e/o interesse a meccanizzare i processi aziendali per i motivi sopra esposti), finirebbe per risultare inefficiente essa stessa; infatti, la maggiore remunerazione delle uve si ripercuoterebbe sul costo di produzione e quindi, di riflesso, genererebbe un aumento del prezzo di vendita che potrebbe risultare poco concorrenziale sul mercato e determinare, nella peggiore delle ipotesi, anche una caduta del fatturato.

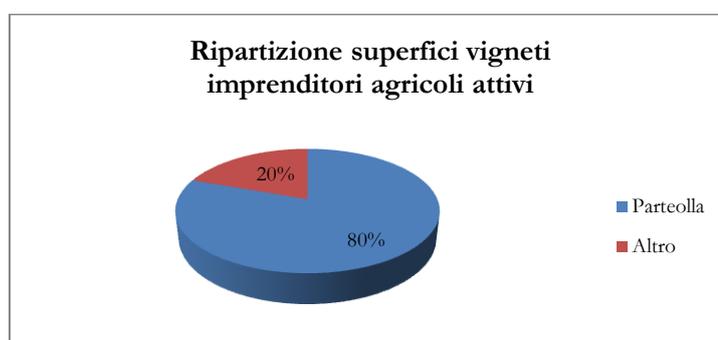
Sulla base di tali considerazioni, si è optato per selezionare tra i soci attivi solo quelli che hanno la qualifica di IAP, riducendo il campione di analisi del 56%, passando così da 409 soci a 181.

---

<sup>19</sup> Nel caso in cui il produttore viticolo gestisse la propria vigna nell'ottica dell'abbattimento dei costi e quindi valutasse, secondo una mentalità imprenditoriale, le varie alternative (es. *make or buy*), non dovrebbe essere penalizzato dalla scelta della cooperativa di definire la remunerazione dell'uva sulla base del costo di gestione sostenuto dagli imprenditori agricoli, poiché i suoi costi dovrebbero convergere verso quel valore. Il problema si pone solo per i produttori viticoli che vedono nella vigna un diversivo e quindi dedicano ad essa un tempo molto contenuto.



Il terzo criterio adottato per la selezione dei soci fa riferimento all'area geografica in cui sono collocati i vigneti degli imprenditori agricoli attivi: soltanto quelli siti nel territorio del Parteolla (e cioè nei comuni di Dolianova, Serdiana, Soleminis, Donori e Settimo San Pietro) assumono rilevanza ai fini della seguente indagine in quanto, oltre a rappresentare la quasi totalità della superficie vitata della Cantina, presentano caratteristiche più simili in termini di trattamenti e costi di lavorazione.



L'applicazione di questo terzo criterio ha ridotto la numerosità del 30%, facendo registrare una riduzione del campione da 181 a 145 soci, i quali rappresentano il 35,5% della totalità dei soci attivi.

### *3.2. Il questionario e l'intervista strutturata*

Il questionario e l'intervista sono riconducibili ai metodi quantitativi di raccolta dei dati e sono entrambi finalizzati all'acquisizione di informazioni utili a stimare i costi che gli Imprenditori Agricoli Professionali sostengono per la gestione dei propri vigneti. Tuttavia, mentre il questionario mira a raccogliere dati dettagliati sulle attività e sui tempi effettivamente dedicati alla cura della vigna, e rilevati in concomitanza con la gestione aziendale, attraverso l'intervista si vogliono acquisire dati più generali da confrontare successivamente con le risultanze dei questionari. Infatti, anche se l'intervista consente di acquisire immediatamente i dati, questi scaturiscono dall'esperienza pregressa dell'agricoltore piuttosto che da una rilevazione

concomitante e non forniscono informazioni sufficientemente dettagliate. Di contro, i questionari richiedono informazioni più dettagliate, ma le prime risultanze perverranno al termine della gestione annuale della vigna, e cioè subito dopo la vendemmia 2012. Questa discrasia nei tempi di disponibilità del dato deriva proprio dal fatto che il questionario, costituendo una sorta di “Registro personale del vigneto” dovrà essere custodito dai soci e compilato in occasione di ciascun intervento effettuato in vigna. Si ritiene che l’adozione congiunta dei due metodi di raccolta dati possa essere strumentale prima di tutto ad avvalorare i risultati ottenuti. Inoltre, l’intervista ha prodotto importanti informazioni segnaletiche che, seppure di portata generale, hanno guidato la costruzione del modello per la determinazione dei costi dell’uva, senza attendere i risultati del questionario.

Il questionario è stato strutturato in due macro-aree: la prima è volta ad acquisire informazioni generali sul vigneto (qualità, forma di allevamento, irrigazione e modalità di gestione), aggiuntive rispetto ai dati già disponibili nel sistema informativo aziendale. La seconda parte è stata articolata in base alle fasi annuali di lavorazione della vigna (individuata dalla letteratura specializzata<sup>20</sup>), per ciascuna delle quali si richiede di indicare gli interventi effettuati, i relativi tempi e le attrezzature utilizzate.

Dopo aver stilato una prima bozza del questionario, lo stesso è stato sottoposto al vaglio di personale esperto in materia (enologo e agricoltori) e successivamente è stato consegnato in via sperimentale a due dipendenti della Cantina (produttori di uva per uso personale), competenti in materia viticola e disinteressati a fornire informazioni non veritiere (poiché non-soci). Sulla base dei quesiti che gli stessi hanno posto prima della compilazione, volti sostanzialmente a comprendere la funzione del questionario, si è elaborata una lettera di presentazione da consegnare ai soci, nella quale si è cercato di rispondere alle curiosità avanzate dai due dipendenti e che, ragionevolmente, sarebbero state le stesse dei soci destinatari del questionario.

Nella lettera di presentazione sottoscritta dal presidente della Cantina, si è voluta sottolineare la collaborazione gratuita con l’Università cercando di spiegare, volutamente in modo non troppo chiaro e specifico, l’utilità dello strumento. Più specificamente, nell’elaborazione del documento si è scelto di non esplicitare l’obiettivo di fondo che con esso si intendeva perseguire (e cioè la determinazione del costo medio di gestione dei vigneti) per evitare che i soci, fraintendendo la finalità dello stesso, forniscano dati poco veritieri, e di conseguenza inattendibili, facendo figurare costi superiori rispetto a quelli effettivamente sostenuti con il solo intento di ottenere una maggiore remunerazione delle uve. Inoltre, in linea con la strategia sopra indicata, si è preferito non richiedere espressamente l’ammontare dei costi sostenuti per lo svolgimento di ogni singola attività, in quanto tale informazione, oltretutto appesantire la compilazione del questionario, potrebbe disincentivarne la compilazione nel caso in cui il socio ritenesse tale dato riservato. Si è quindi optato per valorizzare le risorse dichiarate dai soci direttamente nella fase di elaborazione dei dati, in base ai prezzi correnti di mercato. Infine, su richiesta del Presidente della Cantina, si è garantita la presenza presso l’azienda per un giorno a settimana, al fine di supportare i soci che trovino difficoltà nella compilazione del questionario.

---

<sup>20</sup> Per le fasi annuali di gestione della vigna si rimanda al primo capitolo (paragrafo 4) del presente lavoro.

Il questionario è stato consegnato direttamente ai soci, sollecitandoli a compilarlo periodicamente e a riconsegnarlo presso la sede sociale il giorno del conferimento dell'uva in Cantina, al termine cioè del ciclo di gestione della vigna. Si riporta di seguito la lettera di presentazione e il questionario consegnato ai soci<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> A ciascun socio sono stati consegnati tanti questionari quanti sono i vitigni di cui lo stesso è proprietario.

Università degli Studi di Cagliari  
Facoltà di Economia

Gentilissimi soci,

quest'anno la Cantina di Dolianova, nell'ambito di un programma di ricerca universitario, ha avviato una collaborazione gratuita con la facoltà di Economia di Cagliari al fine di individuare ulteriori possibilità di miglioramento nello svolgimento della nostra attività che, come ben sapete, parte dalla gestione del vigneto per arrivare alla commercializzazione dei vini.

Come si è sempre affermato, la Cooperativa è costituita prima di tutto da voi soci ed è per tale ragione che riteniamo indispensabile coinvolgervi direttamente, richiedendo la vostra disponibilità e pazienza nella compilazione del questionario allegato, attraverso il quale si vuole capire quali siano le tecniche di lavorazione più utilizzate nella lavorazione dei vigneti, nonché i livelli di efficienza da voi raggiungibili.

La Cantina vi chiede di compilare regolarmente il registro per ciascun vigneto di vostra proprietà, riportando gli interventi effettuati nelle varie fasi di lavorazione (durante l'anno in corso), sollecitandovi a fornire dati corretti per evitare di ottenere informazioni errate e, di conseguenza, essere impossibilitati ad apportare qualsiasi miglioramento che potrebbe generare maggiori margini di guadagno.

Il registro di gestione del vigneto dovrà essere riconsegnato alla Cantina, opportunamente compilato, nel giorno in cui avverrà il conferimento dell'uva (agosto – ottobre). La mancata consegna di tale registro entro i termini indicati, renderà impossibile la realizzazione del progetto in collaborazione con l'Università e la necessità di rivolgerci ad una società di consulenza per verificare la possibilità di migliorare i nostri risultati.

Al momento della consegna del registro, a ciascun socio verrà attribuito un codice identificativo che verrà utilizzato solo nel caso in cui il questionario non pervenisse entro i termini stabiliti. Si fa presente che i dati rilevati verranno elaborati in forma anonima dal soggetto incaricato dall'Università e i risultati dell'indagine verranno esposti, in modo aggregato, presso la Cantina.

Nella certezza che abbiate compreso la vostra centralità nella realizzazione del progetto in questione, vi invitiamo a partecipare attivamente attraverso la compilazione del questionario e vi ringraziamo anticipatamente per la vostra collaborazione.

Cordiali saluti.

Sandro Murgia

Dolianova, 17 ottobre 2011

N.B.: tutti i **mercoledì mattina** una collaboratrice dell'Università di Cagliari sarà disponibile, presso la sede della Cantina, per eventuali chiarimenti inerenti il questionario e per fornire assistenza nella compilazione dello stesso.

**Dati generali relativi al vigneto:**

1. Vitigno (cannonau, vermentino...): \_\_\_\_\_
2. Forma di allevamento:
  - Alberello
  - Cordone speronato
  - Guyot
  - Altro (specificare): \_\_\_\_\_
3. Irrigazione:
  - Disponibile (ed eventualmente indicare il costo orientativo per la realizzazione dell'impianto di irrigazione € \_\_\_\_\_)
  - Non disponibile
4. Modalità di gestione:
  - In proprio
  - Per conto terzi
  - Misto (in parte lavorato in proprio e in parte per conto terzi)
  - Altro (specificare): \_\_\_\_\_

**Fasi di lavorazione:**

**1. POTATURA SECCA** (novembre – marzo)

Attrezzi e macchinari utilizzati *	N. giornate Lavoro

\* (forbici manuali o pneumatiche, macchina prepotatrice, legatrice, etc.)

**2. POTATURA VERDE** (aprile – giugno)

Attività svolta *	Attrezzi e macchinari utilizzati	N. giornate lavoro	Prodotti utilizzati	
			Tipo	Quantità

\* (Sfogliatura, cimatura, spollonatura, sfemminellatura, ...)

### 3. CONCIMAZIONE TERRENO

Attrezzi e macchinari utilizzati	N. giornate lavoro	Concimi utilizzati	
		Tipo	Q.li/Ha

### 4. INTERVENTI DI IRRIGAZIONE

Data	Durata

Data	Durata

Costo annuo per la manutenzione dell'impianto di irrigazione: € \_\_\_\_\_

Altri costi (annui) legati all'irrigazione (bollette acqua, energia elettrica, cisterne...): € \_\_\_\_\_

### 5. TRATTAMENTI FITOSANITARI

Attrezzi e macchinari utilizzati	N. giornate lavoro	Prodotti utilizzati	
		Tipo	Kg/Ha

### 6. VENDEMMIA VERDE

Attrezzi e macchinari utilizzati	N. giornate lavoro

**ALTRI INTERVENTI**

Attività svolta *	Attrezzi e macchinari utilizzati	N. giornate lavoro	Prodotti utilizzati	
			Tipo	Quantità

\* (arature, diserbo, ...)

**7. VENDEMMIA**

Attrezzi e macchinari utilizzati	N. giornate lavoro

**SPAZIO PER ALTRE INFORMAZIONI NON PREVISTE NEL QUESTIONARIO**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

Attraverso l'intervista strutturata, agli stessi soci destinatari del questionario, sono state riproposte diverse domande indicate nel questionario, richiedendo però informazioni meno dettagliate. Attraverso l'intervista si è mirato ad acquisire alcune informazioni di base circa le principali caratteristiche dei vigneti e la manodopera necessaria per la loro gestione (che rappresenteranno la base di partenza per l'implementazione dello strumento di contabilità analitica) da confrontare e integrare con le risultanze dei questionari. Inoltre, l'intervista ha rappresentato un modo per prendere contatto diretto con i soci, anche al fine di indagare sulla loro intenzione a collaborare o meno al progetto di ricerca attraverso la compilazione del questionario.

Le domande che sono state poste ai soci in occasione delle interviste hanno riguardato:

- la forma di allevamento attuata nel vigneto (alberello, guyot, cordone speronato...) al fine di verificare se esista una relazione tra forma di allevamento adottata e ore di manodopera necessarie per la gestione della vigna;
- la presenza o meno dell'impianto di irrigazione, volto a considerare eventuali costi aggiuntivi legati all'irrigazione del vigneto;
- la modalità di gestione, per capire se la gestione in proprio della vigna sia più o meno onerosa rispetto a quella gestita per conto terzi;
- il numero di giornate di manodopera necessarie per effettuare la potatura secca e le attrezzature utilizzate in questa fase;
- il numero di giornate di manodopera necessarie per effettuare la potatura verde;
- informazioni generali inerenti il numero di interventi di concimazione e gli strumenti utilizzati nello svolgimento di tale operazione;
- numero medio di irrigazioni all'anno;
- il numero di ore di manodopera necessarie per effettuare la vendemmia, specificando se tale operazione venga effettuata manualmente o con la vendemmiatrice automatica.

Infine, una sezione dell'intervista è stata riservata per annotare il grado di credibilità attribuito alla conversazione valutando alcuni fattori esterni (esitazioni nelle risposte, tranquillità, etc.).

Il questionario è stato distribuito a partire dal mese di ottobre 2011, periodo in cui ha preso avvio il nuovo ciclo annuale di gestione della vigna e in cui la Cantina ha iniziato a pagare gli acconti sulle uve. Quest'ultima circostanza ha assicurato un'affluenza considerevole presso la sede sociale, consentendo di acquisire un numero elevato di informazioni attraverso le contestuali interviste. Inoltre, poiché i soci sono stati intervistati nei tempi di attesa per il pagamento, si è avuta la possibilità di ottenere i dati senza che essi si infastidissero e considerassero l'intervista una mera perdita di tempo. Dal 22 ottobre ci si è recati quotidianamente presso l'azienda al fine di intervistare i soci e distribuire il questionario elaborato. L'attività è stata portata avanti per circa un mese, quando si è assistito ad un notevole calo delle visite dei soci presso la Cantina, tale da non giustificare più la presenza a tempo pieno del ricercatore.

### 3.3. L'osservazione partecipata

Per l'analisi dei processi industriali e per la comprensione della dinamica dei costi ad essi associata si è scelto di adottare il metodo dell'osservazione partecipata (o etnografico) che implica il pieno coinvolgimento del ricercatore nella vita aziendale, al fine di comprenderne i processi come se fosse un soggetto interno<sup>22</sup>.

L'osservazione partecipata è stata condotta presso la Cantina Sociale di Dolianova e si è protratta per un periodo superiore a due anni. Le osservazioni sono state particolarmente assidue durante il periodo della vendemmia in cui ci si è recati quotidianamente presso la sede sociale: la stagionalità della lavorazione, infatti, non consente di raccogliere i dati in periodi diversi dell'anno. Nei mesi successivi si sono alternate giornate di studio e di elaborazione dei dati, con giornate di raccolta degli stessi tramite l'osservazione.

Il metodo in questione ha richiesto la previa autorizzazione degli organi direttivi ad effettuare l'accesso in azienda. Questa fase è stata agevolata da precedenti rapporti di collaborazione instaurati con la Cantina (aventi ad oggetto la preparazione di esami universitari e lo svolgimento di tirocini formativi) per mezzo dei quali si è avuto modo di acquisire un'ampia fiducia da parte del personale, ottenendo così l'accesso completo a tutte le attività e ai documenti aziendali utili ai fini della ricerca.

Nell'osservazione partecipata si è prediletto il ruolo scoperto<sup>23</sup>, palesando ai soggetti aziendali lo status di ricercatore e le esatte finalità della ricerca. Tale strategia risponde almeno a due esigenze: in primo luogo la progettazione di uno strumento di tale portata non può prescindere dalla creazione di intense sinergie con il personale appartenente ai vari livelli; in secondo luogo, si è attribuito rilievo all'etica professionale. Peraltro, in una prima fase, e in accordo con lo staff amministrativo, i reali obiettivi conoscitivi della ricerca sono stati occultati ai soggetti direttamente impiegati nei processi produttivi per evitare che gli stessi modificassero il loro comportamento e falsassero i tempi di svolgimento delle attività, facendo rilevare una produttività superiore rispetto a quella conseguita in normali condizioni operative.

La presenza giornaliera di un nuovo soggetto che osservasse gli operai durante lo svolgimento delle loro mansioni e ponesse quesiti è stata pertanto giustificata con la necessità del ricercatore di condurre uno studio per comprendere le tecniche di produzione del vino<sup>24</sup>. Durante questo periodo, si è cercato di instaurare un rapporto di fiducia e collaborazione che però ha tardato a decollare poiché, come gli stessi lavoratori hanno dichiarato al termine della ricerca,

---

<sup>22</sup> L'osservazione partecipata (o etnografia) si basano sul fatto che l'osservatore partecipante/etnografo si inserisce in un'organizzazione per un buon periodo di tempo, osservando i comportamenti, ascoltando ciò che viene detto sia nelle conversazioni tra altri soggetti sia con lo stesso ricercatore, facendo domande e raccogliendo ulteriori dati attraverso interviste e altra documentazione. Tuttavia, il termine "etnografia" è talvolta preferito perché "osservazione partecipata" sembra implicare soltanto l'osservazione, sebbene in pratica l'osservatore partecipante faccia molto di più della semplice osservazione. Cfr. A. Bryman, E. Bell, *Business research methods*, op. cit., pag. 442.

<sup>23</sup> Il ruolo scoperto si contrappone a quello coperto, e consiste nel non rivelare all'organizzazione lo status di ricercatore. Si veda A. Bryman, E. Bell, *Business research methods*, op. cit., pag. 450.

<sup>24</sup> L'idea di costruirsi un "ruolo" per celare la vera identità di ricercatore è suggerita da A. Bryman, E. Bell, *Business research methods*, op. cit., pag. 453.

avevano intravisto nel ricercatore un potenziale informatore del responsabile di produzione<sup>25</sup>. La conseguenza è stata che, nel primo periodo, a causa dell'assenza del loro supporto, si sono osservati i processi produttivi ma non si è avuto modo di comprenderli adeguatamente, anche a causa di risposte spesso superficiali e molto evasive. Solo con la perseveranza si è riusciti ad instaurare un rapporto di complicità e di fiducia reciproca e a diventare parte integrante del gruppo: da questo momento il personale della produzione ha rappresentato una fonte inesauribile di informazioni utili per la progettazione dello strumento, rendendosi pienamente disponibile a rispondere ai quesiti posti, a compilare le schede di rilevazione dati, a revisionare gli elaborati e così via.

L'osservazione partecipata, condotta secondo la tecnica del *participant as observer*<sup>26</sup>, ha rappresentato un metodo efficace per la comprensione dei processi produttivi. Più specificamente, è stata funzionale a raggruppare le molteplici fasi di lavorazione del vino in attività omogenee e ad individuare le risorse consumate da ciascuna di esse; ad identificare alcuni elementi della complessità aziendale che generano costi aggiuntivi; a cronometrare i tempi di svolgimento delle fasi di lavorazione più significative. In particolare, la rilevazione dei tempi è stata guidata dal *convenience sampling*: il principio che guida questa procedura è quello della saturazione teorica per il quale si decide di sospendere il processo di incremento della base empirica quando il contributo derivante dall'aggiunta di un altro caso potrebbe essere nullo.

Riassumendo, la progettazione del sistema di cost accounting non può prescindere dall'adeguata comprensione dei processi aziendali: solo in questo modo è possibile capire quali attività generano costi e perché. Attraverso l'osservazione partecipata si è quindi mirato ad acquisire tali informazioni; la semplice osservazione delle dinamiche produttive non è stata però sufficiente poiché, di fatto, non ha consentito di cogliere la complessità gestionale, di comprendere le cause di interventi differenti in presenza di situazioni apparentemente simili e così via. Tale ostacolo è stato superato intervistando direttamente il personale coinvolto nella produzione. Ciò ha, però, richiesto tempi abbastanza lunghi per la necessaria e preliminare instaurazione di un rapporto di collaborazione e complicità tra i dipendenti e il ricercatore. È quindi evidente che l'osservazione dei processi aziendali non possa prescindere da una forte sinergia con i diretti responsabili delle varie funzioni, chiamati non soltanto a rispondere ai dubbi del ricercatore, ma anche ad individuare i punti di criticità dei processi e a proporre soluzioni migliorative, in vista soprattutto di un futuro intervento di razionalizzazione dell'attività produttiva.

---

<sup>25</sup>«There are various concerns that group members may have and these will affect the level of ongoing access that you are able to achieve. People will have suspicions about you, perhaps seeing you as an instrument of top management (it is very common for members of organizations to believe that researchers are placed there to check up on them or even to mistake them for other people. (...)) They will worry that what they say or do may get back to bosses or to colleagues. (...) If they have these worries, they may go along with your research but in fact sabotage it, engaging in deceptions, misinformation, and not allowing access to back regions». A. Bryman, E. Bell, *Business research methods*, op. cit., pag. 452.

<sup>26</sup> La tecnica del *participant as observer* presuppone che i dipendenti conoscano lo status di ricercatore e che l'osservatore interagisca regolarmente con le persone, partecipi alla loro vita quotidiana e sia aperto alle loro ricerche. Si rimanda a A. Bryman, E. Bell, *Business research methods*, op. cit., pag. 454.

# Il calcolo del costo industriale in una cooperativa vitivinicola: un modello pilota

---

## 1. La determinazione del costo di produzione dell'uva

Il presupposto che ha guidato l'elaborazione del modello di cost accounting è che la cooperativa, per perseguire la finalità mutualistica, dovrebbe generare un flusso di ricavi sufficiente a remunerare i conferimenti dell'uva ad un prezzo almeno pari al costo standard che i soci sostengono per produrla; questo significa che il costo primo è dato dal costo standard di produzione dell'uva anziché dal costo d'acquisto.

Il costo di produzione dell'uva sostenuto da ciascun socio agricoltore deriva dalle quote di ammortamento annuo dei beni ad utilità pluriennale, dalle imposte sui redditi agrari e dominicali e dai costi figurativi. A queste risorse economiche occorre aggiungere quelle più direttamente correlate alla gestione del ciclo biologico della vite, riconducibili, sostanzialmente, alla potatura secca e a quella verde, alla concimazione del terreno, ai trattamenti fitosanitari, all'irrigazione, al diserbo, alle arature e alla vendemmia.

Attraverso le interviste ai soci (il 66% di quelle originariamente previste<sup>1</sup>) si sono acquisiti dati generali sui tempi mediamente necessari per gestire il ciclo biologico della vite, da interpretare ed integrare con quelli più dettagliati dei questionari che, come già specificato, saranno disponibili solo a partire dal mese di novembre 2012.

Da una prima analisi dei dati raccolti, è emerso che né il vitigno (e cioè la qualità di uva impiantata), né la forma di allevamento della vigna (alberello, guyot, spalliera, etc.) incidono sui tempi di potatura. In altre parole, a parità di attrezzature utilizzate, il tempo medio di potatura è identico, ad esempio, sia per un ettaro di vitigno cannonau sia per un ettaro di vitigno vermentino; inoltre, è praticamente trascurabile il fatto che la forma di allevamento attuata nel vigneto sia ad alberello, a spalliera o a guyot.

L'elemento discriminante, che incide effettivamente sui tempi di lavorazione, è invece da individuarsi nella strumentazione utilizzata. Per esempio, è emerso che nell'attività di potatura secca, la macchina prepotatrice ha una produttività superiore del 60% rispetto a quella rilevata nel caso di utilizzo delle forbici tradizionali<sup>2</sup>. L'acquisto del mezzo meccanico consente pertanto all'imprenditore di contenere notevolmente i tempi di potatura, e correlativamente i costi variabili ad essi associati<sup>3</sup>, a fronte di un incremento significativo dei costi fissi derivanti dall'acquisto del macchinario, dalla formazione del soggetto preposto al suo utilizzo, da quelli generati dal ricovero

---

<sup>1</sup> Come specificato nel capitolo precedente, originariamente il campione da intervistare era costituito da 145 soci; a consuntivo le interviste effettuate sono state pari a 96.

<sup>2</sup> È poi opportuno considerare che mentre la produttività della macchina prepotatrice è costante durante tutto il periodo, nel caso di potatura manuale è ipotizzabile che l'affaticamento dei braccianti si traduca in rendimenti decrescenti all'aumentare della superficie da potare. Questo aspetto dovrà essere peraltro verificato con le risultanze dei questionari.

<sup>3</sup> I costi variabili sono ascrivibili sostanzialmente al costo orario dell'operatore che guida il macchinario e alle materie di consumo (benzina, lubrificanti, etc.) della macchina, i cui consumi variano in relazione ai tempi di potatura.

del mezzo e così via. Il costo d'acquisto e di gestione del mezzo fa sì che l'investimento non sia sempre giustificato economicamente: nelle aziende con una superficie agricola ridotta, la maggiore incidenza dei costi fissi fa lievitare il costo di potatura ad ettaro, portandolo a livelli superiori rispetto a quelli derivanti dallo svolgimento manuale o dalla esternalizzazione dell'attività.

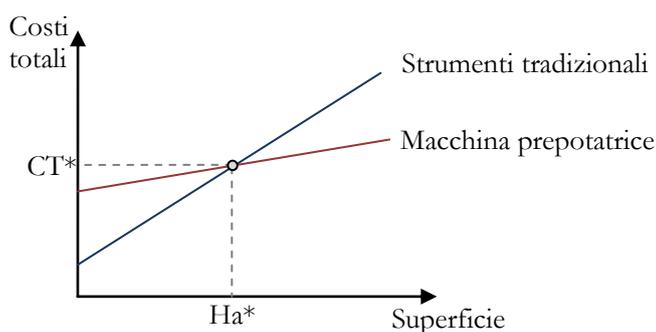
Questo aspetto incide sulla modalità di calcolo del costo standard che deve mediare ragionevolmente i costi sostenuti dagli imprenditori agricoli più efficienti: il fatto che un socio non acquisisca la macchina potatrice, non necessariamente è sinonimo di inefficienza ma, anzi, può essere il risultato di un calcolo di convenienza economica dal quale è scaturito che la ridotta superficie agricola non giustifica l'investimento.

Il modello di calcolo del costo standard che viene proposto nel lavoro considera questi aspetti attraverso la previa individuazione della superficie vitata di indifferenza, in corrispondenza della quale, cioè, i costi totali sostenuti dall'agricoltore che ha acquistato la macchina prepotatrice eguagliano quelli sostenuti dall'imprenditore che ha maggiore convenienza ad eseguire manualmente la potatura o ad acquisire il servizio sul mercato<sup>4</sup>. Operativamente occorre individuare i costi riconducibili all'attività di potatura nelle due ipotesi: nel primo caso il costo dovrà comprendere la quota annua d'ammortamento del macchinario (Amm) e di formazione del personale (Form), i costi per il ricovero dei mezzi (Ric), quelli di manutenzione annua (Man), i materiali di consumo, quali benzina, lubrificanti, etc. (MatC), il costo dell'operatore che guida la macchina (MO) e così via. Nel secondo caso, in cui l'agricoltore esegue direttamente la potatura, il costo sarà limitato all'acquisizione della manodopera (MO) e all'utilizzo degli strumenti tradizionali quali forbici manuali o pneumatiche (Amm).

La superficie di indifferenza scaturisce dalla soluzione del sistema a due incognite sotto riportato, dove "Ha", indica la superficie di indifferenza (e cioè il numero di ettari in corrispondenza del quale è indifferente acquisire il macchinario o svolgere manualmente l'attività di potatura) e "CT" indica il costo totale associato alla superficie di indifferenza e che assumerà lo stesso valore nelle due ipotesi di potatura meccanica o manuale.

$$\begin{cases} CT = Amm + Form + Ric + Man + MatC * Ha + MO * Ha \\ CT = Amm + MO * Ha \end{cases}$$

La rappresentazione grafica del sistema può aiutare a comprendere meglio il problema:



<sup>4</sup> Alternativamente, la superficie di indifferenza può essere interpretata come l'estensione minima che l'azienda deve avere affinché l'imprenditore abbia convenienza ad acquisire il macchinario.

Il grafico evidenzia l'ipotetico andamento delle funzioni di costo totale nelle due ipotesi di potatura; il punto in cui ciascuna retta interseca l'asse delle ordinate (e cioè dei costi totali) indica l'ammontare dei costi fissi associati a ciascuna alternativa: questi risultano molto più contenuti nel caso di potatura con gli strumenti tradizionali mentre crescono significativamente nel caso di potatura meccanica.

Dalla rappresentazione grafica emerge che per superfici inferiori a quella di indifferenza ( $Ha^*$ ) i costi totali legati all'impiego degli strumenti manuali sono inferiori rispetto a quelli generati dall'acquisto della macchina prepotatrice, per cui l'imprenditore avrà convenienza a non effettuare l'investimento. Al contrario, per superfici superiori l'agricoltore dovrebbe effettuare l'investimento poiché grazie ad esso riuscirebbe a contenere i costi totali legati all'attività di potatura.

Questo ragionamento consente di giustificare il motivo per cui, nel modello di calcolo del costo standard di produzione dell'uva, il costo standard di potatura è dato dal rapporto tra " $CT^*$ " e " $Ha^*$ " e non semplicemente dalla media dei costi sostenuti dagli agricoltori a prescindere da ogni valutazione di carattere economico.

La stessa logica deve essere seguita con riferimento a tutte le attività in cui la convenienza ad acquisire beni strumentali è strettamente legata alla superficie vitata da lavorare: si pensi all'attività di irrigazione, in cui la realizzazione del pozzo è giustificata economicamente solo a partire da una certa superficie; stesso discorso per l'attività di aratura e di vendemmia, in cui occorre valutare la convenienza ad acquisire il macchinario o a svolgere manualmente l'attività in proprio o a richiedere la prestazione sul mercato.

Queste analisi, oltre ad essere funzionali al calcolo del costo standard di produzione dell'uva, dovrebbero stimolare la Cantina ad attuare iniziative che abbiano come fine ultimo quello di abbattere la remunerazione dei conferimenti, senza penalizzare gli agricoltori; in altre parole, la Cooperativa, coerentemente con le finalità ad essa demandate, dovrebbe intervenire direttamente per migliorare l'efficienza dei processi agricoli, acquisendo direttamente il macchinario e dandolo eventualmente in gestione ad un socio. In questo modo, anche gli imprenditori agricoli che gestiscono aziende di piccole dimensioni (in termini di superficie agricola utilizzata) ridurrebbero i loro costi di produzione proprio perché si avrebbe la possibilità di realizzare economie di scala attraverso l'utilizzo congiunto del macchinario; conseguentemente, la Cantina perseguirebbe la finalità mutualistica reintegrando un minor costo standard di produzione della materia prima<sup>5</sup>.

Come già accennato all'inizio del paragrafo, il costo standard di produzione dell'uva dovrà comprendere, oltre al costo delle varie attività (potature, arature, vendemmia, etc.) anche quello legato all'acquisto dei prodotti fitosanitari e dei concimi<sup>6</sup>, nonché all'utilizzo dei beni ad utilità

---

<sup>5</sup> Si tenga presente che se la Cooperativa acquistasse un macchinario, nel breve periodo il minor costo standard di produzione dell'uva verrebbe in parte compensato con il costo emergente riconducibile all'ammortamento della macchina.

<sup>6</sup> Anche in questa sede, la Cantina potrebbe abbattere i costi di acquisto dei prodotti fitosanitari e dei concimi effettuando un unico ordine cumulativo (che tenga conto delle quantità richieste da ciascun socio), presso un consorzio convenzionato in cui i soci potranno ritirare le materie di consumo nei periodi prestabiliti. Questo fatto da un lato genererebbe un risparmio di spesa in capo agli agricoltori e, di riflesso, in capo al sistema cooperativo; dall'altro permetterebbe alla Cantina di verificare se i quantitativi di prodotti fitosanitari e di concimi utilizzati nelle

pluriennale<sup>7</sup> ed in particolare del vigneto. Il costo del terreno, coerentemente con l'impostazione dei principi contabili, non deve essere ammortizzato poiché la sua funzionalità non si riduce a seguito dell'utilizzo. Il problema di stimare la quota d'ammortamento si pone quindi solo per il vigneto; a tal fine, si predilige l'impostazione nazionale che fa riferimento al costo storico di impianto, per la stima del quale sarebbe opportuno intervistare imprenditori agricoli che abbiano in corso questa attività. L'ammortamento, che prende avvio nell'anno in cui il vigneto entra in produzione, e quindi a partire dal momento in cui i soci iniziano a conferire le uve in Cantina, è dato dal rapporto tra il costo storico e la vita utile del vigneto, che in media è di 30 anni<sup>8</sup>.

Una problematica particolare si pone per il trattamento dei diritti di impianto del vigneto la cui sorte è ancora incerta: il regolamento comunitario approvato nel 2008<sup>9</sup> ha fissato la scadenza di questa particolare licenza nel 2015 (anno in cui si darebbe avvio alla liberalizzazione del settore), lasciando peraltro la facoltà alle singole regioni o nazioni di prorogarla al 2018. Il governo italiano ha già manifestato la sua volontà ad opporsi all'abolizione dei diritti di reimpianto<sup>10</sup>, lasciando così intravedere un forte grado di incertezza sulla loro evoluzione futura, che si ripercuote sul trattamento contabile di questo bene immateriale ad utilità pluriennale. Infatti, se si avesse la certezza della liberalizzazione del settore, il costo del diritto d'impianto dovrebbe essere ammortizzato per quote costanti fino al 2015 mentre in caso contrario verrebbe a mancare il presupposto della perdita di utilità e quindi questa licenza non dovrebbe essere ammortizzata. Ai fini del presente lavoro si è assunto di non considerare la quota d'ammortamento per almeno tre motivi: in primo luogo, il valore di mercato del diritto di reimpianto riscontrabile nell'area di riferimento è poco significativo (si attesta su una media di 2.500 euro); inoltre è plausibile che i soci abbiano già reintegrato l'intero valore o comunque debbano ammortizzarne una quota poco significativa e allo stesso tempo non appare ragionevole che i soci, ancora incerti sulla sorte di tali diritti, ne acquistino di nuovi ben sapendo che nel 2015 il settore potrebbe essere liberalizzato e non ci sarebbe pertanto necessità di disporre delle quote per impiantare nuovi vigneti. In ultimo, deve considerarsi l'ipotesi di mancata liberalizzazione del settore, con la conseguenza che l'ammortamento non sarebbe giustificato contabilmente.

Il costo standard di produzione dovrebbe inoltre comprendere una quota per fronteggiare il rischio di perdita della produzione a seguito di condizioni meteorologiche perverse, a prescindere dal fatto che il socio ne sopporti effettivamente il costo<sup>11</sup>. Più specificamente la Cooperativa, anche in virtù della finalità solidaristica, dovrebbe garantire al socio una remunerazione minima

---

vigne sono conformi ai quantitativi massimi utilizzabili o siano eccessivi e possano in qualche modo ledere la salute del consumatore finale.

<sup>7</sup> Si ricordi che la quota d'ammortamento dei macchinari e delle attrezzature agricole è già compreso nel costo delle attività in cui gli stessi vengono impiegati.

<sup>8</sup> Il fatto che il processo di ammortamento del vigneto prenda avvio dopo 3-4 anni dalla data d'impianto, quando inizia la produzione a regime, non crea problemi per il calcolo del costo di produzione standard che deve essere reintegrato dalla Cantina. È infatti evidente che fino a quando il vigneto non inizia a produrre, il socio non conferisce e conseguentemente la Cantina non deve remunerare l'uva. Di conseguenza, non ha senso calcolare costi di produzione differenti in relazione all'età del vigneto per tenere conto, a partire dal terzo anno, dell'incremento derivante dalla quota d'ammortamento.

<sup>9</sup> Si veda Reg. Ce 479/2008 contenente la riforma Ocm (Organizzazione comune dei mercati) del mercato vitivinicolo.

<sup>10</sup> Si veda Senato della Repubblica, Risoluzione della 9ª commissione permanente (Agricoltura e produzione agroalimentare), documento XXIV, n. 20, approvata il 18 aprile 2011, pag. 2.

<sup>11</sup> Nel caso in cui il socio non assicurasse la produzione viticola contro gli eventi meteorologici, il premio assicurativo si configurerebbe come un onere figurativo.

anche nel caso in cui eventi fortuiti compromettessero la sua produzione agricola e non gli consentissero di conferire l'uva e di ottenere un reddito. Allo stesso tempo la Cooperativa non può però farsi carico di remunerare direttamente questi soci, ma lo dovrebbe fare indirettamente, reintegrando il costo che essi sostengono, o dovrebbero sostenere, per trasferire il rischio meteorologico e biologico nel tempo (attraverso accantonamenti ad appositi fondi rischi) e/o nello spazio (attraverso la stipula di idonei contratti assicurativi) o per acquisire strumenti finanziari derivati (*weather derivatives*)<sup>12</sup>.

## 2. La determinazione del costo di produzione del vino

Sul piano operativo, il modello di calcolo del costo industriale ha richiesto l'osservazione diretta del processo di trasformazione fisico-tecnica che, congiuntamente alla forte sinergia instaurata con gli addetti alla produzione, ha consentito di acquisire una conoscenza approfondita delle varie attività di produzione, a partire da quella di lavorazione delle uve per arrivare a quella di imbottigliamento. Questa fase è stata propedeutica alla scomposizione dell'intero processo in otto macroattività: controllo qualità uva, accettazione uva, vinificazione uve high quantity, vinificazione uve speciali, lavorazione mosti bianchi e rosati, lavorazione vini, affinamento e imbottigliamento. In realtà, l'analisi globale del processo ha portato all'individuazione di migliaia di microattività, che di per sé non sono apparse rilevanti ai fini dell'analisi dei costi poiché l'eccessiva parcellizzazione avrebbe avuto come unico effetto quello di aumentare le difficoltà gestionali e i costi del modello, senza apportare benefici aggiuntivi. Si è pertanto reso necessario raggruppare queste attività elementari in modo omogeneo, individuando così un numero limitato di macroattività la cui analisi è però significativa in sede di calcolo dei costi di produzione. In questa fase di accorpamento delle microattività hanno giocato un ruolo chiave anche l'organizzazione del lavoro e gli spazi fisici in cui materialmente si svolgono i processi; più specificamente, l'individuazione delle macroattività è stata talvolta guidata da ragionamenti volti ad raggruppare tutte le microattività affidate ad una squadra e svolte in un determinato spazio fisico.

Nel caso aziendale di riferimento, l'avvio del processo di produzione del vino, in senso ampio, è riconducibile alla fine del mese di luglio quando la Cantina, per mezzo del proprio personale, effettua i controlli nei vigneti per verificare il grado di maturazione dell'uva. Tuttavia, è solo al momento del conferimento che prende avvio il processo di lavorazione delle uve vero e proprio, variabile in relazione al colore dell'uva (tecnicamente si distingue tra vinificazione in rosso e vinificazione in bianco); anche in relazione ai quantitativi che dovrebbero essere conferiti è opportuno fare una distinzione, non tanto per i processi di trasformazione, quanto per i differenti impianti utilizzati: per questo motivo è stato opportuno distinguere tra vinificazioni effettuate in grandi quantità (*high quantity*), che sfruttano maggiormente gli impianti di grandi

---

<sup>12</sup> La Cooperativa dovrebbe palesare ai soci la quota parte di costo di produzione corrisposta per reintegrare l'onere sostenuto per la gestione del rischio biologico e climatico e dovrebbe attuare campagne informative che consentano di sensibilizzare i soci sul problema e sulle modalità per fronteggiarlo (attraverso il trasferimento del rischio nello spazio e/o nel tempo o attraverso modalità molto più complesse legate a strumenti finanziari derivati, ed in particolare ai cosiddetti *weather derivatives*). In tal modo la Cantina, perseguirebbe anche l'ulteriore finalità cooperativa legata alla crescita imprenditoriale dei soci agricoltori.

dimensioni (silos, presse, diraspatrici), e le vinificazioni di uve speciali che lavorano quantità contenute, utilizzando prevalentemente impianti di piccola portata.

Il processo di produzione continua con la lavorazione dei mosti e differisce in relazione al tipo di uva lavorata; l'inizio di questa attività è riconducibile alla filtrazione della feccia non ancora fermentata (nel caso dei vini bianchi), prosegue con la fermentazione e con la preparazione delle masse. Per i vini da affinare è prevista l'ulteriore fase di invecchiamento con tutte le attività ad essa connesse (preparazione delle botti/barrique, riempimento, controlli enologici e così via). Il processo di trasformazione fisico-tecnica si conclude con l'imbottigliamento; la Cantina dispone di un grosso impianto per i formati da 0,5 litri, 0,75 litri, 1 litro, 1,5 litri e 2 litri.

Nel proseguo del lavoro, per ciascuna macro-attività individuata, verrà fornito la descrizione del processo e sulla base di questo, verrà fornito il modello di ripartizione dei costi indiretti tra i vari oggetti di costo di volta in volta individuati.

## 2.1. Il controllo della qualità dell'uva

### 2.1.1. Descrizione dell'attività

<b>OGGETTI DI COSTO</b>	Vitigni
<b>NUMERO ADDETTI</b>	1
<b>DURATA ATTIVITÀ</b>	Luglio - Settembre

Tabella 1 – Dati generali attività

Il dipartimento addetto al controllo della qualità dell'uva è responsabile delle seguenti funzioni:

#### 1. Controllo tecnico sul grado di maturazione

I preparativi per la stagione vendemmiale iniziano verso la fine di luglio, quando l'uva più precoce sta per giungere a maturazione. In questo periodo la Cantina inizia ad effettuare i primi controlli sul campo, per verificare lo stato in cui versano le vigne, stimare la produttività delle stesse e prelevare i campioni da analizzare per misurare il grado di maturazione dell'uva (tecnologica, fenolica e aromatica<sup>13</sup>). Tale attività viene svolta da un tecnico al quale l'enologo assegna giornalmente, sulla base delle priorità aziendali, le vigne sulle quali effettuare i sopralluoghi.

Il campione di vigne da monitorare, che non è soggetto a variazioni da un anno all'altro, è stato selezionato dalla Cooperativa in base al suo grado di rappresentatività rispetto all'intera superficie viticola aziendale; più specificamente, il monitoraggio sul grado di maturazione dell'uva viene effettuato prelevando campioni da quei vigneti che, sulla base della localizzazione

---

<sup>13</sup> Per approfondimenti si veda AIS, *Il mondo del Sommelier*, Milano, Associazione Italiana Sommeliers Editore, 2004 pagg. 15-18.

geografica e di altri parametri di natura tecnica, possano fornire risultati generalizzabili al medesimo vitigno<sup>14</sup>.

L'attività viene condotta durante le prime ore del giorno: l'addetto a tale funzione, avvalendosi dell'autovettura aziendale, compie l'attività ispettiva presso i vigneti e preleva i campioni di uva da sottoporre ad analisi presso la Cantina. Il campione d'uva viene prelevato da cinque filari collocati, più o meno, uno all'inizio della vigna, uno a metà, uno alla fine e gli altri due al centro. Tale aspetto non è influente sui tempi necessari per l'acquisizione del campione e, di conseguenza, sui costi aziendali; esiste, infatti, un rapporto di proporzionalità diretta tra superficie della vigna e tempo necessario per la raccolta del campione poiché maggiore è l'estensione del vigneto e maggiori saranno i tempi per raggiungere i vari filari.

Il tempo medio necessario per l'ispezione del vigneto e la raccolta del campione d'uva, acquisito tramite intervista al soggetto che materialmente svolge tale funzione, è il seguente<sup>15</sup>:

	<b>Tempo</b>
<b>Superficie inferiore a 5 Ha</b>	<b>2.04.00</b>
<b>Superficie superiore a 5 Ha</b>	<b>3.07.00</b>

Tabella 2 - Tempi prelevamento campione in vigna

## **2. Sopralluogo in vigna per autorizzazione alla vendemmia meccanica**

I soci che intendono vendemmiare utilizzando la vendemmiatrice meccanica hanno l'obbligo di informare l'ufficio tecnico che, a sua volta, provvederà a commissionare il controllo sul campo all'addetto ai sopralluoghi, al fine di verificare lo stato del vigneto. Infatti, l'esame visivo condotto al momento del conferimento sull'uva vendemmiata a macchina, non permette di formulare un giudizio sulla salute del vigneto poiché la macchina aspira solo gli acini e di fatto giunge in Cantina un composto di succo d'uva e vinaccia che non consente di riscontrare eventuali patologie che possono aver colpito la vigna. Tale limite impone pertanto la preventiva ispezione in vigna, volta ad accertare "lo stato di salute" della stessa e, contestualmente, dell'uva.

Sulla base delle interviste effettuate al responsabile di tale funzione è emerso che i tempi di ispezione dei vigneti finalizzati all'ottenimento dell'autorizzazione per la vendemmia meccanica sono più contenuti rispetto a quelli in cui sia necessario raccogliere il campione d'uva. Infatti, in questo ultimo caso il prelevamento del campione d'uva rallenta in qualche misura l'attività di ispezione mentre nel caso in cui tale attività non sia richiesta, il tecnico si limiterà a perlustrare il vigneto lungo il suo perimetro.

Di seguito si riportano i tempi necessari per la perlustrazione dei vigneti, così come indicati dal responsabile del dipartimento:

---

<sup>14</sup> Si precisa che con il termine vitigno si fa riferimento, nel linguaggio tecnico, ad una particolare varietà di vite (es. cannonau, vermentino, etc.), potendosi pertanto riscontrare una differenza concettuale rispetto al termine vigneto che invece viene utilizzato per indicare un terreno destinato esclusivamente alla coltivazione della vite.

<sup>15</sup> Si precisa che, per garantire la riservatezza aziendale, tutti i tempi riportati nel lavoro (espressi in ore) sono ottenuti dal prodotto tra i tempi effettivamente registrati e un coefficiente fissato arbitrariamente.

	Tempo
Superficie inferiore a 5 Ha	1.02.00
Superficie superiore a 5 Ha	2.04.00

Tabella 3 - Tempi ispezione vigneto

### 3. Controllo formale sulla qualità dell'uva vendemmiata a mano

Durante il periodo della vendemmia, l'addetto a tale funzione effettua i sopralluoghi in vigna nelle prime ore di servizio, in modo da poter assicurare la disponibilità presso la sede aziendale a partire dalla mezza mattinata, quando iniziano ad arrivare i soci che apportano l'uva vendemmiata a mano e che, necessitando di tempi di raccolta piuttosto lunghi, eccezionalmente effettuano il conferimento nelle prime ore della giornata.

L'attività prestata presso la sede aziendale si limita all'accertamento, mediante un'analisi visiva, e prima che la materia prima venga scaricata per la lavorazione, della qualità dell'uva vendemmiata a mano<sup>16</sup> classificandola in uva di prima o di seconda scelta, e assegnandole, di conseguenza, una differente destinazione produttiva.

Sebbene il giudizio formulato dall'esperto si basi su una mera analisi visiva sull'uva conferita, e il tempo destinato a tale scopo sia sostanzialmente trascurabile, bisogna considerare che l'addetto deve comunque rimanere a disposizione del dipartimento durante gli orari di apertura dell'ufficio di accettazione dell'uva anche se, per assurdo, non dovesse arrivare nessun carico di uva vendemmiata manualmente. Come si vedrà meglio nel paragrafo successivo, questo significa che il costo attribuibile a tale sub-attività non verrà determinato sulla base della *Time Equation* (e cioè moltiplicando il tempo mediamente necessario per effettuare un'analisi visiva per il relativo numero) ma verrà congegnato in modo residuale: partendo dall'orario di servizio ufficiale, si procederà, quindi, in primis a stabilire i tempi dedicati alle funzioni precedenti (1 e 2) e, per differenza, si quantificherà quello dedicato allo svolgimento di quest'ultima funzione.

Di seguito si riporta l'indicazione delle risorse assegnate al dipartimento:

C. 01 – CONTROLLO QUALITÀ UVA		
Direct costs	Indirect costs	Cost driver
	Manodopera	Tempo
	Carburante autovettura aziendale	Tempo di utilizzo
	Amm.to/Bollo/RCA autovettura	Tempo di utilizzo

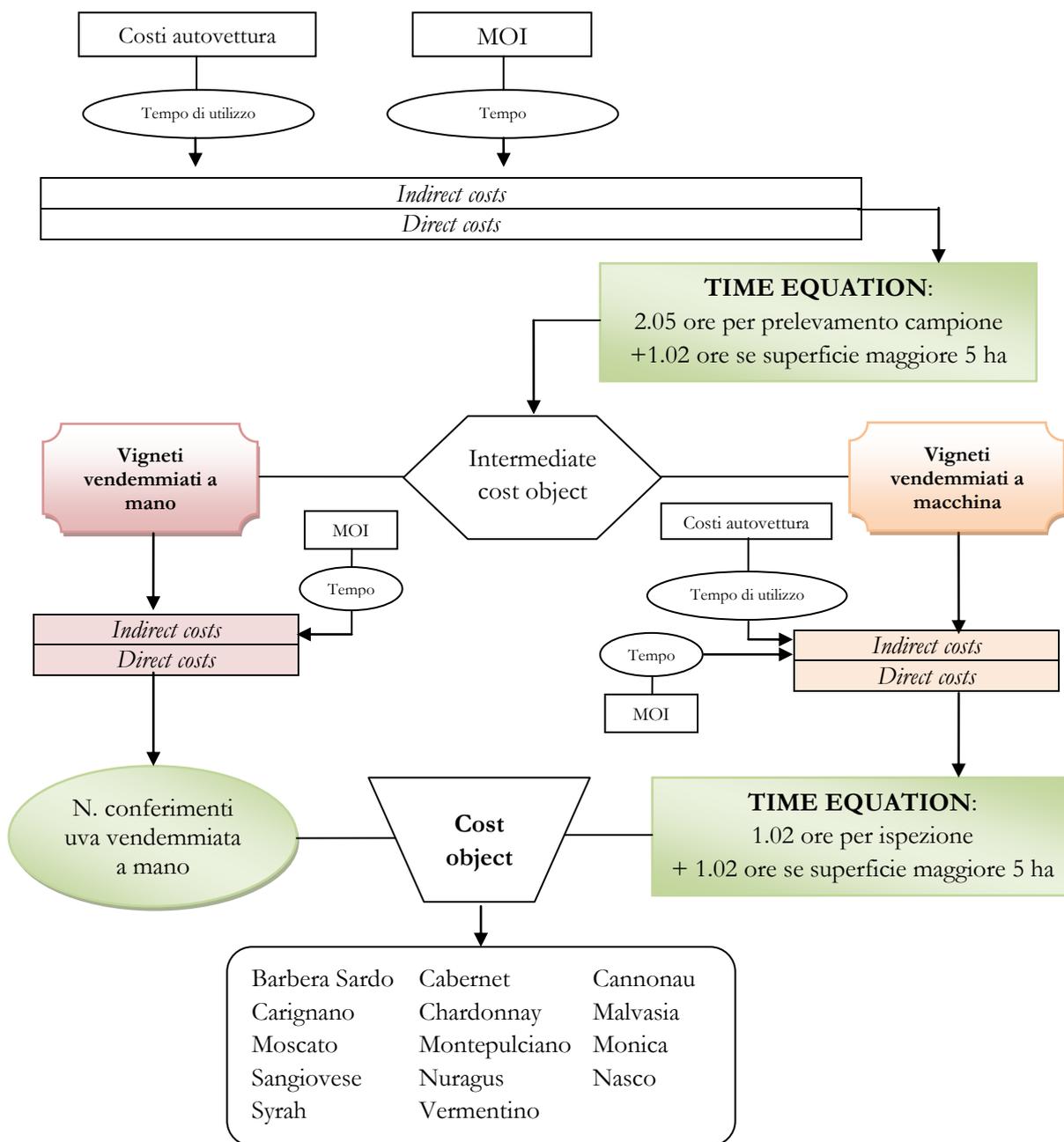
Tabella 4 – Riepilogo risorse assegnate all'attività Controllo qualità uva

<sup>16</sup> Il controllo di qualità presso la sede aziendale è limitato alla sola uva vendemmiata a mano poiché, come già specificato, per quella vendemmiata meccanicamente la qualità viene apprezzata in occasione del sopralluogo in vigna.

### 2.1.2. Modello di ripartizione dei costi

DENOMINAZIONE	CONTROLLO QUALITÀ UVA
<b>CODICE</b>	C01
<b>PERIODO</b>	Luglio-Settembre
<b>OPERATORI</b>	1
<b>DESCRIZIONE</b>	Fa riferimento ai sopralluoghi in vigna volti a verificare la qualità delle uve e le date di vendemmia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllo tecnico sul grado di maturazione</li> <li>• Sopralluogo in vigna per autorizzazione alla vendemmia meccanica</li> <li>• Controllo formale sulla qualità dell'uva vendemmiata a mano</li> </ul>
<b>SUB-ATTIVITÀ</b>	

Tabella 5 – Dati identificativi dell'attività "Controllo qualità uva"



Il piano di ripartizione dei costi è stato elaborato a partire dal seguente ragionamento: l'attività di controllo della qualità implica un certo numero di sopralluoghi in vigna, funzionali alla raccolta di un campione d'uva per verificarne il grado di maturazione. Questa attività viene condotta su ogni vitigno (oggetto di costo finale), a prescindere dal fatto che la raccolta avvenga in modo manuale o meccanico. A questa fase seguono ulteriori controlli in vigna (nel caso di vendemmia meccanica) o direttamente presso la sede aziendale (nel caso di vendemmia manuale).

Per l'elaborazione della *Time Equation*, finalizzata, in ultima istanza, a ribaltare il costo complessivo dell'attività sui vari vitigni, sono state valutate due alternative:

1. Formulazione di un'unica equazione di tempo in cui i sopralluoghi in vigna per il controllo sulle uve da vendemmiare meccanicamente vengono visti come costo della complessità. Esemplicando, si sarebbe avuta la seguente *Time Equation*:  $x$  minuti per verifica grado di maturazione dell'uva \* n. vigneti ispezionati + 4 minuti per controllo in cantina dell'uva vendemmiata a mano \* n. vigneti vendemmiati manualmente + 2.05 ore per uva vendemmiata a macchina \* n. vigneti vendemmiati a macchina (costo della complessità).

Questa alternativa è stata scartata perché produce l'effetto distorsivo di allocare all'uva vendemmiata meccanicamente (che è quella che assorbe maggiore tempo), un ammontare significativo di risorse dell'attività e, in particolare, del costo fisso legato alla permanenza del lavoratore presso la sede aziendale in attesa che arrivi l'uva raccolta a mano (in realtà, il tempo che l'addetto spende presso la Cantina viene "causato" esclusivamente dal fatto che ci sia uva vendemmiata a mano).

2. L'attività di controllo sulle uve vendemmiate a macchina (ispezione in vigna) viene vista come un oggetto di costo intermedio "Vigneti vendemmiati a macchina" (e non come costo della complessità), in aggiunta all'oggetto di costo "Vigneti vendemmiati a mano". Questa scelta ha comportato la formulazione di tre differenti *Time Equation*: una per il ribaltamento dell'attività di monitoraggio del grado di maturazione dell'uva (attività comune) sugli oggetti di costo intermedi; le altre due sono invece funzionali all'allocazione delle risorse, dai centri di costo intermedi a quelli finali (vitigni).

L'opzione scelta ha ovviato a due problemi fondamentali:

- il costo di utilizzo dell'autovettura aziendale, causato dai sopralluoghi in vigna per le autorizzazioni alla vendemmia meccanica, è stato imputato esclusivamente ai conferimenti che hanno utilizzato tale modalità di raccolta. In questo modo, il costo sostenuto dall'azienda per controllare la qualità delle uve raccolte a macchina non inficia quello delle uve vendemmiate manualmente;
- ha consentito di attribuire il costo relativo al controllo della qualità dell'uva vendemmiata a mano (in particolare il costo di permanenza del lavoratore presso la sede aziendale in attesa che venga conferita uva vendemmiata a mano) esclusivamente all'oggetto di costo intermedio "Vigneti vendemmiati a mano".

Le informazioni acquisite tramite l'osservazione diretta e le interviste all'addetto alla funzione in esame hanno consentito di quantificare il tempo dedicato alle varie sub-attività e di elaborare un prospetto di sintesi [Tabella 4 – Riepilogo risorse assegnate all'attività Controllo qualità uva] in cui è riportato il consumo di risorse economiche causato dall'attività "Controllo qualità uva",

nelle sue varie componenti (attività comune e centri di costo intermedi). Tali grandezze, nella logica del Time-Driven Activity-Based Costing, rappresentano le variabili di partenza per allocare gli oneri ricondotti all'attività ai relativi oggetti di costo.

Il primo problema che ci si è posti nell'analisi di tale funzione è stato quello di individuare il personale impiegato nel dipartimento al fine della determinazione della capacità teorica e, successivamente, della stima di quella pratica. L'attività di controllo della qualità dell'uva impiega un solo soggetto, il cui costo potrebbe essere considerato speciale poiché egli svolge esclusivamente quell'attività. Tuttavia, ai fini di una migliore attendibilità dei risultati, si è optato per non attribuire tutte le ore di servizio (risultanti dal rilevatore delle presenze aziendali) all'attività comune ai due centri di costo intermedi (Controllo grado maturazione uva). Una scelta di questo tipo, infatti, avrebbe fatto gravare sull'oggetto di costo intermedio "Vigneti vendemmiati a mano"<sup>17</sup> un certo numero di ore di manodopera (e del correlato costo) che in realtà è stato consumato esclusivamente dall'oggetto di costo intermedio "Vigneti vendemmiati a macchina" e viceversa.

La soluzione adottata è quella di suddividere le ore lavorate dal soggetto che effettua il controllo della qualità dell'uva, tra l'attività comune (fase 1 – Controllo grado maturazione uva) e i due centri di costo intermedi ("Vigneti vendemmiati a mano" e "Vigneti vendemmiati a macchina"), prendendo come base di riferimento il numero di ore risultanti dal rilevatore delle presenze aziendali. A tal fine si è constatato che il responsabile di tale funzione lavora 8 ore al giorno, dedicando teoricamente all'attività di "Controllo qualità uva" (considerata nel suo complesso) 41 giornate<sup>18</sup> per un totale di 256 ore. Per il calcolo della capacità pratica, le 256 ore teoriche vengono decurtate del 20%<sup>19</sup>: le ore "produttive" sono approssimativamente pari a 205 e devono essere ripartite tra le varie fasi, in relazione ai tempi individuati nella time equation. La prima fase (Controllo tecnico sul grado di maturazione), che prescinde dalla modalità di raccolta dell'uva ed è quindi comune ai due oggetti di costo intermedi, assorbirà un tempo ( $\alpha$ ) ottenuto dalla seguente espressione:  $2.05 \text{ ore} * \text{n. di vigneti campionati} + 1.02 \text{ ore} * \text{n. di vigneti campionati con superficie superiore ai 5 ha}$ .

Analogamente, potrà essere stimata la quota parte di tempo ( $\beta$ ) assorbita dalla fase 2 (Sopralluogo in vigna per autorizzazione alla vendemmia meccanica):  $1.02 \text{ ore} * \text{n. vigneti da vendemmiare meccanicamente} + 1.02 \text{ ore} * \text{n. vigneti da vendemmiare automaticamente con superficie superiore ai 5 ha}$ .

La differenza tra la capacità pratica del dipartimento (205 ore) e le ore assorbite dalle fasi 1 ( $\alpha$ ) e 2 ( $\beta$ ) potrà essere ragionevolmente attribuita alla fase 3 (Controllo formale sulla qualità dell'uva vendemmiata a mano) e rappresenta la quota parte di tempo ( $\gamma$ ) che il soggetto trascorre

---

<sup>17</sup> L'oggetto di costo intermedio "Vigneti vendemmiati a mano" comprende i costi sostenuti per il controllo della qualità delle uve che vengono raccolte manualmente (sostanzialmente quello del tecnico che effettua il controllo visivo) mentre l'oggetto di costo intermedio "Vigneti vendemmiati a macchina" riepiloga i costi sostenuti per fare il controllo qualitativo in vigna (manodopera più quota parte dei costi di utilizzo dell'autovettura) finalizzato alla concessione dell'autorizzazione per la raccolta meccanica.

<sup>18</sup> Il conteggio è stato effettuato a partire dall'ultima settimana di luglio fino all'ultima di settembre, escluse due settimane di agosto in cui il reparto di produzione della cantina rimane chiuso.

<sup>19</sup> Aliquota forfetaria espressiva dei tempi di inattività. Cfr. R.S. Kaplan, S.R. Anderson, *Time-Driven Activity-Based Costing*, op. cit., pagg. 12-13.

nella sede aziendale in attesa che arrivino i trattori di uva vendemmiata a mano, su cui effettuare il controllo visivo.

Nella seconda fase si sono individuate le risorse materiali utilizzate nelle varie sub-attività, al fine della quantificazione dei relativi costi. Oltre alla manodopera, il cui costo verrà assegnato all'attività comune e agli oggetti di costo intermedi in proporzione ai tempi appena individuati ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ), si è constatato che il lavoratore si avvale dell'autovettura aziendale per svolgere la funzione ispettiva. I costi relativi all'autovettura aziendale vengono ribaltati alle attività che ne richiedono l'uso (attività comune e oggetto di costo intermedio "Vigneti vendemmiati a macchina"), sulla base del tempo di utilizzo della stessa da parte dell'addetto<sup>20</sup>.

In sintesi, il costo complessivo dell'attività comune è dato dal costo del personale (un avventizio) sommato a quello di utilizzo dell'autovettura aziendale (ammortamento, assicurazione, carburante e bollo), limitatamente al tempo necessario per il monitoraggio del grado di maturazione dell'uva. Il valore così determinato viene ribaltato, sulla base di un'equazione di tempo, sui due oggetti di costo intermedi rappresentati, rispettivamente, dai conferimenti d'uva raccolta manualmente "Vigneti vendemmiati a mano" e dai conferimenti d'uva vendemmiata a macchina "Vigneti vendemmiati a macchina", per i quali rappresenterà un costo indiretto.

Operativamente, l'allocazione delle risorse economiche agli oggetti di costo intermedi avviene sulla base delle seguenti relazioni matematiche:

1. Costo complessivo dell'attività:  $X$
2. Capacità pratica dell'attività comune:  $\alpha$
3. Coefficiente orario:  $X / \alpha = x$ . Questo dato indica il costo che l'azienda sostiene per ogni ora di attività volta a misurare il grado di maturazione dell'uva.
4. Allocazione della quota parte di onere attribuibile all'oggetto di costo intermedio "Vigneti vendemmiati a mano": come già precisato il monitoraggio sul grado di maturazione dell'uva viene condotto ogni anno sui medesimi vigneti di cui si tiene traccia nella procedura informatica. Conseguentemente, attraverso un'interrogazione del database aziendale sarà possibile conoscere il numero esatto di vigneti ispezionati che verranno vendemmiati manualmente e delle relative superfici. Si dispone, in altri termini, dei dati necessari per calcolare i costi imputabili a questo oggetto di costo intermedio secondo la seguente espressione:  $x_1 = (n. \text{ di vigneti ispezionati in cui la vendemmia avverrà manualmente} * 2.05 \text{ ore} + n. \text{ di vigneti ispezionati in cui la vendemmia avverrà manualmente e la cui superficie è superiore ai 5 ha} * 1.02 \text{ ore}) * x$ .
5. Allocazione della quota parte di onere attribuibile all'oggetto di costo intermedio "Vigneti vendemmiati a macchina": le risorse verranno assegnate a tale oggetto di costo sulla base della seguente espressione:  $x_2 = (n. \text{ di vigneti ispezionati in cui la vendemmia avverrà$

---

<sup>20</sup> Tale dato può essere acquisito attraverso la rielaborazione dei dati risultanti da un registro sull'utilizzo delle autovetture aziendali, in cui vengono annotati gli orari di uscita e di rientro presso la Cantina, l'autovettura utilizzata, il soggetto che ne ha fatto utilizzo e la causa dello spostamento. È evidente che, se gli utilizzi dell'autovettura aziendale ricadono in date precedenti alla vendemmia, i correlati tempi risultanti dal registro verranno assegnati all'attività comune (controllo grado maturazione dell'uva); in caso contrario verranno imputati al centro di costo intermedio "Vigneti vendemmiati a macchina".

meccanicamente \* 2.05 ore + n. di vigneti ispezionati in cui la vendemmia avverrà meccanicamente e la cui superficie è superiore ai 5 ha \* 1.02 ore) \* x.

Nelle ultime due fasi si è determinato l'ammontare dell'attività comune assorbita dagli oggetti di costo intermedi. In aggiunta al costo indiretto così ribaltato, verrà imputata a ciascuno di essi anche una quota di costi speciali, rappresentati dalla manodopera e dagli oneri di utilizzo dell'autovettura per l'oggetto di costo "Vigneti vendemmiati a macchina", e dal solo onere della manodopera per l'oggetto di costo "Vigneti vendemmiati a mano". A questo punto i centri di costo intermedi vengono ribaltati sugli oggetti di costo finali in base a due differenti equazioni di tempo.

La prima *Time Equation* che si vuole considerare è quella elaborata per il ribaltamento dei costi dal centro intermedio "Vigneti vendemmiati a mano" a quelli finali dei vitigni; come si può notare, questa time equation prescinde dai tempi impiegati dal lavoratore per effettuare il controllo visivo sull'uva conferita. Sebbene tale attività duri 4 minuti per ogni conferimento, l'addetto deve comunque stare nella sede aziendale tutta la giornata, in attesa che arrivino altri conferimenti. Più che una relazione temporale, si è individuato un activity driver rappresentato dal numero di conferimenti di uva vendemmiata a mano: maggiore è il numero di conferimenti e maggiori sono i tempi di permanenza in azienda in attesa che arrivino i trattori d'uva.

Operativamente, il ribaltamento del costo inerente il centro "Vigneti vendemmiati a mano" sugli oggetti di costo finale, si suddivide nelle seguenti fasi:

1. Determinazione dell'entità di risorse assorbite dal centro di costo intermedio:  $x_1$  + quota parte MOI = **Y**
2. Determinazione del coefficiente di riparto:  $Y/n$ . conferimenti con uva vendemmiata a mano = **y**. Questo rapporto indica l'ammontare di risorse economiche che l'azienda sostiene mediamente per effettuare il controllo qualitativo su ogni conferimento di uva vendemmiata a mano.
3. Ribaltamento sugli oggetti di costo finali: accedendo al database aziendale sarà possibile acquisire, per ogni tipologia di uva, le informazioni relative al numero di conferimenti di prodotto vendemmiato a mano. Per ciascun vitigno, il costo dell'attività in questione (**v**) sarà pari a:  $y * n$ . conferimenti di uva raccolta a mano =  $v_1, v_2 \dots v_n$ .

Analogamente, l'allocazione dei costi relativi al centro di costo intermedio "Vigneti vendemmiati a macchina" seguirà la seguente articolazione:

1. Determinazione dell'entità di risorse assorbite dal centro di costo intermedio:  $x_2$  + quota parte MOI e costi utilizzo autovettura = **Z**
2. Determinazione del coefficiente orario:  $Z/\beta$  (tempo stimato necessario per svolgere l'attività) = **z**. Questo rapporto indica il costo orario di svolgimento dell'attività di controllo della qualità dell'uva vendemmiata a macchina.
3. Ribaltamento sugli oggetti di costo finali: la quota di costo attribuibile a ciascun vitigno, relativa all'attività in questione, sarà pari a:  $(1.02 \text{ ore} * n. \text{ conferimenti di uva raccolta meccanicamente} + 1.02 \text{ ore} * n. \text{ conferimenti di uva raccolta meccanicamente provenienti da vigneti con superficie superiore ai 5 ha}) * z = v_1, v_2 \dots v_n$ .

## 2.2. L'accettazione dell'uva

### 2.2.1. Descrizione dell'attività

<b>OGGETTI DI COSTO</b>	Vitigni
<b>ADDETTI</b>	2
<b>DURATA ATTIVITÀ</b>	26 agosto – 5 ottobre

Tabella 6 – Dati generali attività

L'immissione dell'uva nel processo di produzione è subordinata alla sua accettazione, che avviene all'atto del conferimento. Tale attività, volta ad acquisire le caratteristiche organolettiche delle uve (grado, fenoli e così via) è importantissima per almeno due ragioni: da un lato assicura che non vengano vinificate uve non conformi al disciplinare di produzione interno, elaborato tenendo conto anche dei parametri stabiliti dall'Unione Europea (rese, livello massimo prodotti fitosanitari, etc.); dall'altro lato, i dati acquisiti in questa fase, rappresentano la base di riferimento per la determinazione del valore monetario da attribuire a ciascun socio quale remunerazione dello scambio mutualistico.

L'attività di accettazione dell'uva impiega due soggetti e si articola nelle seguenti sub-attività:

#### 1. Prelevamento del campione dell'uva

All'arrivo del trattore, l'addetto all'accettazione, avvalendosi di un braccio meccanico, deve prelevare il campione di uva da almeno tre punti differenti del cassone, in modo da avere la ragionevole certezza che le caratteristiche organolettiche riscontrate nel campione siano rappresentative dell'intera quantità conferita. Il braccio meccanico, oltre a estrarre il campione, sprema l'uva e raccoglie il liquido in un apposito contenitore.

Questa procedura di prelevamento è attuata solo nel caso in cui l'uva (vendemmiata a macchina o manualmente) giunga presso la Cantina nel cassone. Al contrario, nell'ipotesi in cui l'uva venga conferita in cassetta sarà necessario prelevare manualmente il campione dell'uva, spremerla e filtrare il liquido ottenuto per poterlo versare nella stazione multiparametrica.

Di seguito si riportano i tempi medi e mediani relativi al prelevamento del campione d'uva:

	<b>Braccio meccanico</b>	<b>Prelevamento manuale</b>
<b>Media</b>	<b>0.08.26</b>	<b>0.18.56</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.08.18</b>	<b>0.18.57</b>

Tabella 7 - Tempi prelevamento campione uva

#### 2. Analisi multiparametrica

Il liquido ottenuto nella fase precedente viene versato nella cosiddetta "stazione multiparametrica", un'attrezzatura che analizza le caratteristiche (grado zuccherino, pH, acidità totale, qualità fenolica e tonalità) dell'uva conferita e le visualizza in un display. Tali informazioni

vengono acquisite dalla procedura informatica liberando in tal modo la memoria della macchina e rendendola disponibile per l'analisi successiva.

Durante il periodo della vinificazione, la stazione multiparametrica viene utilizzata non solo per analizzare i campioni prelevati nel momento in cui si conferisce l'uva, ma anche quelli che i soci, volontariamente o sollecitati dall'enologo, sottopongono a tale analisi per monitorare il grado di maturazione dell'uva e verificare il momento in cui essa è pronta per essere vendemmiata. Tuttavia, mentre il numero di analisi sui conferimenti è un dato facilmente ottenibile dalla procedura informatica, lo stesso non si può dire per quelle "pre-conferimento" le quali, non essendo documentate, necessiterebbero di una rilevazione separata e aggiuntiva.

Il tempo impiegato dal macchinario per compiere l'analisi multiparametrica è il seguente<sup>21</sup>:

	<b>Tempo</b>
<b>Media</b>	<b>0.09.33</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.09.20</b>

Tabella 8 - Tempo analisi multiparametrica

### 3. Emissione della bolla di ingresso

Una volta effettuata l'analisi multiparametrica, il socio posiziona il trattore in un'apposita area per l'acquisizione, nella procedura informatica, del peso del trattore al lordo dell'uva conferita. A questo punto l'addetto ha acquisito tutti i dati necessari e procede alla stampa della bolla di ingresso e, sulla base delle caratteristiche dell'uva, indirizza il socio alla corretta linea di scarico e cioè alla vasca in cui materialmente dovrà ribaltare l'uva.

I tempi necessari per l'acquisizione dei dati dalla stazione multiparametrica e dal peso, e per la successiva emissione della bolla sono i seguenti:

	<b>Tempo</b>
<b>Media</b>	<b>0.08.45</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.07.37</b>

Tabella 9 - Tempi emissione bolla scarico

### 4. Emissione della bolla di conferimento

Dopo che il socio ha scaricato l'uva, viene invitato a posizionare il trattore in un'apposita area per acquisire nella procedura informatica la tara. In questo modo il sistema determina per differenza la quantità di uva conferita e successivamente l'operatore può procedere alla stampa della bolla di conferimento definitiva attestante le caratteristiche qualitative e quantitative dell'uva apportata.

---

<sup>21</sup> Nella scheda tecnica della macchina ([http://www.masellimisure.com/italiano/prodotti/pdf/sa00/dep\\_sa00.pdf](http://www.masellimisure.com/italiano/prodotti/pdf/sa00/dep_sa00.pdf)), viene attestato che la durata del ciclo di misura completo (lavaggio ed analisi) è almeno pari a 70 secondi, ma mediamente si riscontra una durata di 90 secondi che varia in funzione dell'acidità e dei tempi di lavaggio e stampa.

	<b>Tempo</b>
<b>Media</b>	<b>0.03.52</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.03.28</b>

Tabella 10- Tempo emissione bolla conferimento

Di seguito è riportata l'indicazione delle risorse che l'azienda utilizza per lo svolgimento dell'attività di accettazione dell'uva:

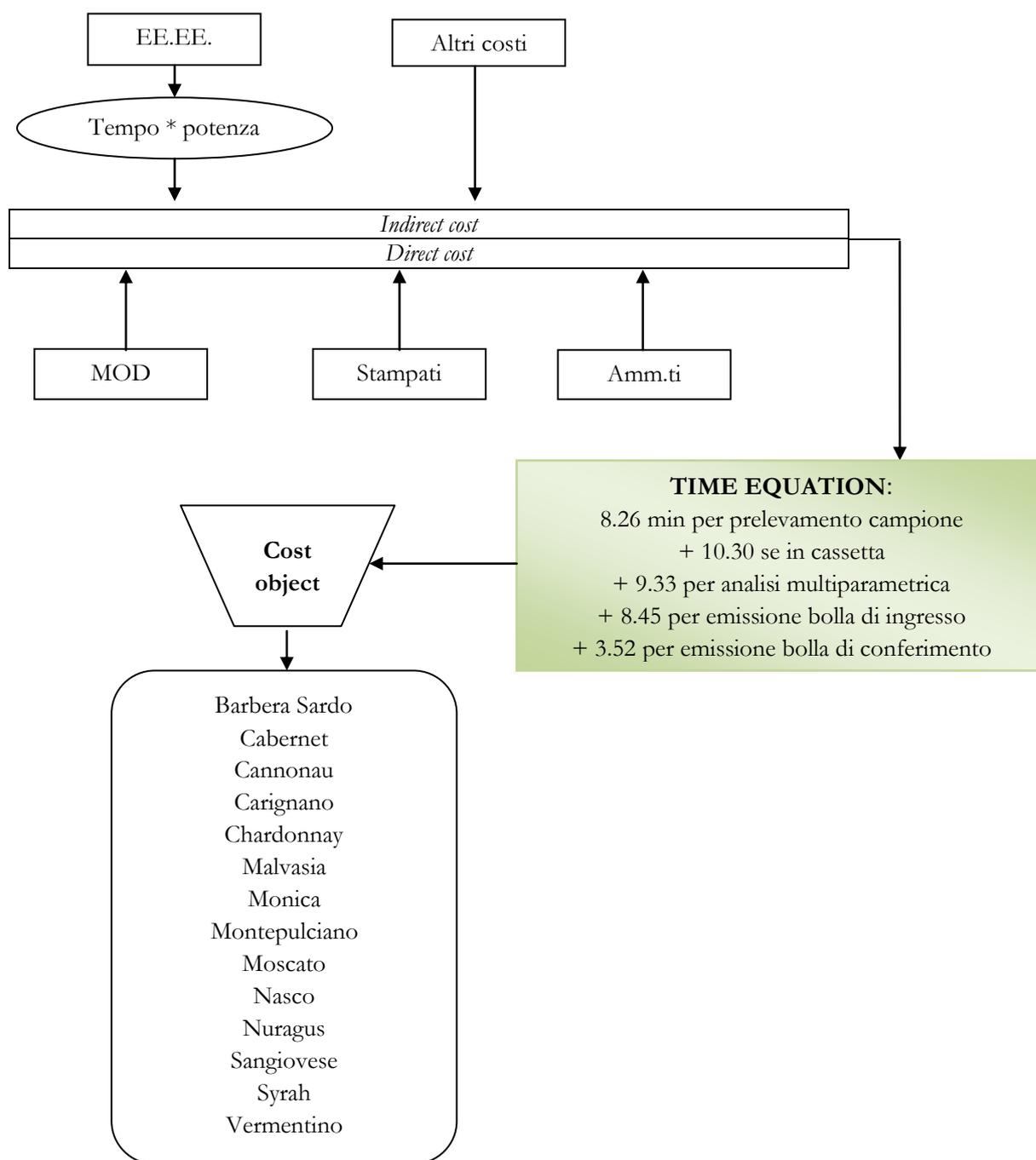
<b>P. 01 - ACCETTAZIONE UVA</b>		
<b>Direct costs</b>	<b>Indirect costs</b>	<b>Cost driver</b>
Stampati	EE.EE. per braccio meccanico	Tempo * KW
MOD (2)	EE.EE. per attrezzature informatiche	Tempo * KW
Amm.to fabbricato	EE.EE. per stazione multiparametrica	Tempo * KW
Amm.to braccio meccanico	Vestiario del personale	Mesi lavoro
Amm.to stazione multiparametrica	Assicurazione fabbricato	Superficie
Amm.to attrezzatura informatica	Operai ferie da godere	Mesi lavoro

Tabella 11 – Riepilogo risorse assegnate all'attività Accettazione uva

### 2.2.2. Modello di ripartizione dei costi

DENOMINAZIONE	ACCETTAZIONE UVA
<b>CODICE</b>	P01
<b>PERIODO</b>	Agosto-Ottobre
<b>OPERATORI</b>	2
<b>DESCRIZIONE</b>	Comprende le attività che vanno dal prelevamento del campione d'uva fino all'emissione della bolla <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prelevamento del campione dell'uva</li> <li>• Analisi multiparametrica</li> <li>• Emissione della bolla di ingresso</li> <li>• Emissione della bolla di conferimento</li> </ul>
<b>SUB-ATTIVITÀ</b>	

Tabella 12 – Dati identificativi dell'attività Accettazione uva



L'attività di ricerca condotta presso l'azienda è stata funzionale alla mappatura dei processi ed ha consentito di individuare, sia le sub-attività principali che caratterizzano l'attività di accettazione delle uve [Tabella 12], sia le risorse materiali che l'impresa destina allo svolgimento di tale processo [Tabella 11 – Riepilogo risorse assegnate all'attività Accettazione uva], distinte nelle due categorie dei costi diretti e indiretti con l'indicazione in, tale ultima ipotesi, del cost driver utilizzabile per l'allocatione dell'onere tra le attività di riferimento.

A titolo esemplificativo, la quantificazione dell'energia elettrica consumata dal braccio meccanico utilizzato per prelevare i campioni dell'uva avverrà sulla base della seguente equazione:

EE.EE. braccio meccanico = numero conferimenti in cassone<sup>22</sup> \* tempo unitario di prelevamento campione<sup>23</sup> \* kilowatt consumati dal braccio meccanico

Il risultato di questa formula rappresenterà quindi il consumo indiretto di energia elettrica da imputare alla fase di accettazione dell'uva e causato dall'attività di prelevamento del campione con il braccio meccanico. Lo stesso discorso vale anche per il consumo di energia elettrica da parte delle altre attrezzature impiegate: quelle informatiche da un lato, e la stazione multiparametrica dall'altro. Nel caso dell'attrezzatura informatica il tempo di funzionamento sarà determinato con riferimento al numero di ore giornaliere di apertura della Cantina per l'accettazione (dalle ore 8.00 alle ore 17.00) moltiplicata per la durata (espressa in giorni) del processo di lavorazione. Per quanto riguarda invece il tempo di operatività della stazione multiparametrica (per la quale come si è già anticipato non si dispone del numero esatto di analisi), si ipotizza che ogni socio, oltre all'analisi effettuata al momento del conferimento, ne richieda almeno un'altra per verificare il grado di maturazione dell'uva, potendosi ragionevolmente stimare un numero di analisi pari al doppio dei conferimenti effettuati.

Dopo aver imputato all'attività i costi diretti e aver allocato quelli indiretti secondo i cost driver ritenuti più significativi nello specifico contesto aziendale, si ottiene l'ammontare complessivo di risorse economiche consumate dalla macro attività "Accettazione uva". Questo dato rappresenta il punto di partenza per quantificare il costo orario dell'attività e successivamente congetturare l'ammontare di risorse assegnate a ciascuna delle sub-fasi in cui si articola l'attività di accettazione dell'uva, tenendo conto anche di eventuali elementi di complessità che possono generare un allungamento dei tempi e, conseguentemente, un maggior assorbimento di risorse da parte della specifica fase.

Operativamente verranno effettuati i seguenti calcoli:

1. Totale risorse economiche a disposizione del dipartimento: € **X**
2. Calcolo della capacità pratica del dipartimento:
  - a. Durata dell'attività: 32 giorni [Tabella 6 – Dati generali attività] (inclusi alcuni sabato)
  - b. Ore lavorative giornaliere: 8 ad personam
  - c. Capacità teorica del dipartimento: 32 giorni \* 8 ore \* 2 persone = 512 ore
  - d. Capacità pratica del dipartimento: 512 ore \* 80%<sup>24</sup> = 409.36 ore = 24.576 minuti

---

<sup>22</sup> Dato acquisibile dalla procedura informatica.

<sup>23</sup> Dato acquisito con l'osservazione (si veda Tabella 7 - Tempi prelevamento campione uva).

3. Calcolo del coefficiente orario (per minuto):  $\text{€ } X / 24.576 = \text{€ } x$
4. Totale costo sub-attività “Prelevamento campione”: come già specificato, il prelevamento del campione dalle uve conferite in cassetta genera un allungamento dei tempi che può essere visto come un costo della complessità. Pertanto, nel determinare il totale delle risorse assorbite dall’attività di prelevamento del campione d’uva si farà riferimento al tempo standard maggiorato della componente di complessità; operativamente si avrà:  $\text{€ } x * 8.26 \text{ minuti} * \text{totale conferimenti} + \text{€ } x * 10.30 \text{ minuti} * \text{conferimenti in cassetta} = x_1$ , dove l’espressione “ $x * 10.30 \text{ minuti} * \text{conferimenti in cassetta}$ ” rappresenta il costo incrementale della complessità derivante dal fatto che il campione deve essere prelevato in modo manuale anziché meccanico.
5. Totale costo sub-attività “Analisi multiparametrica”:  $\text{€ } x * 9.33 \text{ minuti} * (\text{totale conferimenti} * 2) = x_2$
6. Totale costo sub-attività “Emissione bolla di ingresso”:  $\text{€ } x * 8.45 \text{ minuti} * \text{totale conferimenti} = x_3$
7. Totale costo sub-attività “Emissione bolla di conferimento”:  $\text{€ } x * 3.52 \text{ minuti} * \text{totale conferimenti} = x_4$

Inoltre, conoscendo il numero di conferimenti associati a ciascun vitigno-oggetto di costo (Barbera Sardo, Cabernet, Cannonau, Carignano, etc.) si può agevolmente imputare a ciascuno di essi il costo sostenuto per la loro accettazione.

La *Time Equation* assolve pertanto ad una duplice funzione: da un lato consente di determinare il costo complessivo delle sub-attività dando al manager la possibilità di assumere decisioni, e dall’altro consente di quantificare l’ammontare di risorse assorbito da ciascun oggetto di costo ai fini della determinazione del costo di produzione delle varie tipologie di mosti.

## 2.3. Vinificazione uve high quantity

### 2.3.1. Descrizione dell’attività

<b>OGGETTI DI COSTO</b>	Vitigni (Cannonau, Monica, Montepulciano, Syrah, Sangiovese, Vermentino, Nuragus, Nasco)
<b>ADDETTI</b>	9
<b>DURATA ATTIVITÀ</b>	26 agosto – 6 ottobre

Tabella 13 – Dati generali attività

La trasformazione fisico-tecnica, costituendo il *core business* dell’azienda, rappresenta una delle attività più complesse da gestire e da analizzare a causa, da un lato, dell’elevato numero di fasi di cui si compone e, dall’altro, delle diverse modalità di vinificazione legate sia alla tipologia dell’uva (bianca e rossa) sia al prodotto finito che si vuole ottenere (vino fermo, novello, frizzante, spumantizzato).

<sup>24</sup> Percentuale fissa tratta da R.S. Kaplan, S.R. Anderson, *Time-Driven Activity-Based Costing*, op. cit., pagg. 12-13.

Sulla base dell'osservazione condotta presso la sede aziendale si è ritenuto opportuno distinguere, prima di tutto, tra due grandi categorie di lavorazione: quella relativa alle uve che giungono in grandi quantità e quella relativa alle uve “speciali” che vengono trasformate utilizzando impianti differenti. In questo paragrafo si cercherà di spiegare il processo di vinificazione dell'uva destinata alla produzione dei vini comuni, trascurando la lavorazione delle uve speciali su cui ci si soffermerà nel paragrafo successivo.

La vinificazione tradizionale dell'uva si articola nelle seguenti sub-attività:

## 1. Lavaggio delle linee di produzione

Lo svolgimento dell'attività di vinificazione non può prescindere dal lavaggio giornaliero delle linee di produzione<sup>25</sup>. Nel caso di trasformazione delle uve bianche tale attività è più complessa poiché oltre al lavaggio, gli addetti devono provvedere alla sanitizzazione giornaliera delle linee di produzione (dalla diraspatrice fino ai silos di stoccaggio); il processo consiste in un lavaggio dei macchinari e dei tubi di collegamento con acqua abbondante prima e con disinfettante poi (che viene lasciato agire per una decina di minuti) e nel successivo risciacquo con acqua abbondante. Questa attività è di fondamentale importanza ed è finalizzata all'eliminazione di eventuali microorganismi presenti negli impianti che possono innescare la fermentazione anticipatamente e in modo incontrollato, conferendo al vino sapori talvolta sgradevoli.

Per quanto riguarda le uve rosse, che a differenza delle uve bianche iniziano subito la fermentazione, la sanitizzazione giornaliera della linea non è fondamentale anche se viene comunque effettuata una volta alla settimana, mentre nei restanti giorni gli addetti si limitano al lavaggio della linea di produzione<sup>26</sup> con acqua abbondante.

I tempi medi e mediani di svolgimento dell'attività risultano essere i seguenti<sup>27</sup>:

	Vinificazione in bianco	Vinificazione in rosso	
		Con detergenti	Con acqua
Media	3.56.33	1.54.32	0.38.44
Mediana	3.50.20	1.47.54	0.35.16

Tabella 14 - Tempo sanitizzazione linee produzione

La differenza riscontrata tra i tempi di sanitizzazione delle linee per la vinificazione in bianco e per la vinificazione in rosso (con detergenti) è attribuibile al fatto che la linea per la lavorazione

<sup>25</sup> Con l'espressione “linea di produzione” si intende l'insieme dei macchinari (vasca di scarico, diraspatrice, pressa, silos) che, collegati sequenzialmente, consentono la trasformazione fisico-tecnica dell'uva in mosto.

<sup>26</sup> A differenza della linea di produzione per la vinificazione in bianco, quella per la vinificazione in rosso richiede, almeno nella prima fase, la pulizia di soli due impianti: la diraspatrice e il vinificatore.

<sup>27</sup> I tempi riportati si riferiscono al lavaggio di tre linee (mediamente vengono attivate tre linee al giorno): la linea viene lavata in senso orizzontale nel senso che un addetto si occupa della pulizia di tutte le diraspatrici e dei relativi tubi di collegamento alla pressatrice; uno provvede a sanitizzare tutte le presse e i tubi di collegamento ai silos e uno disinfetta i silos. Si noti che tale organizzazione non consente di calcolare il tempo di lavaggio di una linea come rapporto tra il tempo totale di lavaggio (1 ora circa) e il numero delle linee lavate (3) poiché se un solo operaio dovesse provvedere al lavaggio di un'intera linea in senso verticale, dovrebbe lavare in sequenza i macchinari ciascuno dei quali richiederebbe un tempo morto di almeno 10 minuti (tempo necessario per far agire il disinfettante).

delle uve bianche richiede il lavaggio di un macchinario in più (la pressa e il relativo tubo di collegamento). Relativamente alla vinificazione in rosso, invece, lo scostamento è attribuibile al tempo necessario per far agire il detergente ed effettuare il risciacquo dell'impianto.

## 2. Scarico dell'uva nelle vasche e convogliamento nella diraspatrice

L'uva, dopo essere stata accettata, viene ribaltata nell'apposita vasca di scarico segnando l'inizio del processo produttivo vero e proprio. Nel fondo della vasca è collocata una vite senza fine (la cosiddetta coclea) che ha la funzione di convogliare l'uva nella diraspatrice<sup>28</sup>, da cui verrà poi pompata alla pressa e successivamente ai silos di contenimento (nel caso delle uve bianche) oppure ai vinificatori (nel caso delle uve rosse).

Giornalmente verranno predisposte tante linee di produzione quante sono le tipologie di uva da vinificare<sup>29</sup>.

Lo scarico dell'uva nella vasca può avvenire nei seguenti modi:

- Completamente automatico: il trattore (o altro mezzo di trasporto utilizzato) incorpora un sistema di ribaltamento automatico che viene azionato attraverso apposito comando dal soggetto conferente.
- Semi-automatico: il soggetto addetto alla gestione della coclea, avvalendosi di appositi fili metallici, lega il trattore ad un sistema di ribaltamento adiacente la vasca. Si tratta di una lastra in ferro su cui viene parcheggiato il mezzo di trasporto, azionata dal personale della Cantina tramite un pulsante di comando che, all'occorrenza, viene sollevata con una pendenza tale da favorire lo scarico dell'uva.
- Manuale: i soci, avvalendosi di un rastrello, scaricano la materia prima nella vasca. Si tratta di un metodo adottato da un numero molto esiguo di soci che conferiscono quantità irrisorie di uva.

Si vuole precisare che la modalità di scarico dell'uva è irrilevante per la misurazione dei costi di produzione legati al tempo di scarico; in altri termini, non si può ritenere che l'uva scaricata in modo semi-automatico debba essere gravata di un costo maggiore poiché richiede l'intervento degli operai. La gestione delle coclee è infatti affidata a due soggetti (uno per le uve rosse e uno per le uve bianche) che devono stare nella loro postazione per attivare la coclea, verificare che la

---

<sup>28</sup> La diraspatrice è un macchinario che separa i raspi (che vengono scartati) dalle vinacce (che invece vengono immesse nel processo di produzione).

<sup>29</sup> La Cantina, sulla base dei risultati ottenuti attraverso il monitoraggio del grado di maturazione delle uve, stabilisce e rende pubbliche le date di inizio e di fine dei conferimenti di una determinata tipologia di uva, stabilendo, per esempio, che i conferimenti di Cannonau avranno inizio in data 15 settembre e si concluderanno in data 30 settembre. Questo significa che le uve Cannonau verranno accettate solo in quell'arco temporale e pertanto l'azienda si dovrà organizzare per accogliere tutto il quantitativo di uva, suddividendolo tra le varie linee di produzione in relazione alle caratteristiche dell'uva conferita. In questo senso potrà ritenere utile predisporre, a titolo esemplificativo, una linea per la lavorazione del Cannonau di prima scelta, uno per quello di seconda e così via. Oltre alla qualità dell'uva, costituiscono elemento discriminante nell'identificazione del numero di linee produttive da predisporre giornalmente, le tipologie di uva per le quali sono aperti i conferimenti in quello specifico giorno; in altri termini, si potrebbe avere una linea destinata alla trasformazione dell'uva Cannonau in mosto "Cannonau", che pertanto accoglierà nella vasca solo uva Cannonau. Contemporaneamente un'altra linea potrà essere predisposta per la trasformazione dell'uva Vermentino in mosto "Vermentino" e così via.

stessa convogli l'uva nella diraspatrice e, al termine dell'operazione, la devono disattivare e rimanere in attesa del conferimento successivo. Il loro costo rappresenta quindi un onere fisso per l'azienda, a prescindere dal fatto che debbano prestare assistenza al socio nella fase di scarico dell'uva.

Il soggetto coinvolto nella vinificazione in bianco dovrà altresì aggiungere all'uva scaricata nelle vasche i prodotti enologici, nelle quantità stabilite dal responsabile tecnico e proporzionali ai quantitativi conferiti<sup>30</sup>. Inoltre, sulla base della quantità che si stima di raccogliere il giorno seguente nelle vigne soggette a vendemmia meccanica, l'addetto dovrà preparare i prodotti enologici da consegnare ai soci, che dovranno aggiungere all'uva prima di iniziare il trasporto verso la Cantina<sup>31</sup>, allo scopo di ostacolare un avvio incontrollato della fermentazione.

Per quanto riguarda i tempi della coclea, si è riscontrata una relazione diretta con la modalità di vendemmia. Si riportano di seguito i tempi medi e mediani riferiti ad un quintale di uva:

	Vendemmia meccanica	Vendemmia manuale
<b>Media</b>	<b>0.01.15</b>	<b>0.02.05</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.01.11</b>	<b>0.01.35</b>

Tabella 15 - Tempi coclea

La differenza tra i tempi sopra rilevati è riconducibile al fatto che l'uva vendemmiata manualmente possiede il raspo che, in parte, rallenta la coclea. Questo aspetto, tuttavia, non deve essere interpretato negativamente poiché l'eccessiva velocità con cui l'uva vendemmiata a macchina giunge alla diraspatrice causa talvolta il trabocco della materia prima, visto che il macchinario ha tempi di lavoro superiori rispetto a quelli che l'uva impiega per giungere alla diraspatrice.

### 3. Diraspatura/Diraspigiatura

Il percorso di lavorazione delle uve a bacca bianca prosegue nella diraspatrice: questo macchinario è dotato di un meccanismo che consente di separare gli acini dell'uva dai raspi. Gli acini vengono pompati alla pressa mentre i raspi vengono scartati e, attraverso un impianto di aspirazione, vengono ammassati all'aria aperta in attesa di essere smaltiti.

Le uve a bacca rossa vengono convogliate in un altro macchinario (la diraspigiatrice) in cui l'uva, oltre ad essere diraspata, viene pigiata in modo soffice per favorire la fuoriuscita del mosto. In questa fase, un altro macchinario collegato alla diraspatrice aggiunge automaticamente alla

<sup>30</sup> È evidente che i costi relativi ai prodotti enologici addizionati possono essere attribuiti direttamente e facilmente a ciascuna tipologia di uva lavorata (oggetto di costo) poiché si conosce la quantità esatta da aggiungere a ciascun quintale conferito.

<sup>31</sup> A differenza delle uve raccolte a mano, quelle vendemmiate a macchina sono molto più delicate poiché l'aspirazione dei soli acini fa aumentare il rischio di un avvio incontrollato della fermentazione.

vinaccia una soluzione liquida di anidride solforosa<sup>32</sup> in proporzione alle quantità lavorate e successivamente pompate nei silos (vinificatori).

La diraspatura/diraspapigiatura segue il ritmo scandito dalla coclea: l'uva, infatti, viene convogliata alla diraspatrice che provvede immediatamente a dirasparla (ed a pigiarla nel caso delle uve rosse) e a pomparla alla successiva stazione di lavoro, diversa a seconda del tipo di vinificazione (la pressa per i bianchi e il vinificatore per i rossi). Questo significa che la durata del processo di diraspatura è identica a quella rilevata per la coclea:

	Vendemmia meccanica	Vendemmia manuale
<b>Media</b>	<b>0.01.15</b>	<b>0.02.05</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.01.11</b>	<b>0.01.35</b>

Tabella 16 - Tempi diraspatrice/diraspapigiatrice

L'attività impiega due addetti, uno per le diraspatrici e uno per le diraspa pigiatrici; il loro compito consiste fondamentalmente nel controllare il buon funzionamento dei macchinari per evitare che un eventuale malfunzionamento degli stessi, anche temporaneo, possa causare la perdita dei grossi quantitativi d'uva che affluiscono in ciascuna unità di tempo. Inoltre, tali soggetti devono staccare il macchinario quando viene disattivata la coclea e devono riattivarlo in occasione del nuovo scarico.

#### 4. Inoculo lieviti<sup>33</sup>

Quando si concludono i conferimenti giornalieri, due degli addetti alla lavorazione delle uve rosse devono attivare i lieviti secchi e inocularli nel mosto. A tal fine occorre preliminarmente reidratare il lievito in polvere, aggiungendolo ad una soluzione di acqua tiepida e di attivanti. In un momento successivo si addiziona ad essa una certa quantità di mosto prelevata dal vinificatore per favorire l'attivazione dei lieviti selezionati e si lascia agire il composto per il tempo necessario.

Al termine dell'operazione, il lievito viene inoculato nel mosto avvalendosi di una pompa che consente di trasferire la soluzione liquida dal contenitore in cui è stato attivato al vinificatore. Per assicurare una propagazione omogenea dei lieviti all'interno del silos, gli addetti effettuano altresì il cosiddetto rimontaggio che consiste nel prelievo del mosto dalla parte bassa del vinificatore e nel suo rigetto dalla parte superiore<sup>34</sup>.

<sup>32</sup> L'anidride solforosa inibisce l'avvio della fermentazione incontrollata da parte di lieviti non selezionati e favorisce l'eliminazione dei batteri; inoltre essa agisce come antiossidante e favorisce la precipitazione spontanea delle fecce, favorendo in tal modo la chiarifica del mosto.

<sup>33</sup> Questa sub-attività riguarda solo la vinificazione in rosso. Infatti, nella vinificazione in bianco ed in rosato i lieviti vengono inoculati in un momento successivo.

<sup>34</sup> I vinificatori di maggiore portata sono dotati di un dispositivo di rimontaggio automatico, mediante il quale il mosto viene fatto circolare dal basso verso l'alto tramite un tubo in acciaio annesso al vinificatore. Nei vinificatori di minore capacità, utilizzati prevalentemente per la vinificazione delle uve "speciali" (che giungono cioè in quantità limitata), il rimontaggio è invece manuale: in questo caso sarà necessario avvalersi di una pompa che aspira il mosto dalla parte bassa del silos e lo rigetta dall'alto.

	Tempo
Media	3.57.23
Mediana	4.00.42

Tabella 17 – Tempi inoculo lieviti

## 5. Fermentazione alcolica<sup>35</sup>

Le vinacce rimangono stoccate nei vinificatori per circa una settimana, periodo in cui avviene la macerazione<sup>36</sup> (e cioè il trasferimento di particolari sostanze (i polifenoli), dalla buccia dell'uva al mosto) e la contestuale fermentazione alcolica (consistente nella trasformazione degli zuccheri in alcool ad opera dei lieviti). Durante questo periodo l'intervento dell'addetto è limitatissimo (pochi minuti al giorno) in quanto deve provvedere esclusivamente ad impostare il rimontaggio automatico.

Le vinacce stoccate nel vinificatore possono essere destinate anche alla produzione di mosto rosato: per esso la macerazione dura solo una giornata, durante la quale il mosto subisce rimontaggi molto più frequenti almeno per due motivi. In primo luogo la porzione liquida, attraversando frequentemente le vinacce, assume più rapidamente il colore rosato; in secondo luogo viene favorita la filtrazione del mosto che, attraversando continuamente il cappello delle vinacce<sup>37</sup>, perde le particelle più solide e subisce un processo di filtrazione naturale.

La fermentazione avviene a temperatura controllata, per evitare che il calore prodotto durante la fermentazione, se eccessivo, inibisca l'attività dei lieviti. La temperatura ottimale, impostata all'origine dall'operatore, viene garantita da un termostato collocato nel vinificatore che fa attivare automaticamente il processo di refrigerazione<sup>38</sup> ogni volta che il termostato registra temperature superiori a quelle preimpostate.

	Durata macerazione (giorni)		Tempi rimontaggio	
	Vino rosso	Vino rosato	Vino rosso	Vino rosato
Media	7	1	1.31.01	0.39.01
Mediana	7	1	1.27.09	0.37.21

Tabella 18 - Tempi impostazione rimontaggio<sup>39</sup>

## 6. Svinatura<sup>40</sup>

Quando si conclude la fermentazione si effettua la svinatura<sup>41</sup> e la successiva pressatura delle vinacce. Per svolgere questa attività vengono utilizzate due pompe: una ha la funzione di

<sup>35</sup> Anche questa sub-attività riguarda solo la vinificazione delle uve rosse. Per le uve bianche, la fermentazione alcolica avviene in un momento successivo ed è stata ricompresa nell'attività di lavorazione dei mosti e non in quella di lavorazione delle uve.

<sup>36</sup> Per i vini rosati la macerazione dura circa una giornata.

<sup>37</sup> Con l'espressione "cappello delle vinacce" ci si riferisce allo strato compatto formato in superficie dalle vinacce.

<sup>38</sup> Il processo di refrigerazione si avvia automaticamente e consiste nel far circolare un liquido antigelo (il cosiddetto glicole), proveniente dalla centrale frigorifera, nella camicia di raffreddamento del vinificatore.

<sup>39</sup> I tempi "uomo" sono riferiti all'intero periodo di fermentazione e non al singolo giorno.

<sup>40</sup> Anche questa sub-attività riguarda solo la vinificazione delle uve rosse.

trasferire le vinacce alla pressa (pompa Rotho) e l'altra porta indietro il mosto sgrondato e lo rigetta nella vinaccia per evitare l'intasamento della linea.

Nella produzione dei vini rosati, il mosto salta la fase della pressatura. Infatti, al termine della macerazione viene svinata solo la porzione liquida che viene inviata direttamente ai silos di stoccaggio dove prosegue la fermentazione alcolica, mentre le vinacce vengono lasciate nel vinificatore ed integrate con quelle provenienti dai conferimenti effettuati durante la giornata.

I tempi di svinatura variano a seconda del mosto da svinare (rosso o rosato) e a seconda della dimensione del vinificatore:

	Rosato	Rosso	
		VF piccoli	VF grandi
<b>Media</b>	<b>1.35.27</b>	<b>5.11.15</b>	<b>7.56.25</b>
<b>Mediana</b>	<b>1.43.45</b>	<b>5.23.42</b>	<b>8.01.24</b>

Tabella 19 – Tempi svinatura

## 7. Pressatura

Il ciclo di pressatura delle uve bianche è successivo alla fase della diraspatura e si avvia quando la pressa raggiunge la sua capacità massima (250 quintali) o, se i quantitativi apportati sono esigui, alla chiusura giornaliera dei conferimenti. Nel caso delle uve rosse, invece, la pressatura viene avviata dopo la fermentazione alcolica e quindi dopo circa una settimana dal conferimento dell'uva.

Il macchinario utilizzato a tal fine è la pressa, all'interno della quale è collocato una sorta di pallone che si gonfia durante la lavorazione per esercitare una pressione sulle vinacce e favorire la fuoriuscita del mosto; quest'ultimo viene pompato direttamente ai silos (nel caso di presse automatiche) o viene temporaneamente depositato in una vasca vinaria (nel caso di presse a caduta)<sup>42</sup> e successivamente inviato ai tini di stoccaggio attraverso l'utilizzo di un'altra pompa che ha, appunto, la funzione di prelevare il mosto dalla vasca di caduta e di convogliarlo a quella in cui dovrà essere stoccato<sup>43</sup>.

La durata del ciclo di pressatura, che varia in relazione alla capacità del macchinario, è la seguente:

	Presse 250 q.li	Presse 150 q.li
<b>Media</b>	<b>11.04.00</b>	<b>9.41.00</b>
<b>Mediana</b>	<b>11.04.00</b>	<b>9.41.00</b>

Tabella 20 – Tempi pressatura

<sup>41</sup> La svinatura è il processo mediante il quale il mosto fermentato viene estratto dal vinificatore.

<sup>42</sup> Le presse automatiche vengono utilizzate prevalentemente per la vinificazione in bianco, mentre quelle a caduta vengono utilizzate tendenzialmente per la vinificazione in rosso.

<sup>43</sup> Durante la pressatura non è necessario che gli addetti stazionino davanti ai macchinari per verificarne il funzionamento poiché questi ultimi sono collocati in uno spazio in cui c'è un continuo passaggio di personale che, all'occorrenza, arresta il processo di lavorazione al fine di contenere i danni e avvisa i responsabili per riparare l'anomalia.

Concluso il processo di pressatura, il macchinario viene lavato da due addetti.

	<b>Tempo</b>
<b>Media</b>	<b>3.19.12</b>
<b>Mediana</b>	<b>2.58.27</b>

Tabella 21 – Tempi pulizia presse

## 8. Chiarifica e spillatura<sup>44</sup>

Il mosto bianco viene inviato dalle presse ai silos già refrigerati<sup>45</sup>, dove due addetti alla lavorazione delle uve bianche aggiungono al mosto i prodotti enologici per facilitare la precipitazione delle sostanze proteiche rimaste in sospensione (fase di chiarifica del mosto).

Tempo di preparazione della chiarifica:

	<b>Tempo</b>
<b>Media</b>	<b>2.54.18</b>
<b>Mediana</b>	<b>2.41.51</b>

Tabella 22 – Tempi preparazione chiarifica

Il mosto viene lasciato riposare tutta la notte e la mattina successiva si provvede ad effettuare la spillatura e cioè a prelevare il mosto chiarificato, ormai limpido, e ad inviarlo in un altro reparto per le ulteriori lavorazioni; successivamente viene estratta la porzione torbida depositata sul fondo durante la notte (la cosiddetta feccia) che dovrà essere preliminarmente filtrata<sup>46</sup>.

Il tempo impiegato per spillare un ettolitro di mosto varia a seconda che si tratti della parte chiarificata o della feccia ed è il seguente:

	<b>Parte chiarificata</b>	<b>Feccia</b>
<b>Media</b>	<b>0.00.54</b>	<b>0.01.27</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.00.54</b>	<b>0.01.27</b>

Tabella 23 – Tempi spillatura

<sup>44</sup> Fase relativa ai soli mosti bianchi.

<sup>45</sup> I silos devono essere refrigerati per evitare che prenda avvio la fermentazione incontrollata del mosto in essi contenuto.

<sup>46</sup> Si noti che a differenza della vinificazione in rosso, in cui le sub-attività di inoculo dei lieviti e di fermentazione sono state ricomprese nella macroattività di lavorazione delle uve, nel caso della vinificazione in bianco queste due sub-attività, pur eseguite secondo le stesse modalità, sono state ricondotte all'attività di lavorazione dei mosti. Tale scelta è stata operata sia perché le sub-attività (relativamente alle uve bianche) vengono svolte in spazi fisici differenti rispetto a quelli in cui avviene la lavorazione delle uve, sia perché sono svolte da soggetti differenti rispetto a quelli che seguono il processo di trasformazione dell'uva in senso stretto.

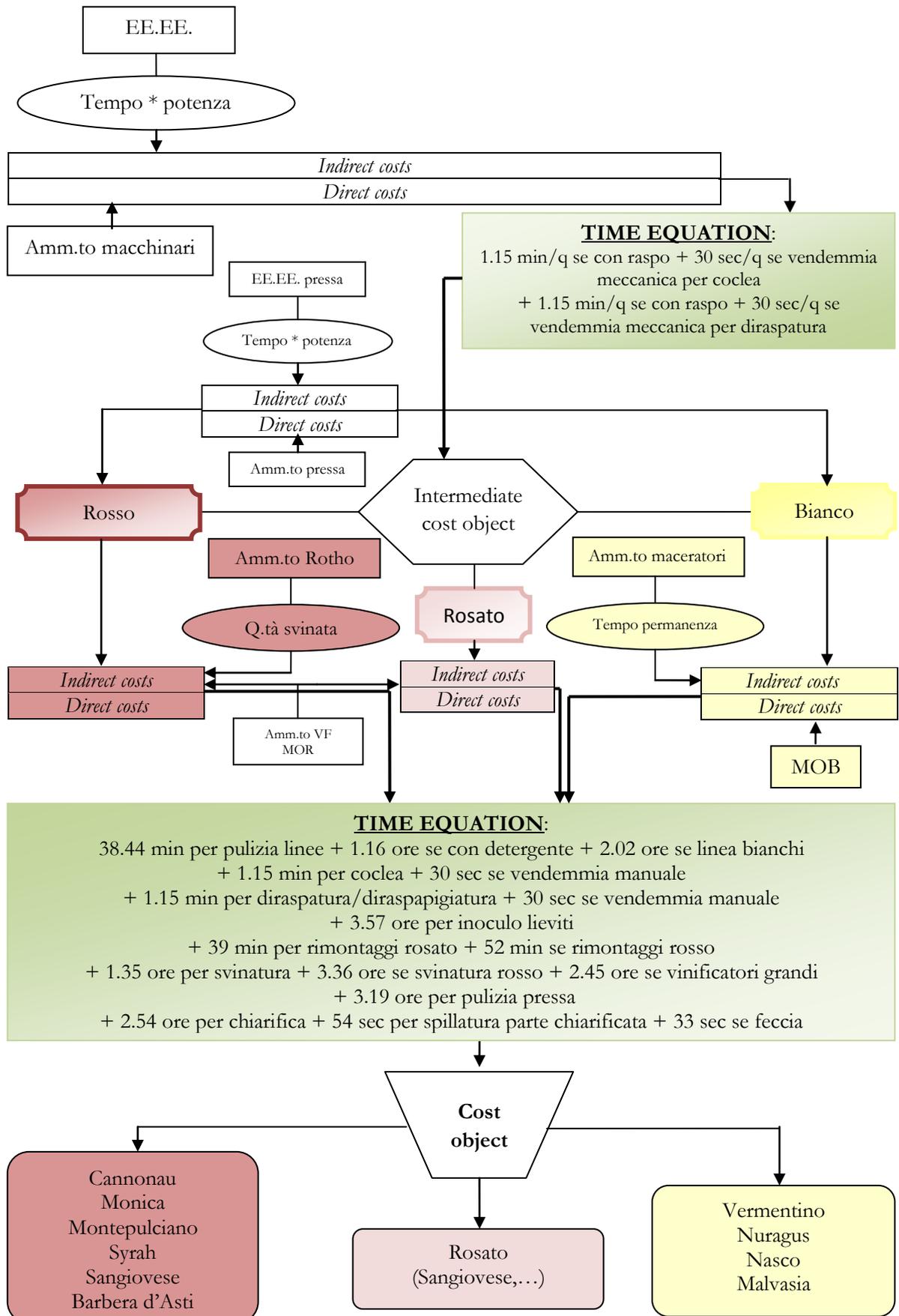
Di seguito si riporta l'indicazione delle risorse assegnate al dipartimento:

P. 02 – VINIFICAZIONE UVE HIGH QUANTITY		
Direct costs	Indirect costs	Cost driver
Prodotti enologici	Ammortamento pompe	Tempo di utilizzo
Ammortamento fabbricato	MOI	Tempo
Detergenti	Energia elettrica per macchinari	Tempo * potenza
Ammortamento vasche	Energia elettrica per acqua pozzo	Tempo * potenza
Ammortamento diraspatrici	Costo gestione depuratore	Q.tà uva lavorata
Ammortamento presse	Funzione enologica	N. silos riempiti
Ammortamento vinificatori		

Tabella 24 – Riepilogo risorse assegnate all'attività Vinificazione uve high quantity

### 2.3.2. Modello di ripartizione dei costi

DENOMINAZIONE	VINIFICAZIONE UVE HIGH QUANTITY
<b>CODICE</b>	P02
<b>PERIODO</b>	Agosto-Ottobre
<b>ADDETTI UVA ROSSA (MOR)</b>	5
<b>ADDETTI UVA BIANCA (MOB)</b>	4
<b>DESCRIZIONE</b>	Comprende le attività che vanno dallo scarico dell'uva nella coclea fino al trasferimento del mosto nella sala lavorazione vini.
<b>SUB-ATTIVITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavaggio delle linee di produzione</li> <li>• Scarico dell'uva nelle vasche</li> <li>• Diraspatura/diraspigiatura</li> <li>• Inoculo lieviti</li> <li>• Fermentazione alcolica</li> <li>• Svinatura</li> <li>• Pressatura</li> <li>• Chiarifica e spillatura</li> </ul>



La fase di trasformazione dell'uva in mosto è quella più complessa da analizzare a causa sia delle diverse modalità di vinificazione (in rosso, in bianco e in rosato) sia dell'eterogeneità delle sub attività ad essa riconducibili.

Il primo problema che si è affrontato ha riguardato l'impostazione della *Time Equation* per l'allocazione delle risorse assorbite dalla macroattività agli oggetti di costo finali; più specificamente si è riflettuto per capire se fosse più opportuno riferirsi ai tempi uomo o ai tempi macchina visto che la durata di certe attività è standard e prescinde dall'efficienza del personale, mentre la durata di altre attività dipende dalla produttività degli addetti alla specifica funzione. Il problema è stato risolto attraverso l'elaborazione di due equazioni di tempo; la prima ribalta i costi comuni strettamente legati all'utilizzo degli impianti (ammortamenti e energia elettrica), agli oggetti di costo intermedi ("Rosso", "Rosato" e "Bianco") sulla base dei tempi macchina. La seconda, invece, alloca i costi dagli oggetti di costo intermedi a quelli finali sulla base dei tempi uomo, e cioè sulla base del tempo che il personale dedica a ciascuna sub attività<sup>47</sup>.

Le principali attività di lavorazione, comuni alla vinificazione delle uve rosse, bianche e rosate (oggetti di costo intermedi) sono quella svolta dalla coclea, che ha la funzione di convogliare le uve nella stazione di lavoro successiva, e quella riconducibile alla diraspatrice e diraspigiatrice. Relativamente a questi due impianti si deve stimare il costo di utilizzo<sup>48</sup> ed il consumo di energia elettrica ad essi riconducibile, che si basa sul prodotto dei tempi di attività e della potenza consumata (kilowatt) e del costo di un kilowatt.

Il costo generale così determinato (X), rappresenta l'ammontare di risorse comuni assegnate al dipartimento di vinificazione, da ribaltare sui centri di costo intermedi in relazione ai tempi macchina. Operativamente si dovranno effettuare i seguenti calcoli:

1. Totale risorse economiche a disposizione del dipartimento: € **X**
2. Capacità pratica: quintali conferiti \* tempi di lavorazione a quintale ( **$\alpha$** )
3. Coefficiente di costo orario:  $X/\alpha = x$

---

<sup>47</sup> Si noti che per certe attività (ad esempio la diraspatura) c'è una coincidenza tra tempo uomo e tempo macchina: questo fatto si verifica nel caso in cui sia necessaria la presenza di un addetto che sorvegli il funzionamento del macchinario ed intervenga nel caso in cui riscontri anomalie, per evitare di perdere le enormi quantità di uva lavorate in ciascuna unità di tempo.

<sup>48</sup> Partendo dal presupposto che il macchinario rilascia la sua utilità nella produzione si ritiene opportuno stimare un costo di utilizzazione dello stesso anche nell'ipotesi in cui il processo di ammortamento contabile si sia concluso. In questo caso potrebbe essere opportuno partire dal costo di sostituzione dell'impianto e riformulare il piano di ammortamento sulla base della sua vita utile residua. Infatti, se il macchinario è stato completamente ammortizzato ma continua ad essere impiegato in modo economicamente conveniente nel processo produttivo, è plausibile che ci sia stata, a monte, un'errata valutazione sulla sua vita utile e questa abbia comportato l'imputazione di un maggior costo di utilizzo durante il periodo di ammortamento, non necessariamente reintegrato attraverso i ricavi di vendita; in caso contrario si può ipotizzare che esso debba essere sostituito a breve termine poiché obsoleto.

La Cantina è dotata di una struttura produttiva quasi totalmente ammortizzata per cui il calcolo del costo industriale non dovrebbe comprendere il suo costo di utilizzo. Tuttavia, si consiglia di considerare un costo di utilizzo figurativo anche al fine di garantire maggiore stabilità al costo di produzione; infatti, se per assurdo la Cantina avesse necessità di sostituire contemporaneamente tutti i fattori produttivi pluriennali, i costi di produzione dei vini lieviterebbero significativamente poiché ciascun macchinario genererebbe un costo reale di ammortamento. Se invece si imputasse una quota figurativa (sulla base, ad esempio, del metodo indicato nel paragrafo precedente) il costo di produzione rimarrebbe più stabile.

4. Totale costi coclea e diraspatura assorbiti dall'oggetto di costo intermedio "Rosso" ( $xR_{ss}$ )  
 $= (1.15 \text{ min} * \text{ quintali uva rossa conferiti con raspo} + 30 \text{ sec} * \text{ quintali uva rossa vendemmiati a macchina}) * x$ ;
5. Totale costi coclea e diraspatura assorbiti dall'oggetto di costo intermedio "Rosato" ( $xR_{st}$ )  
 $= 1.15 \text{ min} * \text{ quintali uva rossa (destinata alla produzione di rosato) conferiti con raspo} + 30 \text{ sec} * \text{ quintali uva rossa (destinata alla produzione di rosato) vendemmiati a macchina} * x$ ;
6. Totale costi coclea e diraspatura assorbiti dall'oggetto di costo intermedio "Bianco" ( $xB_n$ )  
 $= (18 \text{ sec} * \text{ quintali uva bianca conferiti con raspo} + 12 \text{ sec} * \text{ quintali uva bianca vendemmiati a macchina}) * x$ ;

I costi appena calcolati rappresentano costi indiretti per ciascun oggetto di costo intermedio. Limitatamente alle vinificazioni in bianco e rosso questo costo dovrà essere maggiorato del costo di utilizzo della pressa<sup>49</sup>. Il ragionamento è identico a quello effettuato per la coclea e la diraspatrice: sarà necessario stimare l'ammortamento, eventualmente figurativo, ed il consumo energetico ottenuto moltiplicando il tempo di un ciclo di lavorazione (9.41 ore nel caso delle presse da 150 quintali e 11.04 ore nel caso di quelli di maggiore dimensione) per il numero di cicli attivati relativamente a ciascuna pressa, nonché per i Kw consumati e per il costo orario dell'energia elettrica.

Dopo aver effettuato tali operazioni, ciascun oggetto di costo intermedio accoglie tra i costi indiretti la quota parte di oneri riconducibile all'utilizzo dei macchinari (coclea, diraspatrice ed eventualmente presse). Ad essi dovranno essere sommati i costi specifici e le ulteriori quote di costi comuni. In particolare, agli oggetti di costo intermedi "Rosso" e "Rosato" dovranno essere aggiunti gli oneri indiretti relativi alla manodopera e alla quota d'ammortamento dei vinificatori<sup>50</sup>; inoltre, alla sola attività di vinificazione in rosso si dovrà attribuire anche la quota relativa all'utilizzo della pompa Rotho<sup>51</sup>. Il centro intermedio relativo alla lavorazione delle uve bianche ("Bianco") accoglierà invece l'intero costo della manodopera diretta e la quota stimata per l'utilizzo dei maceratori in cui viene depositato il mosto per la chiarifica<sup>52</sup>.

---

<sup>49</sup> Il rosato non deve essere gravato del costo relativo alla pressa perché una volta svinato viene trasferito direttamente al reparto di lavorazione dei mosti.

<sup>50</sup> Il personale impiegato nell'attività di vinificazione in rosso dedica una parte del tempo anche alla svinatura del vino rosato ed alla lavorazione delle uve speciali. La ripartizione dell'onere complessivo tra i vari oggetti di costo interessati avverrà sulla base del tempo destinato a ciascuna lavorazione (rossi, rosati e uve speciali). Anche l'ammortamento dei vinificatori rappresenta un costo comune a due oggetti di calcolo: vino rosso e vino rosato. Il criterio utilizzato per la ripartizione del relativo costo verrà effettuata sulla base dei tempi di rimontaggio. Si ritiene, infatti, che il logorio sia relativo al sistema di rimontaggio più che al silos di per sé considerato il quale, avendo una struttura in acciaio inossidabile, ha una vita illimitata la cui fine potrebbe essere segnata esclusivamente dalla scoperta di un nuovo materiale.

<sup>51</sup> Si tratta di una pompa particolare utilizzata nella fase della svinatura, che consente di convogliare le vinacce alla stazione di lavoro successiva (le altre pompe, al contrario, sono funzionali al trasferimento dei soli mosti). Questa attrezzatura viene utilizzata anche per la svinatura delle uve speciali per cui sarà necessario allocare il relativo costo fra i due oggetti di calcolo in relazione ai tempi di utilizzo e cioè in relazione ai tempi necessari per la svinatura.

<sup>52</sup> I maceratori sono silos di modeste dimensioni che vengono utilizzati sia per l'attività di lavorazione delle uve bianche sia per la lavorazione delle uve speciali. Il criterio da utilizzare per l'allocazione della quota d'ammortamento è il tempo di permanenza; in questo modo, il costo graverà maggiormente sulle qualità d'uva che utilizzano più intensamente il maceratore.

A questo punto, si conosce l'ammontare di risorse consumato da ognuno dei tre oggetti di costo intermedi, ("Rosso", "Rosato" e "Bianco"), espressione delle diverse modalità di vinificazione. La ripartizione dei relativi costi sugli oggetti di costo finali, e cioè sulle diverse qualità di uva, avviene sulla base di una *Time Equation* i cui tempi sono scanditi dalla durata dell'attività umana piuttosto che dai tempi macchina.

Operativamente si procederà nel seguente modo:

- Totale costi relativi alla vinificazione in rosso:  $XR_{ss}$
- Capacità pratica del dipartimento:  $\alpha R_{ss}$
- Coefficiente di costo orario:  $XR_{ss}/\alpha R_{ss} = \beta R_{ss}$
- Costo stimato di vinificazione Cannonau:  $(38.44 \text{ min} * \text{giorni di conferimento Cannonau} + 1.16 \text{ ore} * \text{settimane di conferimento Cannonau} + 1.15 \text{ min} * \text{q.li di Cannonau conferiti} + 30 \text{ sec} * \text{q.li di Cannonau vendemmiati a mano} + 1.15 \text{ min} * \text{q.li di Cannonau conferiti} + 30 \text{ sec} * \text{q.li Cannonau vendemmiati a mano} + 3.57 \text{ ore} * \text{n. vinificatori utilizzati per Cannonau} + 52 \text{ min} * \text{n. vinificatori utilizzati per Cannonau} + 3.36 \text{ ore} * \text{n. vinificatori utilizzati per Cannonau} + 2.45 \text{ ore} * \text{n. vinificatori grandi utilizzati per Cannonau} + 3.19 \text{ ore} * \text{n. cicli pressa attivati per Cannonau})^{53} * \beta R_{ss}^{54}$ .
- Totale costi relativi alla vinificazione in rosato:  $XR_{st}$
- Capacità pratica del dipartimento:  $\alpha R_{st}$
- Coefficiente di costo orario:  $XR_{st}/\alpha R_{st} = \beta R_{st}$
- Costo stimato di vinificazione Sangiovese Rosato:  $(38.44 \text{ min} * \text{giorni di conferimento Sangiovese destinato a rosato} + 1.16 \text{ ore} * \text{settimane di conferimento Sangiovese destinato a rosato} + 1.15 \text{ min} * \text{q.li conferiti di Sangiovese destinato a rosato} + 30 \text{ sec} * \text{q.li di Sangiovese destinato a rosato vendemmiati a mano} + 1.15 \text{ min} * \text{q.li di Sangiovese destinato a rosato conferiti} + 30 \text{ sec} * \text{q.li Sangiovese destinato a rosato vendemmiati a mano} + 39 \text{ min} * \text{n. vinificatori utilizzati per Sangiovese destinato a rosato} + 1.35 \text{ ore} * \text{n. vinificatori utilizzati per Sangiovese destinato a rosato})^{55} * \beta R_{st}^{56}$ .
- Totale costi relativi alla vinificazione in rosso:  $XB_{nc}$
- Capacità pratica del dipartimento:  $\alpha B_{nc}$
- Coefficiente di costo orario:  $XB_{nc}/\alpha B_{nc} = \beta B_{nc}$
- Costo stimato di vinificazione Vermentino:  $((38.44 \text{ min} + 2.02 \text{ ore}) * \text{giorni di conferimento Vermentino} + 1.15 \text{ min} * \text{q.li di Vermentino conferiti} + 30 \text{ sec} * \text{q.li di$

---

<sup>53</sup> Nella Time Equation principale è previsto anche il costo per la chiarifica. Si noti tuttavia che tale attività non viene svolta nel caso di vinificazione in rosso per cui il tempo ad essa attribuito sarà pari a zero e di conseguenza il suo onere non viene imputato alla lavorazione delle uve rosse.

<sup>54</sup> Questa equazione di tempo dovrà essere ripetuta per ciascuna tipologia di uva vinificata in rosso (Monica, Montepulciano, Syrah, Sangiovese, Barbera, etc.).

<sup>55</sup> Nella Time Equation principale è previsto anche il costo per la chiarifica. Si noti tuttavia che tale attività non viene svolta nel caso di vinificazione in rosso per cui il tempo ad essa attribuito sarà pari a zero e di conseguenza il suo onere non viene imputato alla lavorazione delle uve rosse.

<sup>56</sup> Questa equazione di tempo dovrà essere ripetuta per ciascuna tipologia di uva vinificata in rosato (Sangiovese, etc.).

Vermentino vendemmiati a mano + 1.15 min \* q.li di Vermentino conferiti + 30 sec \* q.li di Vermentino vendemmiati a mano + 3.19 ore per n. cicli di pressa attivati per Vermentino + 2.54 ore per chiarifica + 54 sec per hl chiarificati + 33 sec per hl feccia) \*  $\beta$ Bnc<sup>57</sup>.

## 2.4. Vinificazione uve speciali

### 2.4.1. Descrizione dell'attività

<b>OGGETTI DI COSTO</b>	Chardonnay, Moscato, Sangiovese
<b>ADDETTI</b>	5
<b>DURATA ATTIVITÀ</b>	Circa 20 giorni (non necessariamente consecutivi)

Tabella 25 – Dati generali attività

Nell'azienda di riferimento, l'attività di vinificazione delle uve speciali ricalca il processo già delineato per le uve high quantity, ma richiede una trattazione separata per almeno due serie di motivi. In primo luogo l'attività si svolge in uno spazio fisico differente, in cui sono collocati macchinari e attrezzature di dimensioni più contenute, utilizzate quasi esclusivamente per queste lavorazioni. In secondo luogo la vinificazione si caratterizza per la presenza di alcune fasi peculiari<sup>58</sup>:

#### 1. Scarico dell'uva dal trattore e sistemazione nelle pedane

Le uve Chardonnay, Moscato e Sangiovese (limitatamente alla parte destinata alla produzione del vino novello), a differenza delle altre uve, vengono conferite in cassetta. Questo complica l'attività di scarico che non avviene più in modo automatico, attraverso il sistema a ribalta, ma richiede l'intervento del personale della Cantina per prelevare manualmente le cassette dal trattore, sistemarle nelle pedane, nastrarle e trasportarle con il muletto nella sala di macerazione (nel caso del Sangiovese) o in prossimità della cella frigo (nel caso del Moscato e dello Chardonnay).

Di seguito si riportano i tempi medi relativi allo scarico di una cassetta d'uva:

	<b>Tempo</b>
<b>Media</b>	<b>0.00.42</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.00.46</b>

Tabella 26 – Tempi scarico cassette d'uva dal trattore

<sup>57</sup> Questa equazione di tempo dovrà essere ripetuta per ciascuna tipologia di uva vinificata in bianco (Vermentino, Nuragus, Nasco, etc.)

<sup>58</sup> Per evitare ridondanze nella trattazione dei processi di produzione, nella descrizione dell'attività di vinificazione delle uve speciali ci si limiterà ad indicare le microattività aggiuntive rispetto a quelle indicate nel paragrafo precedente.

## 2. Scarico delle cassette dalla pedana e svuotamento nella pressa/maceratore

Le pedane contenenti le uve Chardonnay e Moscato vengono stoccate nella cella frigo<sup>59</sup> per un paio di giorni. Successivamente le cassette in esse contenute vengono prese singolarmente e vuotate in una pressa di piccole dimensioni; da questo punto in poi, la vinificazione è analoga a quella delle uve high quantity<sup>60</sup>. Le cassette di uva destinata alla produzione del novello, invece, vengono svuotate direttamente nei maceratori e, pertanto, non subiscono preliminarmente il trattamento refrigerante. Una volta che il maceratore viene riempito, si provvede ad inoculare i lieviti<sup>61</sup> per dare inizio alla macerazione carbonica (che avviene all'interno dell'acino) e a saturare il silos con ghiaccio secco.

Il tempo mediamente impiegato per lo scarico di una cassetta dalla pedana alla pressa/maceratore è il seguente:

	<b>Tempo</b>
<b>Media</b>	<b>0.00.58</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.00.58</b>

Tabella 27 – Tempi scarico cassette d'uva dalla pedana

Si noti che i tempi di scarico delle cassette dalla pedana alla pressa/maceratore sono leggermente più lunghi rispetto alla sub-attività precedente. La differenza riscontrata è attribuibile al fatto che gli addetti, oltre a vuotare le cassette nel maceratore/pressa, necessitano di un tempo aggiuntivo per smuovere l'uva con i forconi per far spazio e facilitare la colmatura del macchinario o del silos.

## 3. Diraspatura e svinatura

Al termine della macerazione carbonica, dopo circa 10 giorni dal conferimento, l'uva Sangiovese destinata alla produzione di novello viene diraspata. Tale attività richiede un notevole impiego di manodopera in quanto i soggetti preposti a tale funzione devono entrare nei maceratori e, avvalendosi di una pala, devono svuotarli e gettare le vinacce (ancora con raspo) nella pompa Rotho, la quale le convoglia in una diraspatrice di piccole dimensioni.

Una volta che l'uva è stata diraspata, il composto ottenuto viene ristoccato (per due giornate circa) nei maceratori per far sì che il mosto acquisti più colore (infatti, con la diraspatura, l'acino viene spaccato e favorisce così il trasferimento al mosto delle sostanze in esso contenute).

La fase successiva è quella della svinatura: anche questa fase presenta un elevato fabbisogno di manodopera poiché è necessario entrare nei maceratori e convogliare manualmente le vinacce nella pompa Rotho per trasferirle nell'apposita pressa.

Il tempo necessario per svuotare manualmente un maceratore è il seguente:

<sup>59</sup> La cella frigo è collegata alla rete elettrica per cui queste due qualità d'uva dovranno essere gravate del costo dell'energia elettrica.

<sup>60</sup> Le vinacce vengono pressate e il mosto ottenuto viene stoccato nei maceratori per effettuare la chiarifica e il giorno successivo viene spillato ed inviato al reparto di lavorazione mosti.

<sup>61</sup> I tempi di inoculo dei lieviti sono analoghi a quelli rilevati per le uve high quantity.

	Tempo
Media	3.05.05
Mediana	0.06.45

Tabella 28 – Tempi svuotamento manuale maceratore

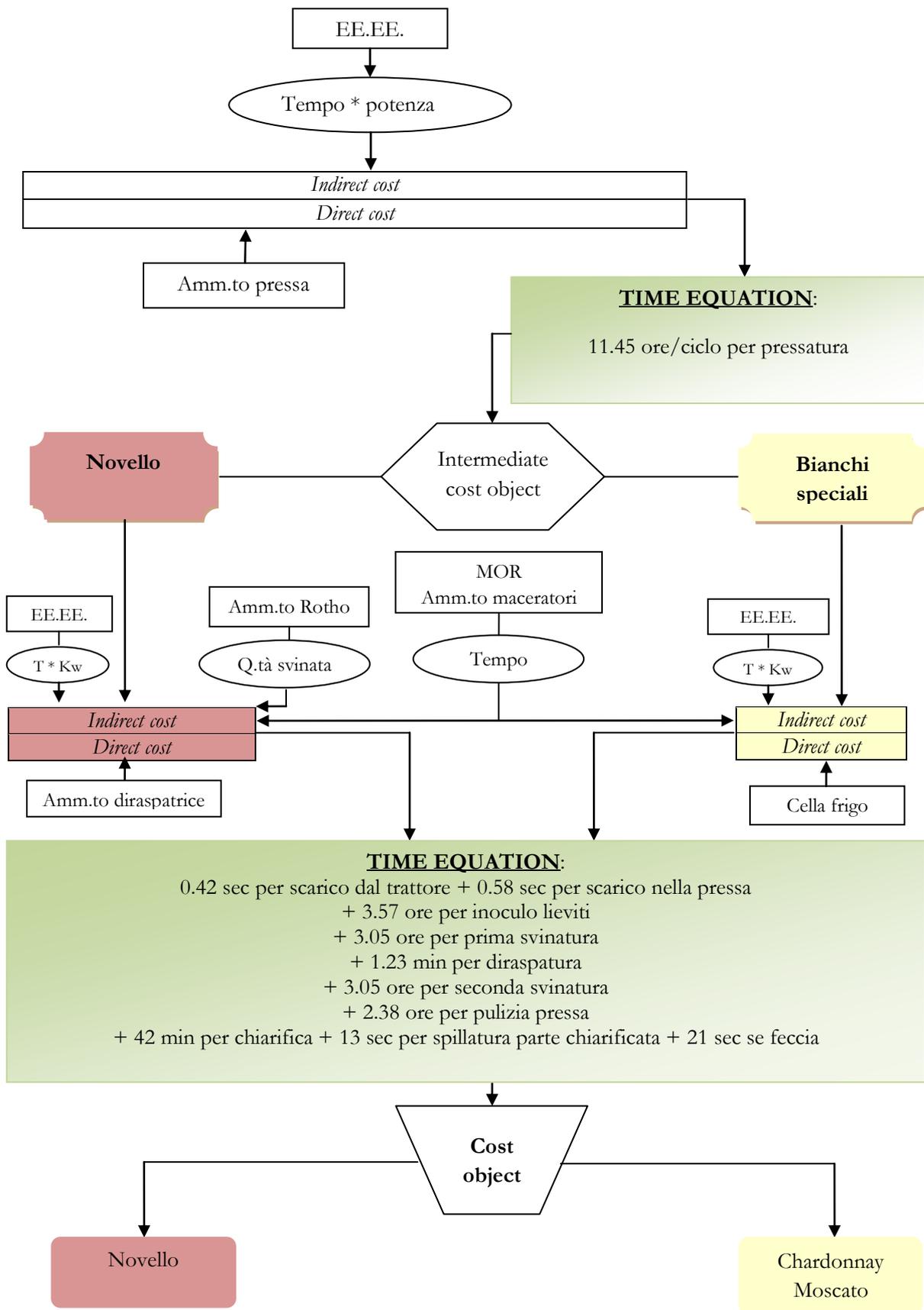
Di seguito si riporta l'indicazione delle risorse assegnate al dipartimento:

P. 03 – VINIFICAZIONE UVE SPECIALI		
Direct costs	Indirect costs	Cost driver
Prodotti enologici	Ammortamento pompe	Tempo di utilizzo
Ammortamento fabbricato	Manodopera	Tempo
Detergenti	Energia elettrica per macchinari	Tempo * potenza
Ammortamento diraspatrice	Energia elettrica per acqua pozzo	Tempo * potenza
Ammortamento presse	Costo gestione depuratore	Q.tà uva lavorata
	Funzione enologica	N. silos riempiti

Tabella 29 – Riepilogo risorse assegnate all'attività Vinificazione uve speciali

#### 2.4.2. Modello di ripartizione dei costi

DENOMINAZIONE	LAVORAZIONE UVE SPECIALI
<b>CODICE</b>	P03
<b>PERIODO</b>	Agosto-Settembre
<b>ADDETTI</b>	5
<b>DESCRIZIONE</b>	Comprende le attività che vanno dallo scarico dell'uva nei maceratori/prensa fino alla pressatura.
<b>SUB-ATTIVITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarico dell'uva dal trattore e sistemazione nelle pedane</li> <li>• Scarico delle cassette dalla pedana e svuotamento nella pressa/maceratore</li> <li>• Inoculo lieviti</li> <li>• Macerazione carbonica</li> <li>• Diraspatura</li> <li>• Svinatura</li> <li>• Pressatura</li> <li>• Chiarifica e spillatura</li> </ul>



Come già affermato, la vinificazione delle uve speciali è analoga a quella delle uve che giungono presso la Cantina in grandi quantità, ma si differenzia da queste ultime per il fatto che l'attività si svolge in un'area differente dello stabilimento e impieghi macchinari distinti, di più piccole dimensioni. Questo aspetto ha portato ad individuare un'attività distinta rispetto a quella di vinificazione delle uve high quantity, ma i ragionamenti condotti in quella sede circa le modalità di allocazione dei costi si ritengono valide anche per l'assegnazione delle risorse alle uve speciali.

Dal punto di vista pratico, il primo problema ha riguardato l'individuazione dei macchinari assegnati alla macroattività, utilizzati sia per la lavorazione delle uve rosse, sia per quelle bianche. Dall'analisi è emerso che solo la pressa viene impiegata per entrambe le produzioni; il relativo costo, derivante dalla quota d'ammortamento e dal consumo energetico, può essere ragionevolmente ripartito tra gli oggetti di costo intermedi "Novello" e "Bianchi speciali" attraverso una *Time Equation* che si basa sulla durata del ciclo completo di lavorazione. Operativamente, si procede dapprima a stimare il costo complessivo della pressatura (X) ottenuto come somma del consumo energetico della pressa<sup>62</sup> e della quota di utilizzo della stessa; successivamente si dovrà calcolare la capacità pratica del dipartimento espressa in tempi macchina ( $\alpha$ ), la quale coincide con il tempo totale di attività della pressa. Si dispone, in tal modo, dei dati necessari per calcolare il costo orario dell'attività (x) ottenuto dal rapporto tra costo totale e capacità pratica. Il ribaltamento sui due oggetti di calcolo intermedi avviene in base alla loro domanda della microattività: il novello accoglierà tra i costi indiretti un onere per la pressatura pari a: 11.45 ore<sup>63</sup> \* numero di cicli di pressatura attivati per la lavorazione delle uve destinate alla produzione di novello \* x. Analogamente l'oggetto di costo intermedio "Bianchi speciali" accoglierà un costo per la pressatura pari a: 11.45 ore \* numero di cicli di pressatura attivati per la lavorazione delle uve Moscato e Chardonnay \* x.

La fase logica successiva consiste nell'attribuire ai due oggetti intermedi le ulteriori risorse economiche da essi consumate. A tal fine si procederà all'allocazione del costo della manodopera e dell'ammortamento dei maceratori<sup>64</sup> sulla base dei tempi necessari per ciascuna lavorazione. Inoltre, al solo centro di costo "Novello" si dovrà aggiungere l'ulteriore onere di utilizzo della pompa Rotho (necessaria per il trasferimento delle vinacce) e della diraspatrice, nonché il consumo di energia elettrica ad essi riconducibile. Al centro di costo "Bianchi speciali" si dovrà invece aggiungere il maggior onere derivante dall'utilizzo della cella frigo.

A questo punto si conosce l'ammontare di risorse economiche che l'azienda destina alla lavorazione delle uve per novello (XNov) da un lato, e a quella delle uve bianche speciali (XBns) dall'altro. Si procede quindi a stimare la capacità pratica del dipartimento sulla base dei tempi uomo ( $\beta$ Nov e  $\beta$ Bns), e cioè sulla base del tempo effettivo che il personale dedica a ciascuna lavorazione, e a misurare il costo orario delle due attività di lavorazione (xNov e xBns).

---

<sup>62</sup> Il consumo di energia elettrica della pressa è ottenuto come prodotto del tempo di funzionamento (dato dal numero di cicli di lavorazione per il tempo medio unitario) e del costo orario di un kilowatt.

<sup>63</sup> Questo tempo indica la durata media di un ciclo completo di pressatura.

<sup>64</sup> Si ricordi che la manodopera è un costo comune anche alla vinificazione delle uve rosse high quantity, così come i maceratori vengono utilizzati anche per la lavorazione delle uve bianche high quantity.

Il costo attribuibile al Novello sarà quindi così articolato: (0.42 sec \* n. cassette di uva per novello scaricate + 0.58 sec \* n. cassette di uva per novello scaricate + 3.57 ore \* n. di maceratori utilizzati per la produzione di novello + 3.05 ore \* n. di maceratori utilizzati per la produzione di novello + 1.23 min \* q.li uva destinati a produrre novello + 3.05 ore \* n. di maceratori utilizzati per la produzione di novello + 2.38 ore \* n. cicli pressa attivati per novello) \*  $\beta$ Nov.

Il costo attribuito alla lavorazione delle uve bianche speciali sarà ripartito tra le due tipologie di uva nel seguente modo:

- Costo di vinificazione uva Chardonnay: (0.42 sec \* n. cassette di uva Chardonnay scaricate + 0.58 sec. \* n. cassette di uva Chardonnay scaricate + 2.38 ore \* n. cicli pressa attivati per Chardonnay + 2.54 ore \* n. maceratori utilizzati per Chardonnay + 54 sec \* hl mosto Chardonnay chiarificato + 33 sec \* hl feccia Chardonnay) \*  $\beta$ Bns;
- Costo di vinificazione uva Moscato: (0.42 sec \* n. cassette di uva Moscato scaricate + 0.58 sec. \* n. cassette di uva Moscato scaricate + 2.38 ore \* n. cicli pressa attivati per Moscato + 2.54 ore \* n. maceratori utilizzati per Moscato + 54 sec \* hl mosto Moscato chiarificato + 33 sec \* hl feccia Moscato) \*  $\beta$ Bns;

## 2.5. La lavorazione dei mosti bianchi e rosati

### 2.5.1. Descrizione dell'attività

<b>OGGETTI DI COSTO</b>	Vermentino, Nuragus, Moscato, Chardonnay, Sangiovese per rosato, etc.
<b>ADDETTI</b>	3
<b>DURATA ATTIVITÀ</b>	Agosto-ottobre

Tabella 30 – Dati generali attività

I mosti bianchi e rosati provenienti dall'attività di lavorazione uve sono assoggettati alle successive fasi di trasformazione in un altro reparto di produzione che, durante il periodo della vendemmia, impiega tre soggetti addetti esclusivamente allo svolgimento di tale attività. In particolare, le mansioni ad essi attribuite sono le seguenti:

#### 1. Riscaldamento del mosto

I mosti bianchi e rosati, provenendo dai maceratori refrigerati<sup>65</sup>, necessitano di essere portati ad una temperatura adeguata per la fermentazione. A tal fine, vengono fatti passare in uno scambiatore di calore, un'attrezzatura mobile a due ingressi: uno per il mosto freddo e l'altro per l'acqua corrente proveniente dal pozzo. Il mosto e l'acqua circolano in due serpentine differenti ma il contatto tra le stesse consente il trasferimento di calore da un liquido all'altro; al termine del processo, pertanto, il mosto raccolto nei silos avrà una temperatura che si avvicina a

<sup>65</sup> Si ricordi che nel reparto di lavorazione delle uve, i silos utilizzati per la vinificazione in bianco e in rosato dovevano essere refrigerati per evitare l'avvio incontrollato della fermentazione.

quella che aveva l'acqua in ingresso, mentre l'acqua in uscita avrà una temperatura vicina allo zero.

Questa attività viene effettuata solo quando si inizia a riempire un nuovo silos. Infatti, se il mosto proveniente dalla lavorazione uve deve essere aggiunto nei silos contenenti mosto già in fermentazione (che genera di per sé un innalzamento naturale della temperatura del liquido), questo verrà convogliato direttamente nel silos senza previo passaggio nello scambiatore di calore.

Di seguito si riportano i tempi medi necessari per il riscaldamento di un ettolitro di mosto:

	<b>Tempo</b>
<b>Media</b>	<b>0.01.56</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.01.52</b>

**Tabella 31 – Tempi riscaldamento mosto**

## **2. Inoculo lieviti**

A differenza di quanto avviene per i mosti rossi, l'inoculo dei lieviti nei mosti bianchi e rosati non avviene manualmente, ma ci si avvale di un apposito macchinario che viene collegato al silos e gestisce in autonomia l'intero processo di attivazione dei lieviti. In primo luogo, lo strumento porta la temperatura dell'acqua a 36°C per favorire l'attivazione dei lieviti. Conclusa tale fase, l'addetto vi immerge i lieviti liofilizzati e a partire da tale momento occorrono ulteriori 20 minuti per attivarli bene attraverso l'insufflazione di aria, tiraggio di mosto, etc., tutte operazioni eseguite automaticamente dal macchinario.

Tuttavia, la macchinetta per l'attivazione e il successivo inoculo dei lieviti viene utilizzata solo per i silos di grandi dimensioni, mentre per quelli più piccoli si predilige il metodo manuale<sup>66</sup>.

	<b>Metodo automatico</b>	<b>Metodo manuale</b>
<b>Media</b>	<b>1.56.12</b>	<b>3.57.23</b>
<b>Mediana</b>	<b>2.04.30</b>	<b>4.00.42</b>

**Tabella 32 – Tempi inoculo lieviti**

Una volta inoculati i lieviti, il mosto viene lasciato riposare fino a quando non conclude il processo di fermentazione.

## **3. Filtrazione feccia**

Il mosto torbido proveniente dal reparto di lavorazione dell'uva, prima di essere immesso nel silos di fermentazione, subisce un processo intermedio di filtrazione. Lo svolgimento di tale sub

<sup>66</sup> Per i tempi necessari all'attivazione e inoculo dei lieviti in modo manuale si rinvia a quelli rilevati per nella fase di lavorazione delle uve rosse.

attività è demandata ad un addetto che si avvale di un apposito macchinario (il filtro sottovuoto) attraverso il quale il mosto pulito viene separato dalla feccia e inviato ai silos di fermentazione.

Il macchinario è costituito da una vasca di contenimento del liquido e da un rullo orizzontale bucherellato sul quale, all'inizio di ogni processo di filtrazione, si avvolge un pannello di perlite<sup>67</sup>. Lo spessore del pannello dipende dalla quantità di perlite utilizzata, che varia in relazione ai quantitativi di feccia che devono essere filtrati. Una volta realizzato il pannello, l'addetto avvia il processo di filtrazione vero e proprio: il rullo, girando, si imbeve della feccia con cui è stata riempita la vasca sottostante ed aspira il composto dall'interno. Tuttavia, nell'attraversare il pannello, il mosto perde tutte le particelle torbide che vengono trattenute dalla perlite più esterna e si riesce in tal modo ad estrarre solo il liquido limpido da inviare ai silos di fermentazione. Lo strato di perlite esterno viene rinnovato in continuazione attraverso una lama che elimina ciclicamente uno spessore sottilissimo, ormai saturato dalle particelle solide contenute nel mosto torbido.

Di seguito si riportano i tempi medi necessari per la preparazione del pannello di perlite e per la filtrazione di un ettolitro di feccia:

	<b>Preparazione pannello perlite</b>	<b>Filtrazione</b>
<b>Media</b>	<b>1.35.27</b>	<b>0.47.27</b>
<b>Mediana</b>	<b>1.23.00</b>	<b>0.45.51</b>

Tabella 33 – Tempi filtrazione

#### 4. Primo travaso per pulizia vino

Concluso il processo di fermentazione, il vino viene travasato in un altro silos collocato in un'area differente del fabbricato, dedicata allo stoccaggio dei vini bianchi e rosati che ormai hanno concluso il processo di fermentazione e possono già essere immessi sul mercato come vini sfusi. Il primo travaso è anche funzionale alla pulizia del vino poiché la parte torbida che si deposita sul fondo del silos, e costituita in gran parte dai lieviti, non viene prelevata.

Per questa attività ci si avvale di pompe normali che prelevano il vino dal silos in cui è avvenuta la fermentazione e lo inviano a quello nuovo di stoccaggio.

Il tempo necessario per il travaso di un ettolitro di vino è il seguente:

	<b>Tempo</b>
<b>Media</b>	<b>0.01.02</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.01.11</b>

Tabella 34 – Tempi travaso

<sup>67</sup> Per la realizzazione del pannello di perlite (farina fossile), questa viene sciolta in acqua e il composto così ottenuto è trasferito nella vasca del filtro. Quando il rullo inizia a girare, attraverso un meccanismo di sottovuoto, attira il composto dall'interno del cilindro: la perlite non riesce ad attraversare i forellini e quindi si accumula uniformemente attorno al cilindro mentre l'acqua viene aspirata dall'interno e scartata.

## 5. Sanitizzazione silos

Una volta che si conclude il travaso, il silos in cui è avvenuta la fermentazione viene lavato e sanificato per evitare che i lieviti residui possano innescare la fermentazione incontrollata nel nuovo mosto proveniente dal reparto di lavorazione delle uve (che pertanto deve ancora essere interamente lavorato).

Per svolgere questa attività il personale deve entrare nel silos e convogliare nel tubo di scarico i lieviti depositati sul fondo. Successivamente provvede a lavare il silos con acqua abbondante, avvalendosi anche di un'attrezzatura che ruota e spruzza l'acqua ad alta pressione che consente di raggiungere i punti più alti del silos. Il lavaggio procede con l'utilizzo dei disinfettanti che sono spruzzati in modo omogeneo e poi vengono lasciati agire per diversi minuti. Infine si procede al risciacquo con acqua abbondante.

I tempi di pulizia dei silos variano a seconda della dimensione:

	Silos grandi	Silos medi
<b>Media</b>	<b>3.59.11</b>	<b>2.59.17</b>
<b>Mediana</b>	<b>3.49.26</b>	<b>3.07.35</b>

Tabella 35 – Tempi sanitizzazione silos

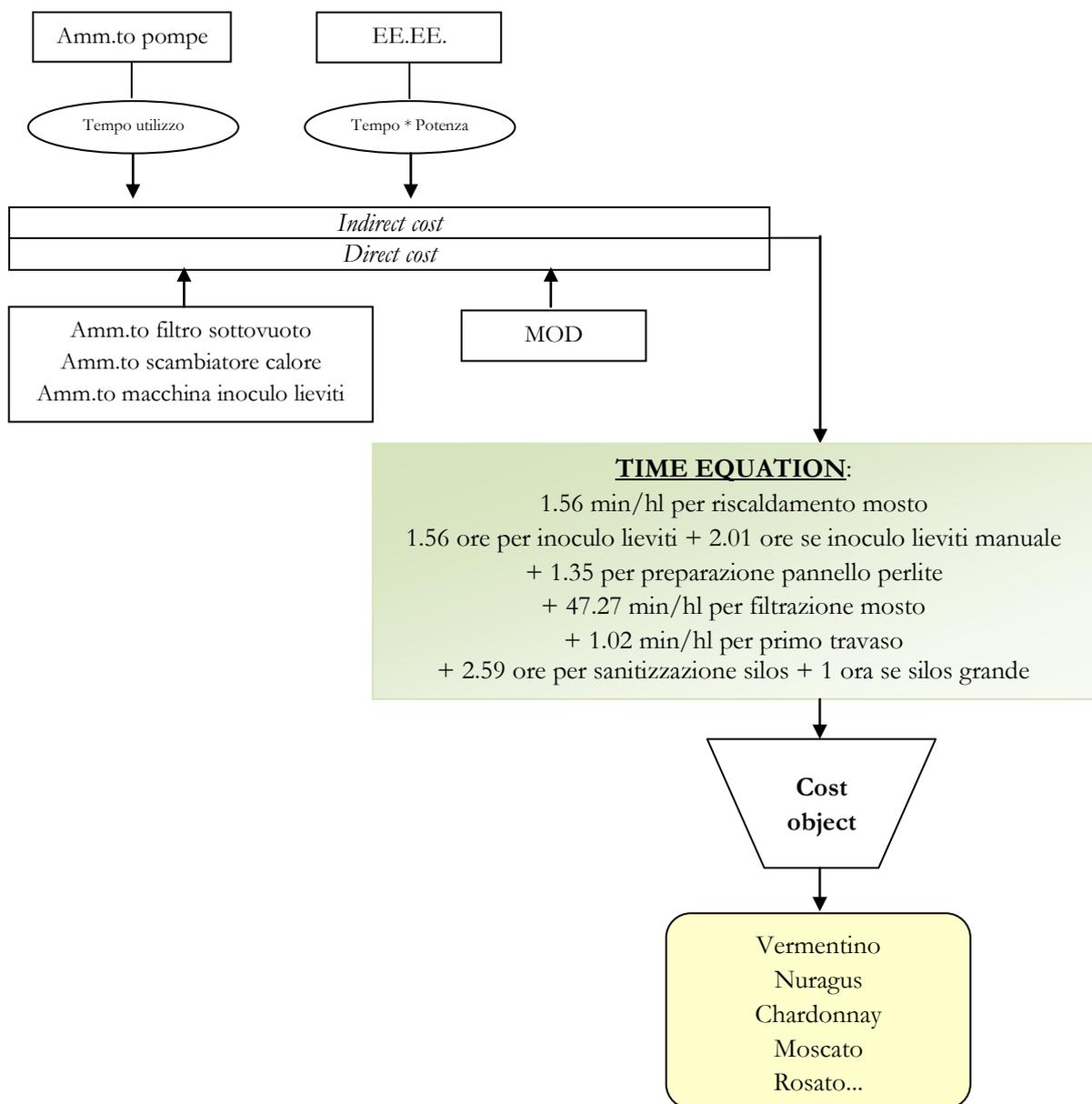
Nella tabella che segue sono riportate le principali risorse assegnate al dipartimento che si occupa della lavorazione dei mosti bianchi e rosati:

P. 04 – LAVORAZIONE MOSTI BIANCHI E ROSATI		
Direct costs	Indirect costs	Cost driver
Prodotti enologici	Ammortamento pompe	Tempo di utilizzo
Ammortamento fabbricato	Energia elettrica per macchinari	Tempo * potenza
Detergenti	Energia elettrica per acqua pozzo	Tempo * potenza
Ammortamento silos	Costo gestione depuratore	Q.tà uva lavorata
Manodopera	Funzione enologica	N. silos riempiti
Amm.to attrezzature e macchinari		

Tabella 36 – Riepilogo risorse assegnate all'attività Lavorazione mosti bianchi e rosati

### 2.5.2. Modello di ripartizione dei costi

DENOMINAZIONE	LAVORAZIONE MOSTI BIANCHI E ROSATI
<b>CODICE</b>	P04
<b>PERIODO</b>	Agosto-Ottobre
<b>ADDETTI</b>	3
<b>DESCRIZIONE</b>	Comprende le attività che vanno dal riscaldamento del mosto per l'inoculo dei lieviti, fino al primo travaso subito dal vino.
<b>SUB-ATTIVITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riscaldamento del mosto</li> <li>• Inoculo lieviti</li> <li>• Filtrazione feccia</li> <li>• Primo travaso per pulizia vino</li> <li>• Sanitizzazione silos</li> </ul>



Il ribaltamento dei costi di lavorazione dei mosti bianchi e rosati sui centri di calcolo finali è meno macchinoso di quello elaborato per le precedenti attività di trasformazione poiché i costi dell'attività sono attribuiti direttamente agli oggetti di calcolo finali, senza passare per i centri di costo intermedi.

In primo luogo occorrerà quantificare i costi che l'azienda sostiene per acquisire il materiale di consumo (ed in particolare i prodotti enologici addizionati ai mosti in lavorazione) e i beni a fecondità ripetuta (macchinario per l'inoculo dei lieviti, il filtro sottovuoto, lo scambiatore di calore e così via). Relativamente a questi ultimi, sarà necessario calcolare la quota annua d'ammortamento e il consumo energetico, che può essere ragionevolmente congetturato moltiplicando la potenza di ciascun macchinario per il relativo tempo di attività. L'onere

complessivo così determinato dovrà essere maggiorato del costo della manodopera preposta allo svolgimento delle diverse sub attività. Si ottiene, in tal modo, il costo complessivo (X) che la Cantina sostiene per lo svolgimento della macroattività di lavorazione dei mosti bianchi e rosati.

La fase logica successiva richiede la misurazione della capacità pratica del dipartimento e cioè del tempo che il personale impiega per svolgere le varie sub attività ( $\alpha$ ), non trascurando le numerose ore di lavoro straordinario che si rendono necessarie nel periodo di riferimento. A questo punto è possibile calcolare il costo orario dell'attività (x), rappresentativo dell'onere che l'azienda sostiene per ogni unità di tempo dedicata alla lavorazione dei mosti, e ottenuta come rapporto tra il totale dei costi dell'attività (X) e la sua capacità pratica ( $\alpha$ ).

Il processo di assegnazione dei costi agli oggetti di costo finali, e cioè alle varie tipologie di mosto lavorate dal reparto, avverrà sulla base dell'equazione di tempo elaborata. A titolo esemplificativo, il costo totale assorbito dalla lavorazione del mosto Vermentino sarà pari a: (1.56 min \* hl di mosto Vermentino riscaldato + 1.56 ore \* n. di silos grandi utilizzati per la fermentazione del Vermentino<sup>68</sup> + 1.35 ore per preparazione pannello perlite \* n. di pannelli preparati per Vermentino + 47.27 min \* hl di feccia Vermentino filtrata + 1.02 min \* hl di Vermentino travasati + 2.59 ore \* n. di silos utilizzati per il Vermentino + 1 ora \* n. di silos di grandi dimensioni utilizzati per Vermentino) \* x.

## 2.6. La lavorazione dei vini

### 2.6.1. Descrizione dell'attività

<b>OGGETTI DI COSTO</b>	Vini commercializzati (etichette)
<b>ADDETTI</b>	2 + 3
<b>DURATA ATTIVITÀ</b>	Gennaio-Luglio

Tabella 37 – Dati generali attività

Il dipartimento di lavorazione dei vini svolge varie attività che non si sviluppano necessariamente secondo l'ordine cronologico sotto indicato e vengono "consumate" in modo differente dalle diverse tipologie di vino. In estrema sintesi, la lavorazione dei vini è un susseguirsi di travasi, di filtrazioni e di refrigerazioni il cui ordine e la cui quantità sono incerte all'origine e vengono decise periodicamente dal responsabile di produzione in relazione alle caratteristiche del vino.

#### 1. Preparazione delle masse

Nel mese di gennaio, quando tutti i vini hanno concluso il processo di fermentazione, gli addetti preparano le cosiddette "masse" effettuando i tagli che il responsabile di produzione

<sup>68</sup> Il Vermentino è lavorato in grosse quantità per cui si utilizzano solo silos di grandi dimensioni. Di conseguenza, i lieviti vengono inoculati sempre in modo automatico per cui, nella *Time Equation*, non si tiene conto del maggior tempo derivante dalla preparazione manuale dei lieviti di cui, sostanzialmente, si dovrà tenere conto solo per il Moscato.

ritiene opportuni per ottenere vini che si avvicinino il più possibile, in termini di gusto e caratteristiche organolettiche, a quelli prodotti nelle annate precedenti. La preparazione della “massa”, a monte della lavorazione, assicura che tutto il vino dell’annata, commercializzato sotto una specifica etichetta, abbia la stessa composizione.

A livello pratico, la preparazione della massa si concretizza in un’operazione di travaso di vini provenienti da silos differenti, sulla base delle percentuali fissate dall’enologo. Attraverso questa miscela si crea un nuovo vino (*bland*) destinato ad essere commercializzato sotto una specifica etichetta.

Il tempo necessario per il travaso di un ettolitro di vino è il seguente:

	<b>Tempo</b>
<b>Media</b>	<b>0.01.02</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.01.11</b>

Tabella 38 – Tempi travaso

Conclusi i tagli, i nuovi vini ottenuti vengono assoggettati alle successive lavorazioni nei tempi e secondo le modalità stabilite dall’enologo.

## 2. Travasi

Per effettuare la pulizia del mosto in modo naturale, il personale può essere chiamato ad effettuare continui travasi per consentire l’eliminazione della feccia sedimentata nel fondo della vasca. Questa pratica è utilizzata in misura maggiore per i vini rossi<sup>69</sup> poiché sono più ricchi di particelle solide, e quindi di feccia che si può depositare.

Il tempo necessario per il travaso di un ettolitro di vino è il seguente:

	<b>Tempo</b>
<b>Media</b>	<b>0.01.02</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.01.11</b>

Tabella 39 – Tempi travaso

## 3. Filtrazioni

Per favorire la pulizia del vino, questo viene filtrato attraverso l’impiego di specifici macchinari che consentono di eliminare le particelle in sospensione, responsabili dell’intorbidimento del mosto.

La durata della filtrazione varia in relazione al grado di maturazione del vino. In particolare si è riscontrato che se questo viene filtrato subito dopo aver concluso la fermentazione<sup>70</sup>, il tempo

---

<sup>69</sup> I vini bianchi e rosati subiscono meno travasi, ma molte più filtrazioni e refrigerazioni rispetto ai vini rossi.

<sup>70</sup> Per certe tipologie di vino si ha la necessità di disporre immediatamente del vino limpido. In questi casi la filtrazione viene effettuata subito dopo la fermentazione ed è molto più lenta poiché non è avvenuta la precipitazione naturale delle particelle solide, che si realizza quando il vino viene lasciato a riposo nei silos.

necessario per effettuare l'operazione è maggiore rispetto a quello che si rileva in condizioni normali.

Di seguito si riportano i tempi per la filtrazione di un ettolitro di vino:

	Filtrazione "forzata"	Filtrazione "normale"
<b>Media</b>	<b>0.02.05</b>	<b>0.00.50</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.01.52</b>	<b>0.00.54</b>

Tabella 40 – Tempi filtrazione

#### 4. Refrigerazioni

La refrigerazione consiste nel portare il vino a temperature bassissime per favorire la stabilizzazione tartarica. Questo processo, realizzato da un apposito macchinario installato presso la sala di lavorazione dei vini, favorisce l'eliminazione di particelle piccolissime che, portate a bassissime temperature, si solidificano e possono essere scartate più facilmente.

Il tempo mediamente impiegato dal macchinario per refrigerare un ettolitro di vino è il seguente:

	Tempo
<b>Media</b>	<b>0.01.15</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.01.06</b>

Tabella 41 – Tempi refrigerazione

Di seguito è riportata l'indicazione delle principali risorse che l'azienda utilizza per lo svolgimento dell'attività di lavorazione dei vini:

P. 05 – LAVORAZIONE VINI		
Direct costs	Indirect costs	Cost driver
MOD	EE.EE. per macchinari	Tempo * KW
Amm.to fabbricato	Ammortamento pompe	Tempo di utilizzo
Amm.to macchinari	Funzione enologica	N. silos riempiti
Prodotti enologici	MOI	Tempo
Detergenti		

Tabella 42 – Riepilogo risorse assegnate all'attività Lavorazione vini

### 2.6.2. Modello di ripartizione dei costi

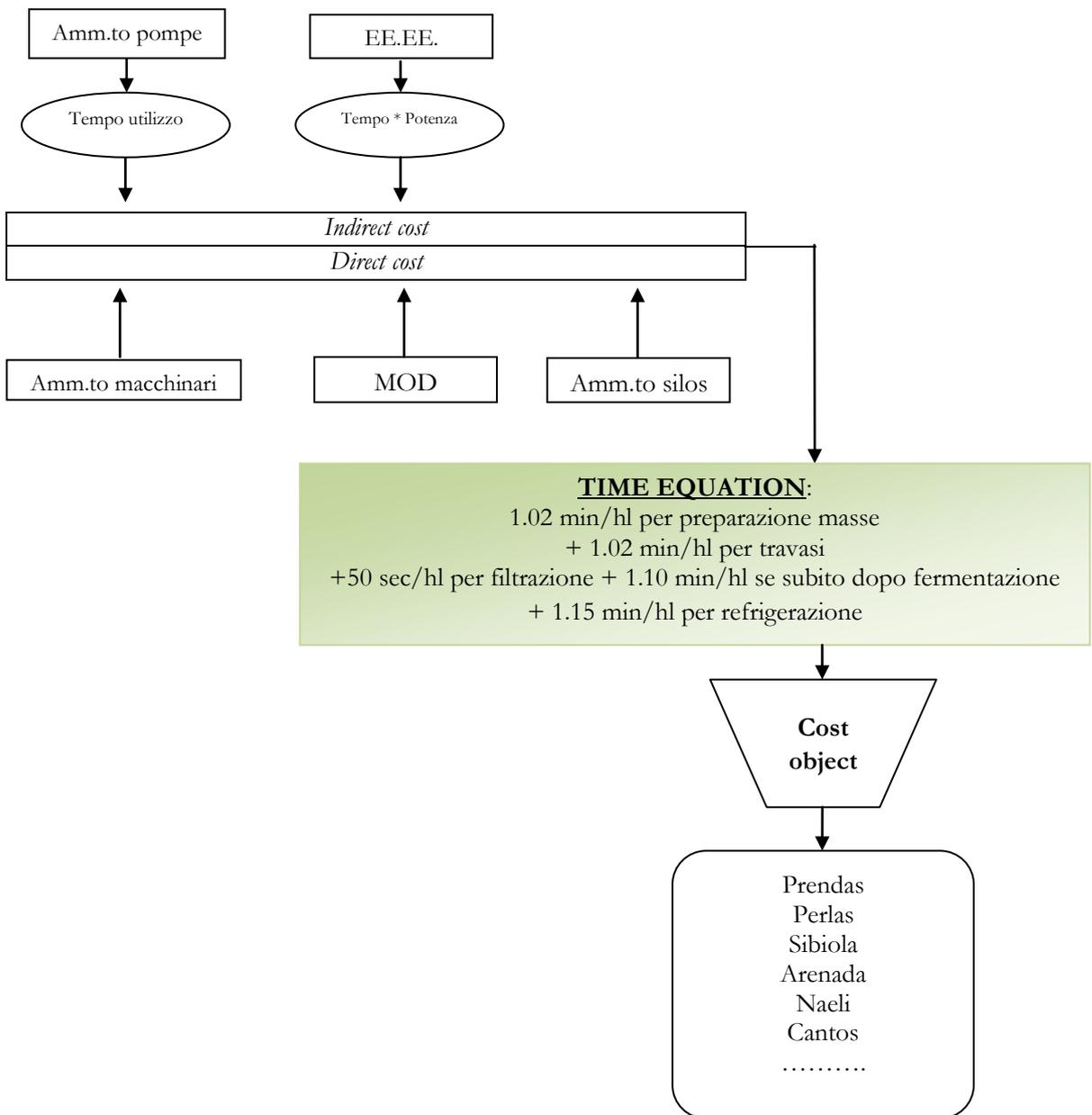
#### DENOMINAZIONE

#### LAVORAZIONE VINI

**CODICE**  
**PERIODO**  
**ADDETTI**  
**DESCRIZIONE**  
**SUB-ATTIVITÀ**

P05  
 Gennaio-Luglio  
 2 + 3  
 Fa riferimento alle attività di lavorazione dei vini a partire dalla preparazione delle masse

- Preparazione delle masse
- Travasi
- Filtrazioni
- Refrigerazioni



La logica di calcolo dei costi da attribuire agli oggetti di costo finali si articola, come sempre, nelle tre fasi di quantificazione delle risorse assegnate al dipartimento per la lavorazione dei vini, di stima della capacità pratica e di misurazione del costo orario dell'attività.

Per quanto concerne il primo punto occorre effettuare prima di tutto una ricognizione delle risorse impiegate. Le immobilizzazioni utilizzate dal dipartimento sono il filtro, l'impianto di refrigerazione e i silos di stoccaggio, le cui quote di ammortamento, eventualmente figurative, rappresentano costi diretti per l'attività. Per quanto concerne invece i costi indiretti occorrerà preliminarmente stimare la quota parte attribuibile all'attività in questione. Con riferimento all'energia elettrica, che rappresenta la risorsa più costosa per il dipartimento, può essere conveniente stimare i consumi energetici del reparto di imbottigliamento<sup>71</sup> (più facilmente quantificabili) e attribuire la differenza interamente all'attività di lavorazione vini, nella quale è installato il maggior numero di macchinari, a partire dalla centrale refrigerante, responsabile del consumo di una quota significativa di energia. Non va altresì trascurato il costo indiretto riconducibile alle analisi di laboratorio che vengono svolte giornalmente sul vino contenuto in ogni silos e sulla base delle quali si decidono le ulteriori lavorazioni. Il costo generale del dipartimento (X) scaturirà quindi dalla sommatoria di tutte queste componenti.

Per misurare la capacità pratica si individuerà, invece il tempo totale che il personale dedica allo svolgimento dell'attività. A tal fine si segnala che due soggetti lavorano esclusivamente nel dipartimento in questione mentre gli altri tre dedicano solo parte del loro tempo alla lavorazione dei vini essendo impegnati, più frequentemente, nell'attività di imbottigliamento. Per misurare la capacità pratica del dipartimento ( $\alpha$ ) occorrerà pertanto quantificare preliminarmente in che misura, questi soggetti, si dedicano alla lavorazione dei vini e sommare il valore così ottenuto alle ore di presenza degli altri due impiegati, opportunamente rettificata per tener conto dei tempi fisiologici di inattività.

Si dispone, in tal modo, delle due grandezze base che consentono di calcolare il costo orario dell'attività (x) come rapporto tra il costo totale del dipartimento e la sua capacità pratica.

Sulla base del tempo che ciascun vino (oggetto di costo finale) richiede per essere lavorato, si procede all'allocazione dell'onere complessivamente sostenuto dal dipartimento. Si noti che, rispetto alle attività precedentemente analizzate, l'oggetto di costo non è più rappresentato dal vitigno (e cioè dalla tipologia di uva lavorata) ma dalle varie "masse" o, meglio, dalle diverse etichette commerciali sotto le quali i vini verranno ceduti sul mercato (Prendas, Naeli, Perlas, Sibiola, Arenada, etc.). È evidente che all'aumentare delle lavorazioni subite da ciascun vino, aumenta anche il tempo ad essi dedicato con la conseguenza che ai vini più elaborati verranno allocati maggiori costi. A titolo esemplificativo, il costo da assegnare al vino Arenada (Monica DOC) sarà dato dalla seguente operazione:  $(1.02 \text{ min} * \text{hl Arenada prodotti} + 1.02 \text{ min} * \text{hl Arenada travasati} + 50 \text{ sec} * \text{hl Arenada filtrati} + 1.15 \text{ min} * \text{hl Arenada refrigerati})^{72} * x$ .

---

<sup>71</sup> Al termine del periodo di vendemmia i consumi energetici, se si tralasciano gli uffici, sono riconducibili esclusivamente alle attività di imbottigliamento e di lavorazione dei vini.

<sup>72</sup> Si noti che qualora il vino in questione non fosse sottoposto ad una particolare lavorazione (ad esempio non venisse refrigerato), la formula considerata assumerebbe, per quella specifica attività un valore pari a 0.

Questa equazione deve essere ripetuta per ciascuna tipologia di vino commercializzata, effettuando gli opportuni adattamenti richiesti dalla differente composizione del processo di lavorazione.

## 2.7. L'affinamento

### 2.7.1. Descrizione dell'attività

<b>OGGETTI DI COSTO</b>	Terresicci, Falconaro (varie annate)
<b>ADDETTI</b>	2
<b>DURATA ATTIVITÀ</b>	2 settimane

Tabella 43 – Dati generali attività

I vini più pregiati, prima di essere imbottigliati, sono destinati ad invecchiare per uno o più anni in botti di piccole dimensioni (le cosiddette barrique). Questa specificità produttiva genera oneri aggiuntivi riconducibili sostanzialmente alle seguenti sub attività che riguardano sia i vini di vecchia annata sia quelli lavorati nell'anno:

#### 1. Travaso del vino delle annate precedenti (svuotamento barrique)

La prima attività, imputabile esclusivamente ai vini delle annate precedenti, consiste nel travaso del vino dalle barrique ai silos collocati nel reparto di lavorazione dei vini. A seconda del livello di affinamento, questo vino può essere destinato all'imbottigliamento o allo stoccaggio nei silos di acciaio (qualora il processo di affinamento sia concluso), oppure può essere ritrasvasato nelle barrique (non appena si conclude il lavaggio delle stesse) affinché il vino possa continuare ad invecchiare. In tale ultima ipotesi, le barrique vengono vuotate in un silos a deposito temporaneo, vengono lavate con acqua calda e successivamente si procede nuovamente al loro riempimento.

Il tempo mediamente necessario per travasare il vino contenuto in una barrique è il seguente:

	Tempo
<b>Media</b>	<b>0.14.52</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.25.11</b>

Tabella 44- Tempo svuotamento barrique

#### 2. Lavaggio delle barrique

Una volta che le barrique sono state vuotate, si procede al loro lavaggio avvalendosi di un'apposita attrezzatura che consente di preimpostare il tempo di lavaggio. Durante questo arco temporale la macchina insuffla acqua calda a pressione e si spegne automaticamente al termine,

segnalando agli addetti la conclusione della pulizia<sup>73</sup>. A questo punto, si provvede a spruzzare anidride solforosa all'interno della barrique per sanitzare completamente il legno, eliminando eventuali batteri sopravvissuti al lavaggio con acqua calda.

Per le nuove barrique, il processo di pulizia è molto più complesso; per prima cosa occorre eliminare l'imballaggio di plastica nel quale sono avvolte e successivamente le stesse dovranno essere riempite con acqua calda proveniente dal pastorizzatore dell'impianto di imbottigliamento. Le barrique vengono lasciate piene per due giorni e successivamente vengono svuotate e assoggettate al lavaggio comune, così come descritto nel paragrafo precedente.

I tempi necessari per lavare le barrique sono i seguenti:

	<b>Barrique vecchie</b>	<b>Barrique nuove</b>
<b>Media</b>	<b>0.11.46</b>	<b>0.40.49</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.11.46</b>	<b>0.40.07</b>

Tabella 45- Tempo lavaggio

### 3. Riempimento delle barrique

Una volta che le barrique sono state pulite, si può procedere al loro riempimento<sup>74</sup> attingendo al vino precedentemente stoccato nei silos.

I tempi mediamente necessari per riempire una barrique sono i seguenti:

	<b>Tempo</b>
<b>Media</b>	<b>0.17.59</b>
<b>Mediana</b>	<b>0.17.59</b>

Tabella 46- Tempo riempimento

Di seguito sono indicate le principale risorse che l'azienda destina all'attività di affinamento:

<b>P. 06 - AFFINAMENTO</b>		
<b>Direct costs</b>	<b>Indirect costs</b>	<b>Cost driver</b>
Amm.to barricaia	Amm.to pastorizzatore	Tempo
Amm.to barrique	EE.EE. per pulitrice automatica	Tempo * Kw
Amm.to lava barrique	EE.EE. per pastorizzatore	Tempo * Kw
	MOI	Tempo
	Pompa per il travaso	Tempo

Tabella 47 – Riepilogo risorse assegnate all'attività Affinamento

<sup>73</sup> Questo tipo di pulizia viene effettuato sia sulle barrique destinate ad essere riempite nuovamente, sia su quelle che devono essere dismesse.

<sup>74</sup> Le nuove barrique sono destinate ad accogliere i vini dell'annata mentre quelle già usate vengono riempite con lo stesso vino contenuto precedentemente.

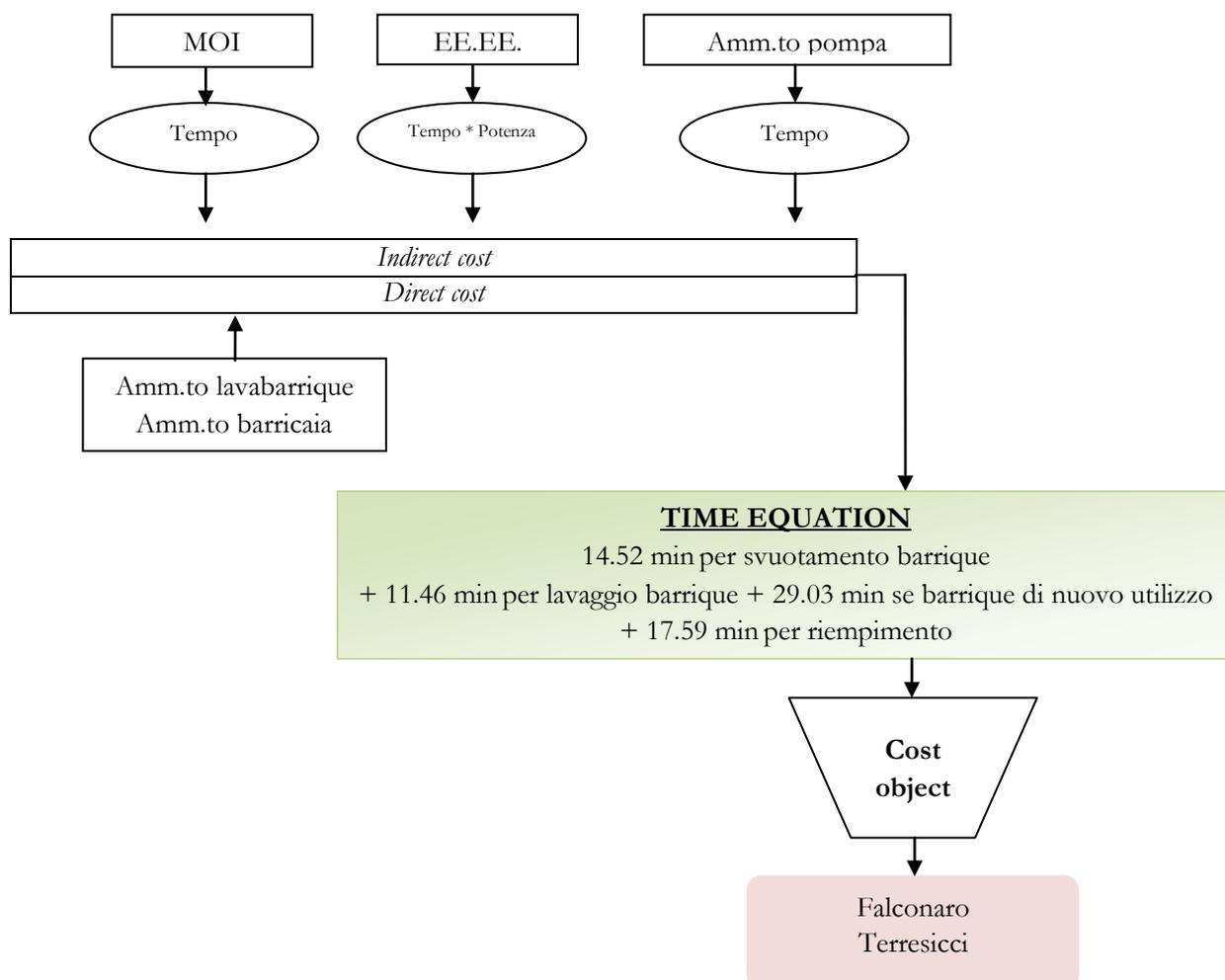
## 2.7.2. Modello di ripartizione dei costi

### DENOMINAZIONE ATTIVITÀ AFFINAMENTO

**CODICE**  
**PERIODO**  
**OPERATORI**  
**DESCRIZIONE**  
**SUB-ATTIVITÀ**

P06  
 2 settimane  
 2  
 Fa riferimento alle attività legate alla lavorazione dei vini in affinamento.

- Travaso del vino delle annate precedenti (svuotamento barrique)
- Lavaggio delle barrique
- Riempimento delle barrique



I costi diretti che l'azienda sostiene per l'affinamento dei vini si riconducono, sostanzialmente, alla quota di ammortamento della barricaia, nonché al costo annuo di utilizzazione dell'impianto per il lavaggio delle barrique. A questi costi speciali, si aggiungono una serie di oneri indiretti che richiedono preliminarmente un processo di allocazione tra le varie attività che utilizzano lo specifico bene; in particolare, ci si riferisce all'ammortamento della pompa utilizzata per il travaso (che è utilizzata anche nel reparto di lavorazione dei vini),

all'ammortamento del pastorizzatore (incorporato nell'impianto di imbottigliamento) e al costo dell'energia elettrica necessaria sia al riscaldamento dell'acqua, sia al funzionamento della lavabarrique.

Una riflessione a parte merita il costo del personale: se da un lato questo è indiretto, poiché i due addetti non si occupano esclusivamente della gestione dei vini barricati<sup>75</sup>, è altrettanto vero che essi, durante il periodo di svolgimento dell'attività, dedicano tutto il loro tempo all'affinamento, per cui il costo attribuibile a tale oggetto di calcolo, può essere conosciuto agevolmente facendo riferimento alle ore di lavoro maturate nelle due settimane. Quest'ultimo valore rappresenta, inoltre, il punto di partenza per il calcolo della capacità pratica del dipartimento che, come si è ripetuto più volte, dovrà essere rettificato per tenere conto dei tempi fisiologici di inattività.

Dal rapporto tra il costo complessivamente sostenuto dall'azienda per l'attività di affinamento e la capacità pratica del dipartimento, scaturisce il costo orario dell'attività e cioè l'onere che l'azienda sostiene per ciascuna unità di tempo, nel momento in cui rende operativa l'attività di affinamento destinandole una parte delle risorse umane.

Secondo la logica del TDABC le sub-attività che richiedono tempi di svolgimento più lunghi sono anche quelle che assorbono maggiori oneri: questo significa che, nel caso in esame, la microattività più costosa è quella relativa al lavaggio delle nuove barrique, che assorbe la maggior parte della capacità pratica del dipartimento.

Per quantificare l'onere di lavorazione attribuibile alle due tipologie di vino affinate in barrique (Terresicci e Falconaro), occorrerà risolvere un'equazione di tempo differente a seconda dell'annata di produzione. A titolo esemplificativo, il costo di affinamento del Terresicci prodotto nelle annate precedenti sarà dato da:  $(14.52 \text{ min} * n. \text{ barrique Terresicci di vecchia annata} + 11.46 \text{ min} * n. \text{ barrique Terresicci di vecchia annata} + 17.59 \text{ min} * n. \text{ barrique Terresicci di vecchia annata}) * x$ . La stessa operazione dovrà essere impostata per il Falconaro prodotto nelle annate precedenti.

Per il vino dell'annata, invece, la *Time Equation* si trasforma nel seguente modo:  $((11.46 \text{ min} + 29.03 \text{ min}) * n. \text{ barrique di Terresicci di nuova annata} + 17.59 \text{ min} * n. \text{ barrique di Terresicci di nuova annata}) * x$ .

## 2.8. L'imbottigliamento

### 2.8.1. Descrizione dell'attività

<b>OGGETTI DI COSTO</b>	Vini commercializzati (etichette)
<b>ADDETTI</b>	6
<b>DURATA ATTIVITÀ</b>	Novembre - Luglio

Tabella 48 – Dati generali attività

<sup>75</sup> I due addetti provengono dal reparto di imbottigliamento.

L'attività in questione può essere scomposta nelle seguenti fasi:

## **1. Imbottigliamento**

Una volta che i vini sono stati lavorati e stabilizzati, si può procedere all'imbottigliamento. Tale attività viene svolta in un reparto separato in cui è installato un impianto di grosse dimensioni che impiega tanti addetti quante sono le micro-attività di cui si compone; nella prima stazione di lavoro l'addetto si occupa di eliminare l'imballaggio dalle pedane e di immettere le bottiglie (per strati) nel nastro trasportatore per convogliarle alla lavabottiglie, dove vengono sciacquate con acqua bollente e soda. Il processo di sanitizzazione è automatizzato nel senso che, in assenza di fermi macchina, tale postazione potrebbe non necessitare di personale il quale, al contrario, deve presenziare per due serie di motivi: in primo luogo deve riavviare la lavabottiglie nel caso in cui si verifichi un fermo macchina generale; inoltre non va trascurato il fatto che le bottiglie, dopo essere state lavate, sono assoggettate ad un controllo elettronico volto a verificare l'assenza di corpi estranei che comporta lo scarto delle bottiglie non completamente sanitizzate: in questo caso l'operatore dovrà sottoporre nuovamente a lavaggio gli eventuali pezzi scartati al controllo qualità.

Anche la sub-attività successiva, quella di riempimento delle bottiglie, richiede la presenza di un addetto la cui funzione è quella di riavviare la stazione nel caso in cui ci sia un fermo generale dell'impianto, nonché quella di controllare che la riempitrice funzioni correttamente e cioè che le bottiglie contengano la quantità di vino effettivamente dichiarata in etichetta. In caso di scostamento tra la quantità dichiarata e la quantità contenuta nella bottiglia, l'operatore deve indirizzare nuovamente la bottiglia nella riempitrice.

Accertato il corretto riempimento, il nastro trasporta le bottiglie nella postazione successiva in cui avviene la tappatura e, a seguire, l'incapsulatura. Essendo le due postazioni molto vicine tra loro, vi è un solo addetto che assolve a due funzioni: riattrezza il macchinario quando i tappi e le stagnole stanno finendo, e controlla che lo stesso funzioni correttamente, non generando pezzi difettosi. Il macchinario in questione è composto da due stazioni alternative: una per il grande formato con tappo a vite e una per il formato da 0,75 lt. con tappo a sughero e capsula.

Successivamente le bottiglie vengono etichettate da un apposito macchinario. Anche in questo caso sono previsti due percorsi alternativi: uno per le bottiglie con etichetta a colla e uno per quelle adesive. L'operatore, oltre a verificare che non ci siano difformità nell'applicazione delle etichette, deve aggiungere la colla (nel caso in cui si stia utilizzando l'etichetta a colla) e le etichette, quando iniziano a scarseggiare.

L'impianto provvede poi a raggruppare le bottiglie per sei e ad incartonarle. L'addetto ha il compito di riattrezzare la macchina quando i cartoni in essa inseriti iniziano a scarseggiare. I cartoni, dopo essere stati incisi del numero di lotto, vengono sistemati nelle pedane da stoccare nel magazzino.

Di seguito sono riportati i tempi medi e mediani necessari per realizzare una pedana<sup>76</sup> di vino e rilevati durante l’imbottigliamento. Le osservazioni sono state raggruppate in relazione al formato della bottiglia (0,5 litri – 1/1,5/2 litri - 0,75 litri) e al tipo etichetta (a colla standard/personalizzate e adesive), poiché a tali elementi si ricollegano differenti tempistiche di imbottigliamento<sup>77</sup>.

	Formato 0,5 litri	Formato 1/1,5/2 litri	Formato 0,75 litri		
			Etichetta adesiva	Etichetta a colla	
				Personalizzata	Standard
<b>Media</b>	<b>3.35.56</b>	<b>0.15.17</b>	<b>0.31.24</b>	<b>0.22.20</b>	<b>0.17.22</b>
<b>Mediana</b>	<b>3.59.02</b>	<b>0.13.13</b>	<b>0.28.13</b>	<b>0.19.51</b>	<b>0.18.24</b>

Tabella 49 - Tempi di imbottigliamento di una pedana

Le differenti tempistiche richieste dai diversi formati sono attribuibili a quello che tecnicamente viene chiamato “costo della complessità”. Per quanto concerne il Moscato si è riscontrato un notevole allungamento dei tempi dovuto al fatto che l’impianto in uso non è stato progettato per supportare il formato da 0,5 litri per cui occorre effettuare degli adattamenti, tra cui il posizionamento manuale dei cartoni nelle pedane.

Con riferimento al formato da 0,75 litri si vogliono segnalare i seguenti aspetti: l’utilizzo dell’etichetta adesiva comporta un allungamento dei tempi, non a causa di un maggior numero di fermi macchina, ma dell’elevato numero di pezzi difettosi (etichette storte, sovrapposizione dell’etichetta con la retro etichetta, mancata centratura dell’etichetta, etc.) che rendono necessario l’intervento dell’operatore, il quale deve prelevare la bottiglia difettosa dal nastro trasportatore, togliere l’etichetta e riposizionarla per l’etichettatura.

Le etichette a colla vengono utilizzate sia per la bottiglia standard sia per quelle personalizzate. Come si può notare dai dati di sintesi riportati nella tabella sopra, si rileva una discrasia tra i tempi di imbottigliamento delle bottiglie standard con etichette a colla e quelle personalizzate con lo stesso tipo di etichetta. La ragione di tale scostamento è da ricercare nel fatto che nel caso di referenze personalizzate, i quantitativi imbottigliati di volta in volta sono limitati. Questo comporta che il tempo necessario per passare da una referenza all’altra, generato da un fermo macchina<sup>78</sup>, debba essere allocato su un numero irrisorio di bottiglie e conseguentemente abbia una maggiore incidenza su ciascuna unità di output.

<sup>76</sup> Le pedane dei grandi formati sono composte da 45 casse (format 1 lt.) e 48 casse (format 1,5 e 2 lt.), quelle da 0,75 lt. sono composte da 100 cartoni e quelle da 0,5 lt. sono composte da 124 cartoni.

<sup>77</sup> Tale aspetto è stato percepito prima ancora di rilevare i tempi e, successivamente, è stato confermato dalle rilevazioni effettuate. I tempi indicati sono stati ottenuti come rapporto tra il tempo totale (in genere una mattinata) impiegato per imbottigliare una specifica tipologia di vino e il numero di pedane ottenute. Nei tempi sotto indicati si è tenuto conto anche dei fermi macchina fisiologici, ma non di quelli straordinari che si manifestano in situazioni eccezionali.

<sup>78</sup> Questo tempo è necessario per sostituire le etichette ed in particolare: estrarre dalla macchina le etichette della referenza precedente, inserire le nuove e provare la nuova etichettatura.

## 2. Pulizia e settaggio impianto

Concluso il processo di imbottigliamento il macchinario viene lavato ed eventualmente settato in relazione al formato (0,5 litri, 0,75 litri, 1/1,5/2 litri) che deve essere imbottigliato successivamente.

	<b>Tempo</b>
<b>Media</b>	<b>4.59.21</b>
<b>Mediana</b>	<b>4.39.36</b>

Tabella 50 - Tempi pulizia e settaggio impianto

Di seguito sono indicate le risorse più significative che l'azienda impiega per lo svolgimento dell'attività di imbottigliamento:

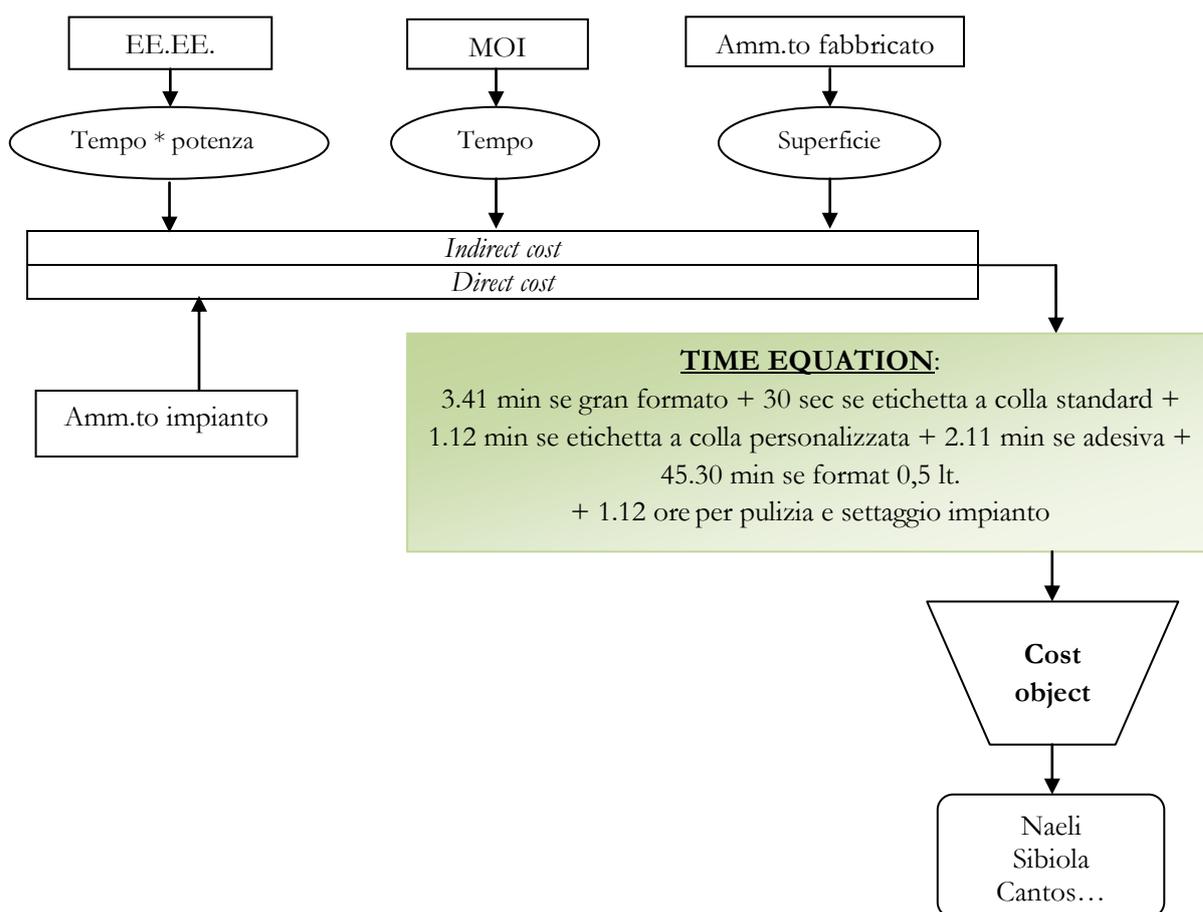
<b>P. 07 - IMBOTTIGLIAMENTO</b>		
<b>Direct costs</b>	<b>Indirect costs</b>	<b>Cost driver</b>
Materie di consumo	MOI	Tempo
Amm.to impianto	EE.EE.	Tempo * Kw
Amm.to lavabarrique	Amm.to fabbricato	Superficie

Tabella 51 – Riepilogo risorse assegnate all'attività Affinamento

## 2.8.2. Modello di ripartizione dei costi

### DENOMINAZIONE ATTIVITÀ IMBOTTIGLIAMENTO

<b>CODICE</b>	P07
<b>PERIODO</b>	Tutto l'anno escluso il periodo di vendemmia
<b>OPERATORI</b>	6
<b>DESCRIZIONE</b>	Fa riferimento all'attività di imbottigliamento del vino sfuso nei format da 0,5 – 0,75 – 1 – 1,5 – 2 lt .
<b>SUB-ATTIVITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imbottigliamento</li> <li>• Pulizia e settaggio impianto</li> </ul>



Per svolgere l'attività di imbottigliamento l'azienda utilizza diversi fattori produttivi, il più importante dei quali è rappresentato da un impianto di grosse dimensioni, la cui quota di ammortamento costituisce un costo direttamente attribuibile all'attività. La potenza complessivamente assorbita dall'impianto ed espressa in kilowatt, fornisce, invece, un riferimento ragionevole per stimare il consumo energetico. Nell'analisi dei costi complessivi attribuibili

all'attività in questione, occorre tenere conto anche della quota d'uso del fabbricato in cui è installato l'impianto di imbottigliamento e del costo della manodopera assegnata alla funzione<sup>79</sup>.

Per quanto concerne la capacità pratica del dipartimento, si ritiene che questa debba essere riferita al tempo uomo. Pur consapevoli del fatto che è la macchina, in sostanza, a scandire i tempi di svolgimento dell'attività, si preferisce commisurare la capacità pratica ai tempi uomo, che sono superiori rispetto ai tempi macchina poiché il personale, oltre a garantire la presenza durante i tempi di funzionamento dell'impianto<sup>80</sup>, dedica all'attività un tempo aggiuntivo per effettuare il settaggio e per pulire il macchinario. Una volta stimata la capacità pratica del dipartimento si definisce il costo orario e cioè l'onere sostenuto per ogni ora di imbottigliamento. Il valore così ottenuto dovrà essere successivamente moltiplicato per il tempo totale assorbito da ciascun oggetto di costo finale e cioè da ogni tipologia di vino imbottigliata sotto le diverse etichette.

A titolo esemplificativo, il tempo complessivamente richiesto per l'imbottigliamento del vino Sibiola (formato 0,75 litri, con etichetta a colla standard) è il seguente:  $(3.41 \text{ min} + 30 \text{ sec}) * n.$  pedane Sibiola + 1.12 ore \* n. lotti di Sibiola. Il valore così ottenuto, se moltiplicato per il costo orario dell'attività, fornisce una ragionevole indicazione sul costo complessivamente sostenuto per imbottigliare il vino Sibiola.

---

<sup>79</sup> Per quanto concerne i costi relativi alla plastica utilizzata per avvolgere i pallet e alla colla per le etichette (indicate nella tabella riepilogativa) si ritiene più corretto misurare un coefficiente di consumo standard da attribuire direttamente a ciascun oggetto di costo finale anziché all'attività complessivamente considerata. Infatti, se il costo di tali materiali di consumo venisse imputato all'attività, attraverso la *Time Equation* questo verrebbe ribaltato su ciascun vino imbottigliato sulla base del tempo, con la conseguenza che i prodotti che richiedono maggiori tempi di imbottigliamento verrebbero gravati di un maggior costo di colla e plastica avvolgipallet il cui consumo, al contrario, dipende dal numero di pedane realizzate.

<sup>80</sup> Come indicato nel paragrafo precedente, il personale deve controllare ed intervenire tempestivamente nel caso in cui la bottiglia sia difforme dagli standard prestabiliti, in termini di pulizia, di quantità di vino contenuta, di posizionamento dell'etichetta, etc.



# Conclusioni

---

L'obiettivo della ricerca è individuabile nella progettazione di un modello pilota di *cost accounting* che possa essere utilizzato convenientemente dalle cooperative vitivinicole per determinare il costo di produzione dei vini, nell'accezione di costo industriale. Inoltre, il modello proposto deve guidare la cooperativa nel perseguimento dell'equilibrio economico e della finalità mutualistica senza ribaltare eventuali inefficienze della filiera produttiva in capo ai soci (attraverso una remunerazione inadeguata dell'uva) o ai consumatori finali (attraverso l'applicazione di prezzi minimi di vendita inficiati dal costo dell'inefficienza).

Per quanto concerne il primo punto, si sono analizzate diverse tecniche di ripartizione dei costi già diffuse nella pratica (metodo dei Centri di Costo, Activity-Based Costing e Time-Driven Activity-Based Costing), ciascuno dei quali presenta punti di forza e di debolezza. Nell'elaborazione del modello pilota si è scelta di utilizzare la tecnica del Time-Driven Activity-Based Costing poiché è ritenuto un metodo semplice da implementare e meno oneroso degli altri: le risultanze ottenute consentono di avvalorare tale affermazione. In particolare questa tecnica si è mostrata flessibile ai cambiamenti repentini volti a sperimentare nuovi processi di produzione per i quali non è più necessario individuare nuove attività o nuovi centri di costo da integrare nel sistema di contabilità analitica, ma è sufficiente acquisire i nuovi tempi e modificare la *Time Equation*. Inoltre, il procedimento indiretto per il calcolo del costo delle fasi di lavorazione riconducibili a ciascuna attività, rappresenta una semplificazione non trascurabile rispetto al metodo dell'Activity-Based Costing. È peraltro auspicabile che la minore complessità di progettazione non si traduca in un'inattendibilità dell'informazione di costo ottenuta, problema questo che tuttavia potrà trovare risposta solo a seguito della sperimentazione del modello presso l'azienda oggetto di studio (Cantina Sociale di Dolianova).

Le difficoltà incontrate nel corso dell'elaborazione del modello sono riconducibili all'acquisizione di una conoscenza approfondita dei processi aziendali che consentisse di progettare il modello pilota; l'obiettivo è stato raggiunto dopo tre anni di osservazione diretta, periodo necessario per migliorare lo strumento attraverso l'introduzione di nuovi elementi di specificità (che emergevano con l'approfondirsi dell'indagine) e la rivisitazione di aspetti già considerati. Il percorso è stato in parte semplificato, a partire dal secondo anno, dal supporto fornito dal personale direttamente impiegato nel processo di produzione, che pur non avendo cognizione degli aspetti tecnici di calcolo dei costi, ha fornito importanti spunti di riflessione, opportunamente incorporati nel modello proposto. Non si può peraltro negare che per un numero molto limitato di fasi di lavorazione, si è percepita una sorta di "gelosia" da parte dei responsabili che hanno cercato di celare l'effettivo processo (non comprensibile neanche attraverso l'osservazione diretta), limitandosi a fornire informazioni standard, che hanno di fatto impedito di cogliere i costi della complessità.

Sul piano prettamente contabile, il caso aziendale analizzato ha fornito diversi spunti di riflessione. Ad esempio, si è riflettuto sul trattamento da riservare ai beni completamente ammortizzati nel sistema di cost accounting. Se da un lato questi non generano alcun onere in bilancio, è altrettanto vero che sul piano operativo continuano ad essere impiegati in azienda,

rilasciando la loro utilità che dovrebbe pertanto trovare espressione, sotto forma di onere figurativo, nel costo di produzione. A tal fine si propone di stimare il valore attuale del bene e rielaborare il piano di ammortamento in relazione al numero di anni in cui il fattore produttivo continuerà ad essere utilizzato. Inoltre, si è riflettuto sulla ragionevolezza di imputare al costo di produzione dell'uva, un onere figurativo espressione dell'impoverimento del terreno agricolo derivante dalla vigna in esso impiantata. Ai fini del lavoro si è optato per aderire alle disposizioni dei principi contabili anche se si ritiene opportuno approfondire il problema in un momento successivo.

L'aspetto che maggiormente ha caratterizzato l'attività di ricerca va individuato nella proposta di un modello integrativo che consente alle cooperative di superare un ostacolo legato al loro sviluppo. Nel calcolo del costo di produzione, il riferimento al costo d'acquisto della materia prima non fornisce informazioni rilevanti per il processo decisionale; se il costo di produzione dovrebbe rappresentare logicamente il punto di partenza per definire i prezzi di vendita remunerativi, nella cooperativa il percorso è inverso, per cui è sulla base dei prezzi di vendita che viene fissato il costo di produzione, in particolare della materia prima conferita dai soci. Questo meccanismo perverso impedisce alla cooperativa di determinare i prezzi di vendita secondo adeguate logiche economiche, delegando questa decisione fondamentale al settore commerciale. Tale aspetto si aggrava nel caso in cui nella cooperativa manchino adeguati sistemi di controllo sull'operato del commerciale e si adottino inconsapevolmente strumenti di incentivazione non corretti; si pensi all'ipotesi in cui al responsabile commerciale vengano riconosciuti dei premi sulla base dei volumi di vendita: razionalmente, non disponendo di un prezzo minimo da applicare, sarebbe portato a ridurre i prezzi pur di perseguire l'obiettivo assegnatogli. Un comportamento di questo tipo, non necessariamente causerebbe una perdita d'esercizio in capo alla cooperativa che, formalmente, potrebbe comunque perseguire l'equilibrio economico, ma penalizzerebbe i soci che, alla chiusura dell'esercizio, vedrebbero ridotto il valore del conferimento per effetto delle inefficienze gestionali dell'azienda. In tale situazione è evidente che l'assenza di un sistema di *cost accounting* accentua il conflitto di interessi tra il responsabile commerciale e i soci conferenti. Inoltre, l'impresa perde la possibilità di controllare adeguatamente l'andamento gestionale ed in particolare il perseguimento della finalità mutualistica: se il prezzo di vendita non è remunerativo, le perdite non si manifestano in capo alla cooperativa (che continua a chiudere il bilancio in pareggio), ma in capo ai soci che ottengono una minore remunerazione della materia prima conferita.

Per ovviare a tale problema si è elaborato un modello integrativo da incorporare nel sistema di cost accounting della cooperativa e volto a misurare il costo standard che i soci sostengono per produrre la materia prima conferita e che non può basarsi su una semplice media, onde evitare che le inefficienze dei soci si ripercuotano sul prezzo di vendita del prodotto finito. Questo costo standard dovrebbe essere espressione dell'onere mediamente sostenuto dai soci più efficienti e cioè dagli Imprenditori Agricoli Professionali interessati ad innovare i processi aziendali per ridurre i costi di produzione. Da un'analisi dei dati finora raccolti, si è constatato che l'investimento nei mezzi meccanici, pur consentendo di contenere notevolmente i tempi di lavoro, non sempre è giustificato dal punto di vista economico. La categoria dei soci ritenuti più efficienti, è stata pertanto distinta in due gruppi: il primo è composto dagli agricoltori che, gestendo grandi proprietà terriere, hanno interesse ad investire per ridurre i tempi di lavorazione

e i costi di produzione; l'altro gruppo è costituito da soggetti che, in relazione alla superficie agricola lavorata, hanno convenienza a svolgere l'attività manualmente poiché diventerebbero inefficienti nel caso in cui acquisissero i mezzi meccanici. Il modello proposto per il calcolo del costo standard di produzione, media queste due situazioni calcolando per ciascuna attività di gestione del vigneto la superficie di indifferenza e il costo di lavorazione ad essa riconducibile.

Il lavoro delineato si inserisce in un progetto di ricerca più ampio nel quale ci si propone di completare il modello per giungere alla definizione del costo economico-tecnico. Inoltre, si prevede di sperimentare il modello progettato attraverso la sua prima implementazione (peraltro in parte già avviata) presso l'azienda pilota, da validare attraverso le risultanze di strumenti manageriali collaterali che permettano di formulare un giudizio complessivo sull'attendibilità del modello. Infine sarebbe interessante capire se, ed in quale misura, il modello ideato possa essere applicato anche ad altre realtà vitivinicole, siano esse imprese cooperative o società capitalistiche.



# Bibliografia

- AGENZIA DELLE ENTRATE, *Guida fiscale per il settore agricolo. L'agenzia informa*, 2006
- AIROLDI G., BRUNETTI G., CODA V., *Lezioni di economia aziendale*, Bologna, Il Mulino, 1989
- AKROYD S., SMITH L., *Review of public spending to agriculture*, Oxford, Policy Management, 2007
- ALEXANDER D., NOBES C., CARUSO G., FERRARI E., *Financial accounting*, Bologna, Pearson, 2008
- ALOI, F., *Costi & prezzi. La contabilità dei costi e la formazione dei prezzi in ambiente competitivo*, Milano, Franco Angeli, 2006
- AMIGONI F., MELONI G., *L'integrazione dei sistemi di misure: potenzialità e vincoli del modello balanced scorecard*, in "Economia & management", 4/2002
- ANTHONY R., *Sistemi di pianificazione e controllo: schema di analisi*, Milano, Etas, 1967
- ANTHONY R., HAWKINS D., MACRI D., MERCHANT K., *Sistemi di controllo*, Milano, McGraw-Hill, 2008
- C. ARTUSI, G. MARTINO, *Identificazione contabile del modello teorico mediante indici di bilancio: una proposta operativa*, in V. Saccomandi (a cura) "Il management delle imprese cooperative agricole", Milano, Etas, 1992
- ASSOCIAZIONE ITALIANA SOMMELIERS, *Il mondo del sommelier*, Milano, Associazione Italiana Sommeliers, 2004
- AUSTRALIAN ACCOUNTING STANDARD BOARD, *AASB 141 - Agriculture*, 2007
- BERGAMIN BARBATO M., *Programmazione e controllo in un'ottica strategica*, Torino, UTET, 1991
- BERTINI U., *Introduzione allo studio dei rischi*, Milano, Giuffrè, 1987
- BOMBRUN H., SUMNER D. A., *What determines the price of wine*, in "Agricultural Issues Center", University of California, 18/2003
- BONFANTE G., COTTINO, G., *L'imprenditore*, in G. Cottino, *Trattato di diritto commerciale*, Padova, Cedam, 2001
- BORDIGNON M., *Il controllo di gestione. Strumenti, evoluzione, esigenze e potenzialità*, Milano, Le Fonti, 2008
- BOTTERI T., *Economia cooperativa*, Parma, Grafiche STEP, 1983
- BOTTERI T., *I fattori della produzione nella cooperativa*, in "Rivista della cooperazione", n. 21, 1984
- BROWN D., BOOT P., GIACOBBE F., *Technological and organizational influences on the adoption of activity based costing in Australia*, in "Accounting and Finance" 44/2004
- BRUSA L., *Analisi e contabilità dei costi*, Milano, Giuffrè, 2009
- BRUSA L., *Contabilità dei costi. Contabilità per centri di costo e activity based costing*, Milano, Giuffrè, 1995
- BRUSA L., *Sistemi manageriali di programmazione e controllo*, Milano, Giuffrè, 2000
- BRUSA L., DEZZANI F., *Budget e controllo di gestione*, Milano, Giuffrè, 1983

- BRUSA L., ZAMPROGNA L., *Pianificazione e controllo di gestione*, Milano, Etaslibri, 1991
- CAPALDO P., *Reddito, capitale e bilancio di esercizio*, Milano, Giuffrè, 1998
- CAPODAGLIO G., TOZZI I., *Determinazioni di costo nell'azienda agricola*, Bologna, Clueb, 1995
- CASSANDRO P. E., *Le gestioni agrarie*, Torino, UTET, 1967
- CASSANDRO P. E., *Lineamenti amministrativi dell'azienda agraria*, Bologna, Macrì, 1943
- CAVALIERI E., *Considerazioni sullo sviluppo del pensiero economico-aziendale*, in "Contabilità e cultura aziendale", Vol. I, 2/2001
- CIAPONI F., *Il controllo di gestione delle imprese vitivinicole*, Milano, FrancoAngeli, 2005
- COLOMBO F., *Contabilità e bilanci delle cooperative*, Milano, Il sole 24 ore, 1998
- CONGIU P., *Il bilancio d'esercizio delle imprese cooperative*, Milano, Giuffrè, 2005
- CONGIU P., *Il bilancio sociale delle imprese cooperative. La rendicontazione della mutualità*, Milano, Giuffrè, 2009
- CORBELLA S., *Il calcolo economico nell'impresa agricola. Aspetti generali e problematiche di redazione del bilancio d'esercizio*, Milano, FrancoAngeli, 2007
- CORBETT SMITH BRESEE LLP, *New Generation Co-ops: Alberta's newest option for agriculture business*, 2002, in [www1.agric.gov.ab.ca](http://www1.agric.gov.ab.ca)
- DE BENEDICTIS M., COSENTINO V., *Economia dell'azienda agraria*, Bologna, Il Mulino, 1979
- DE DOMINICIS U., *Capitale, costi, ricavi e reddito*, in U. De Dominicis, *Lezioni di ragioneria generale*, Bologna, Babina, 1984
- DEZZANI F., *Principi civilistici e principi LAS/IFRS: sistemi alternativi per la redazione del bilancio d'esercizio*, in "Rivista italiana di ragioneria e di economia aziendale", 3/2006
- DEZZANI F., *Rischi e politiche d'impresa*, Milano, Giuffrè, 1971
- DI NOI L., *Lunga vita all'azienda. Intuito e metodo per un futuro di successo*, Milano, FrancoAngeli, 2006
- D'IPPOLITO T., *I costi di produzione e di distribuzione. Principi e procedimenti di determinazione*, Roma, Abbaco, 1958
- EVERAERT P., & BRUGGEMAN W., *Time-Driven Activity-Based Costing: exploring the underlying model*, in "Cost management", Vol. 21, Iss. 2/2007
- FARM FINANCIAL STANDARD COUNCIL, *Financial guidelines for agricultural producers*, 1997
- FAUQUET G., *Il settore cooperativo*, Milano, Edizioni di comunità, 1948
- FERRERO G., *Impresa e management*, Milano, Giuffrè, 1987
- FERRUCCI L., *Le imprese cooperative in Umbria: alla ricerca di una competitività economica fondata sulla varietà e sulla differenziazione evolutiva*, in L. Ferrucci (a cura), "Il ruolo e le caratteristiche delle imprese cooperative in Umbria", Bologna, Il Mulino, 2008

- FREGONI M., *Viticultura di qualità*, Milano, Tecniche nuove, 2006
- GARRISON R., NOREEN E., *Programmazione e controllo. Managerial accounting per le decisioni aziendali*, Milano, McGraw-Hill, 2004
- GIACOMINI C., PETRICCIONE G., *Sviluppo e crisi della cooperazione agro-alimentare negli anni ottanta*, in A. Pacciani, G. Petriccione (a cura), *"La cooperazione agroalimentare in Italia"*, Bologna, Il Mulino, 1993
- GIANNESI E., *Appunti di economia aziendale con particolare riferimento alle aziende agricole*, Pisa, Libreria Scientifica Giordano Pellegrini, 1970
- GIANNESI E., *Le aziende di produzione originaria. Le aziende agricole*, Vol. I, Pisa, Corsi, 1960
- GIUNTA F., PISANI M., *Il bilancio, seconda edizione*, Milano, Apogeo, 2008
- GOSSELIN M., *Bandwagon theories: some explanation for the Activity-Based Costing paradox*, Preliminary draft, 1997
- GOSSELIN M., *The effect of strategy and organizational structure on the adoption and implementation of Activity Based Costing. Accounting*, in *"Organization and Society"*, Vol. 22, 2/1997
- HANSEN D., MOWEN M., GUAN L., *Cost management. Accounting e control*, USA, Cengage Learning, 2009
- HORNGREN C., FOSTER G., & DATAR S., *Contabilità per la direzione*, Torino, ISEDI, 2002
- HORNGREN G., SUNDEM G., & STRATTON W., *Programmazione e controllo*, Milano, Pearson, 2007
- HARRIS A., STEFANSON B., FULTON M., *New Generation Cooperatives and Cooperatives Theory*, in *"Journal of Cooperative"*, n. 15, 1996
- IANNIELLO G., *Impresa cooperativa: caratteristiche strutturali e nuove prospettive di finanziamento*, Padova, Cedam, 1994
- INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARD BOARD., *LAS 40 - Investment property*, 2009
- INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARD COMMITTEE, *LAS 16 - Property, plant and equipment*, 2009
- INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARD COMMITTEE, *LAS 41 - Agriculture*, 2001
- ISTAT, *Comunicato stampa*, in [www.censimentoagricoltura.istat.it](http://www.censimentoagricoltura.istat.it), 2011
- ISTAT - Direzione centrale dei censimenti generali, *Piano generale del 6° censimento dell'agricoltura*, in [www.censimentoagricoltura.istat.it](http://www.censimentoagricoltura.istat.it), 2009
- KAPLAN R.S., COOPER R., *Cost & Effect: using integrated cost system to drive profitability and performance*, USA, Harvard Business School Press, 1998
- KAPLAN R., ANDERSON S., *The innovation of Time-Driven Activity-Based Costing*, in *"Cost management"*, 5/2007
- KAPLAN R., ANDERSON S., *Time-Driven Activity-Based Costing*, in *"Harvard Business Review"*, 2004
- KAPLAN R., & ANDERSON S., *Time-Driven Activity-Based Costing*, Torino, Isedi, 2008

- KINNEY M., RAIBORN C., *Cost accounting. Foundations and evolutions*, Usa, Thomson, 2009
- KLONSKY K., DE MOURA R., *Simple cost to establish a vineyard and produce winegrapes*, University of California, <http://coststudies.ucdavis.edu/files/grapeorgnc05.pdf>, 2009
- LEON P., *Impresa cooperativa e impresa capitalistica*, in "L'impresa", n. 5, 1983
- LIZZA P., *Controllo di gestione e performance aziendale*, Milano, Giuffrè, 2007
- LO MARTIRE, G., *Il controllo di gestione. I sistemi tradizionali di calcolo dei costi*, Milano, FrancoAngeli, 2007
- MACARTHUR J. B., *Practical guidelines for activity-driver selection*, in "Cost management", Vol. 17, Iss. 2/2003
- MANZOLINI D., *La contabilità per centri di Costo*, Verona, Euroconference, 2009
- MARCHESI A., *Dinamica e gestione del capitale circolante. Il caso delle cooperative agro-alimentari*, Milano, FrancoAngeli, 1996
- MARCHINI I., *Considerazioni sui fini economici e sui bilanci delle imprese cooperative*, in "Rivista dei dottori commercialisti", n. 5-6, 1977
- MATACENA A., *Impresa cooperativa. Obiettivi finalizzanti. Risultati gestionali e bilancio d'esercizio*, Bologna, Clueb, 1990
- MATACENA A., "Il bilancio d'esercizio di una cooperativa agricola di trasformazione: forma, contenuto, scopi e limiti", in A. Pacciani, G. Petriccione (a cura) *La cooperazione agro-alimentare in Italia*, Bologna, Il Mulino, 1993
- MCCOLLUM S., PRICE C., MORRIS C., *Cost of producing grapes for wine and juice processing in Arkansas*, Special report no. 173, Arkansas, Arkansas Agricultural Experiment Station, Division of Agriculture, University of Arkansas, 1996
- MELIS G., *Il bilancio d'esercizio nell'economia dell'impresa cooperativa*, Padova, Cedam, 1983
- MELIS G., *Gli indici di bilancio delle imprese cooperative*, Padova, Cedam, 1989
- MELIS G., *Elementi di economia aziendale*, Milano, Giuffrè, 2001
- MELIS G., *Il bilancio d'esercizio come strumento di controllo della gestione*, Milano, Giuffrè, 2004
- MELIS G., CONGIU P., *Il bilancio d'esercizio delle imprese industriali, mercantili e di servizi*, Milano, Giuffrè, 2006
- MERWE A., *Debating the principles: ABC and its dominant principle of work*, in "Cost management", Vol. 23, Iss. 5/2009
- MUCELLI A., MORETTI P., *L'analisi della gestione aziendale*, Napoli, Sistemi editoriali, 2003
- MULAS L., *Orientare la cooperativa agricola alla creazione di valore per i soci: un modello di cost accounting*, in Atti del XVI Convegno Annuale AIDEA Giovani "La creazione di valore: aspetti critici e problematiche di misurazione, AIDEA", Cagliari, Novembre 2011
- NAMAZI M., *Performance-Focused ABC: a third generation of Activity-Based Costing System*, in "Cost management", Vol. 23, Iss. 9/2009

- NEUMANN B.R., & CAUVIN E., *French cost accounting methods: ABC and other structural similarities*, in "Cost management", Vol. 21, Iss. 3/2007.
- OCZKOWSKI E., *A hedonic price function for australian premium table wine*, in "Australian Journal of Agricultural Economics", 1/1994
- ONIDA P., *Economia d'azienda*, Torino, UTET, 1992
- ORGANISMO ITALIANO DI CONTABILITÀ, *OIC 11 - Principi contabili. Finalità e postulati*, 2005
- ORGANISMO ITALIANO DI CONTABILITÀ, *OIC 16 - Principi contabili. Le immobilizzazioni materiali*, 2005
- PACCIANI A., GIANCANI L.A., *L'unicità del bilancio e la molteplicità delle utilizzazioni*, in A. Pacciani, G. Petriccione (a cura), "La cooperazione agroalimentare in Italia", Bologna, Il Mulino, 1993
- PAGANELLI O., *La contabilità analitica d'esercizio*, Bologna, Pàtron, 1973
- PANTALEONI M., *Dell'assenza di un principio sui generis nelle società cooperative, ossia, dell'impossibilità di definirle in modo che si distinguano dalle altre imprese economiche*, in "Il giornale degli economisti", vol. XVI, 1898
- PANTALEONI M., *Esame critico dei principi teorici della cooperazione*, in "Erotemi di economia", Laterza, 1925
- PAOLINI A., *L'azienda agricola. Aspetti di gestione e di controllo*, Torino, Giappichelli, 1999
- PAOLONE G., *I profili dell'impresa agricola e le condizioni del suo tendenziale equilibrio*, in AA.VV., "Scritti in onore di Carlo Masni", Milano, Giuffrè, 1993
- PASTORE A., *La gestione per attività. Activity Based Costing e Activity Based Management: principi e applicazioni*, Padova, Cedam, 1995
- PORTER M., *Il vantaggio competitivo*, Milano, Comunità, 1987
- PORTER M., *La strategia competitiva*, Bologna, Compositori, 1997
- RACUGNO G., *La società cooperativa*, in "Trattato di diritto commerciale" diretto da V. Buonocore, sezione IV – Tomo 9, Torino, Giappichelli, 2006
- RUSSELL D., PATEL A., RIDDLE G., *Cost accounting. An essential guide*, Dorchester, Pearson Education Limited, 2002
- RUSSO C., *Economicità, redditività e performance delle cooperative agricole di trasformazione*, Torino, Giappichelli, 1995
- RIGIDO A., *Problemi e proposte di cooperative governance*, in "Rivista della cooperazione", n. 2/1999
- RYAN B., SCAPENS R., THEOBALD M., *Research method & methodology in finance & accounting*, London, Thomson Learning, 2003
- SCANU S., *Cerchiamo di capire i "perché" negli aumenti dei prezzi agricoli*, in "Sardegna economica", 8/2002
- SECCIA A., ANTONACCI D., POMARICI E., *Proposta metodologica per l'analisi dei costi di produzione dell'uva da tavola*, in "Bulletin de l'OIV", Vol. 82, 2009

- SECCIA A., ANTONACCI D., LINSALATA V., POMARICI E., TOSCO, D., *L'identificazione dei sistemi aziendali rappresentativi per lo studio dei costi di produzione dell'uva da tavola in Puglia*, in Proceedings XXXIII World Congress of Vine and Wine, Georgia, Tbilisi, OIV, 2010
- SEDLÁČEK J., *The methods of valuation in agricultural accounting*, in "Agricultural Economics - Czech", 56/2010
- SENATO DELLA REPUBBLICA, *Risoluzione della 9ª Commissione permanente (Agricoltura e produzione agroalimentare)*, Documento XXIV, 2011
- SENATO DELLA REPUBBLICA, XVI Legislatura-Servizio per la qualità degli atti amministrativi. *Codificazioni in corso: ordinamento militare e attività agricola. Fascicolo 30*, 2010,
- SOTTE F., *Imprese e non-impreses nell'agricoltura italiana*, in "Politica Agricola Internazionale", 1/2006
- TARDIVO G., *Activity-Based Costing. Principi, tecniche, esperienze*, Torino, Giappichelli, 1995
- TESSITORE A., *Il concetto di impresa cooperativa in economia d'azienda*, Verona, Libreria Universitaria Editrice, 1968
- TESSITORE A., *Imprenditorialità e cooperazione*, in AA.VV., "Imprenditorialità e cooperazione", Milano, Giuffrè, 1990
- TESSITORE A., *La cooperazione tra presente e futuro. Il contributo della ricerca economico-aziendale*, in "Rivista italiana di ragioneria e di economia aziendale", sett-ott., 1998
- TESSITORE A. (a cura di), *Il metodo negli studi di economia aziendale: continuità e prospettive di cambiamento*, in Atti del I Convegno Nazionale "La ragioneria e l'economia aziendale: dinamiche evolutive e prospettive di cambiamento", Siena, SIDREA, 2008
- TOFANI M., *Le valutazioni di bilancio nell'azienda agraria*, in AA.VV., "Saggi di economia aziendale e sociale in memoria di Gino Zappa", Vol. III, 1961
- TULLIO A., *Analisi dei costi e contabilità industriale*, Milano, IPSOA, 2006
- VERMIGLIO F., *Considerazioni economico-aziendali sull'impresa cooperativa. Natura e caratteristiche strutturali*, Messina, 1990
- VIERI M., *L'evoluzione tecnica e tecnologica nella moderna viticoltura imprenditoriale*, in "Atti dell'accademia dei georgofili", 179/2003
- WANG G., GAO Z., LIN T. W., *Using ABC to improve the logistic value chain in a chinese food product company*, in "Cost Management", Vol. 24, Iss. 1/2010
- ZAMAGNI S., *Esigenze di forme nuove di capitalizzazione e identità cooperativa*, in "Rivista della cooperazione", n. 3/2000
- ZAPPA G., *Il reddito d'impresa. Scritture doppie, conti e bilanci di aziende commerciali*, Milano, Giuffrè, 1950
- ZAPPA G., *Le produzioni nell'economia delle imprese*, Tomo 1, Milano, Giuffrè, 1957
- ZARA C., *Weather derivatives in wine industry*, in "International Journal of Wine Business Research", 3/2010
- ZOLIN M.B., *Le coltivazioni senza suolo*, tratto da [www.giardinaggioindoor.it](http://www.giardinaggioindoor.it), 2007