

Analisi dell'efficienza tecnica ed economica dei caseifici del **Parmigiano Reggiano**

Il progetto “PRISMA” ha studiato le performance tecniche e economiche di 30 caseifici sociali produttori di Parmigiano Reggiano. La valutazione dei fattori tecnici che influenzano i risultati economici contribuirà alla predisposizione di uno strumento di analisi della gestione dei caseifici operanti all'interno del comprensorio di questo formaggio DOP

Il presente articolo fa parte delle attività di divulgazione di un piano di innovazione che parte del progetto di filiera “Parmigiano Reggiano e innovazione negli strumenti manageriali: cruscotto di indicatori di benchmarking e performance delle aziende, nuovi strumenti finanziari e assicurativi, nuove soluzioni logistiche e commerciali (PRISMA)” finanziato sulla misura 16.2.01 del PSR della Regione Emilia-Romagna. Coordinatore: Lattemilia srl. Partner: Università di Modena e Reggio

Emilia, CRPA, BIT spa, Focus e uffici contabili CCB, ACTA e Confcooperative. Nell'ambito di questo progetto di filiera è stata effettuata un'analisi tecnica e economica su un campione di 30 caseifici sociali che producono questo formaggio DOP con l'obiettivo di verificare le performance tecniche ed economiche di tali strutture e i fattori tecnici che determinano i loro risultati economici. Fine ultimo dello studio è quello di contribuire alla predisposizione di uno strumento di analisi della gestione per i

caseifici sociali, che operano all'interno del comprensorio del formaggio Parmigiano Reggiano.

Per l'analisi tecnica ed economica sono state utilizzate due fonti di informazioni:

- una rilevazione diretta di dati tecnici con un questionario già collaudato in precedenza. Le informazioni raccolte riguardano le produzioni, la modalità di commercializzazione, la tecnologia degli impianti, il trasporto del latte e le caratteristiche della manodopera e dei soci conferenti;

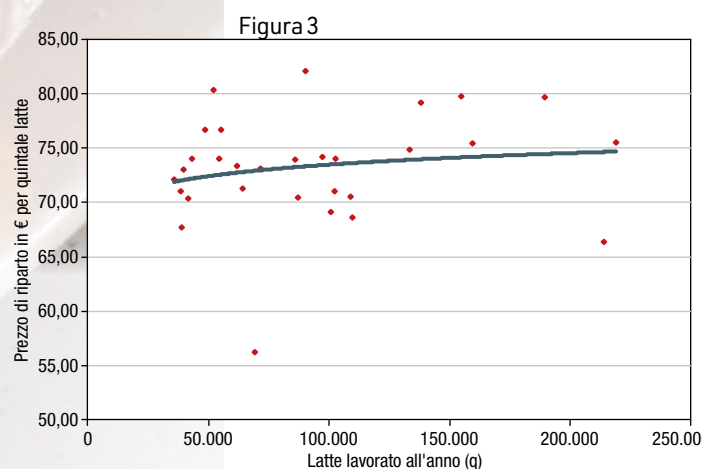
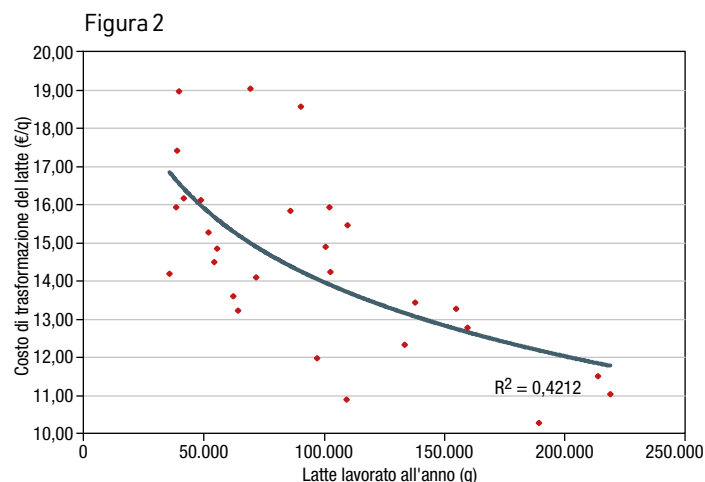
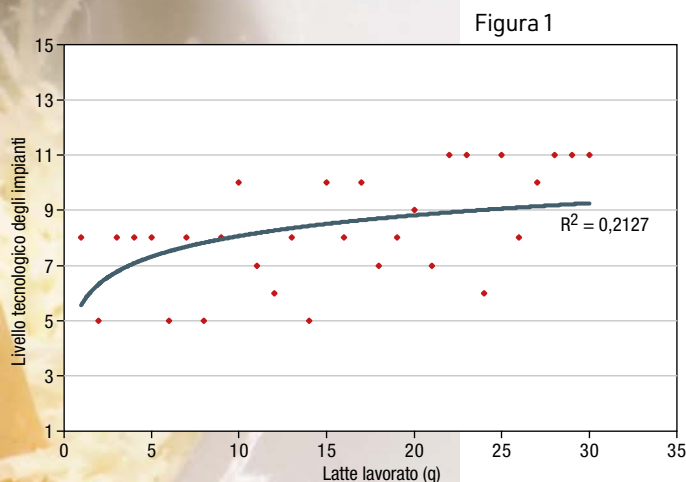


Figura 1. Livello tecnologico e dimensione economica

Figura 2. Costo di trasformazione in funzione della dimensione economica del caseificio - 2017

Figura 3. Prezzo di riparto del latte e dimensione economica del caseificio - 2017

- i bilanci analitici dei caseifici che evidenziano i costi di trasformazione per voci di costo e il risultato economico espresso dal prezzo annuale di riparto del latte erogato ai soci.

I caseifici che compongono il campione sono tutti ubicati nella provincia di Reggio Emilia e alcune delle loro caratteristiche sono riportate in tabella 1. Di questi, 21 si trovano in pianura e 9 nell'Appennino reggiano. Tutti i 30 caseifici sono cooperativi, con soci allevatori che conferiscono

tutto il latte prodotto. Il numero dei soci conferenti varia da 6 a 41. Tra i caseifici studiati, 14 lavorano anche latte per conto terzi per cercare di sfruttare il più possibile la capacità di lavorazione degli impianti. Ciò consente ai caseifici del campione di lavorare il 7% del latte in più rispetto al quantitativo conferito dai soci. Il ricorso alla lavorazione del latte di terzi è più diffuso in montagna che in pianura, con un aumento del latte lavorato rispetto al quantitativo dei soci del 12% in montagna e del 5% in pianura.

Dall'indagine risulta che tutti i caseifici cercano di incrementare la produttività del lavoro e l'efficienza tecnica del processo produttivo.

Per questo motivo nel questionario sono state inserite alcune domande sul proprio livello tecnologico relativamente ai seguenti impianti:

- raffreddamento artificiale per la camera del latte (zona del caseificio contenente le vasche di decantazione/affioramento);
- movimentazione meccanica delle forme nel locale del latte;
- raffreddamento artificiale del salatoio;
- presenza dell'immersione delle forme nel salatoio in più strati;
- presenza del condizionatore nel magazzino;
- movimentazione meccanica delle forme in magazzino.

A ciascuna di queste tecnologie è stato attribuito un punteggio, la cui somma genera il "livello tecnologico del caseificio", che varia da un minimo di 5 a un massimo di 11. Per misurare il livello della produttività del lavoro sono state rilevate le ore di lavoro del casaro e dei garzoni attivi nella lavorazione e nella raccolta del latte presso i soci (tabella 2). Queste informazioni hanno permesso il calcolo della produttività del lavoro, in termini di latte lavorato per ora di lavoro. In tutto il campione dei caseifici il dato ottenuto varia da un minimo di 2,8 a un massimo di 7,6 quintali di latte per ora di lavoro. Il livello medio della produttività del lavoro passa da 3,54 q/h nei caseifici piccoli a 4,93 q/h nei caseifici grandi. Dalla tabella 2 emerge che i caseifici riescono a lavorare una maggiore quantità di latte con l'investimento per risparmiare lavoro e per climatizzare gli

Tabella 1 – Caratteristiche strutturali del campione di caseifici

	Pianura	Montagna	Totale
Caseifici (n.)	21	9	30
Latte lavorato dei soci (q/anno)	97.004	85.476	93.546
Totale latte lavorato (q/anno)	102.201	96.360	100.448
Numero medio di soci	12	20	14

Tabella 2 – Livello tecnologico e produttività del lavoro

Dimensione economica dei caseifici	Latte lavorato (q/anno)	Livello tecnologico	Produttività del lavoro (q/ora)	Anno di costruzione o di ultima ristrutturazione
Fino a 60.000 (q/anno)	47.010	7,27	3,54	2002
da 60.001-100.000 (q/anno)	82.328	7,75	3,59	2006
100.001-220.000 (q/anno)	148.240	10,00	4,93	2011
Variazione dalla prima alla seconda classe (%)	75	6,6	1,4	
Variazione della seconda alla terza classe (%)	80	29	37,3	

ambienti. Passando dalla prima classe alla seconda classe un incremento del 6,6% del livello tecnologico comporta un aumento del 1,4% della produttività del lavoro. Questo significa che, dalla classe piccola a quella media, i caseifici non riescono appieno a sfruttare le potenzialità delle tecnologie. Il salto maggiore in termini di livello tecnologico e di produttività del lavoro si riscontra, invece, quando si passa dalla seconda classe alla terza classe, con un quasi raddoppio della dimensione economica (80.884 a 148.240 quintali di latte lavorato). In questo caso un incremento del 29% nel livello tecnologico genera un aumento del 37% della produttività del lavoro. Interessante notare che anche l'anno medio in cui i caseifici sono stati rinnovati o ristrutturati sale assieme

alla dimensione economica: i caseifici più grandi sono quindi tutti frutto di investimenti in nuovi impianti di lavorazione.

La figura 1 mette in evidenza il rapporto tra la dimensione economica e il livello tecnologico degli impianti. Benché si noti la correlazione positiva tra le due variabili, si riscontra anche una notevole dispersione intorno alla curva. Questo significa che, a parità di quantità di latte lavorato, non tutti i caseifici sono in grado di sfruttare al massimo le capacità delle tecnologie impiegate. I caseifici che si collocano al di sopra della curva sono dotati di un livello tecnologico più elevato della media, ma sfruttano di meno la loro capacità produttiva. Una delle domande del questionario ha riguardato la resa del latte in formaggio. Si tratta

di un dato molto importante per le imprese impegnate nella produzione di formaggio e in particolare di Parmigiano Reggiano. La resa dipende innanzitutto dalla qualità del latte e, nello specifico, dal suo tenore in caseina. Questo è a sua volta legato fortemente alla razza delle bovine allevate, quindi è attraverso la selezione genetica che si può agire per incrementare la qualità del latte idonea per la caseificazione. Una seconda variabile che incide sulla resa è la modalità di lavorazione del casaro. L'inclusione di più grasso nella cagliata iniziale comporta una maggiore resa di formaggio e negli ultimi anni si assiste a una tendenza dei casari a utilizzare questa opzione tecnologica per aumentare la resa negli ultimi dieci anni. La tabella 3 riporta i dati relativi alla resa media del latte in formaggio in funzione della dimensione nei 30 caseifici sotto osservazione.

Benché si registri fra tutti i caseifici una variazione della resa da un minimo di 7,4 a un massimo di 8,0 kg di formaggio per 100 kg di latte, la resa è solo lievemente correlata con la dimensione economica del caseificio. I caseifici più piccoli dimostrano solo una resa (7,71) leggermente superiore rispetto ai caseifici di media e grande dimensione (7,67). Per quanto riguarda il trasporto del latte, l'86% del latte viene raccolto con mezzi propri dei caseifici e per il 14% il servizio viene affidato a noleggiatori (tabella 4). L'efficienza del trasporto è importante per ridurre l'entità di questa voce di costo. Sono state raccolte informazioni sul numero dei mezzi di trasporto e sui tempi complessivi per la raccolta del latte presso i soci.

È evidente che il numero dei mezzi di trasporto aumenta in funzione della dimensione economica del caseificio,



Tabella 3 – Livello tecnologico e produttività del lavoro

Dimensione economica dei caseifici (q/anno)	Latte lavorato (q/anno)	Resa del latte in PR (kg formaggio/100 kg di latte)
Fino a 60.000	47.010	7,71
60.001-100.000	82.328	7,62
100.001-220.000	148.240	7,67
Media		7,67

Tabella 4 – Efficienza del trasporto del latte

Dimensione economica dei caseifici (q/anno)	Numero di mezzi	Distanza media dei soci (km)	Latte per mezzo di trasporto (q)	Minuti per mezzo di trasporto	Latte raccolto per minuto (q/minuto)	Minuti per socio conferente
Fino a 60.000	1,6	5,3	89	100	351	21
60.001-100.000	2,4	9,8	98	151	264	24
100.001-220.000	5,0	5,4	89	120	357	34
Media	3,1	6,6	91	121	330	27

Tabella 5 - Dimensione dei caseifici e degli allevamenti

Dimensione economica dei caseifici (q/anno)	Quantità media di latte conferito per socio (q/anno)	Numero medio di vacche presenti per socio	Anno di costruzione o ristrutturazione della stalla
Fino a 60.000	5.233	67	1993
60.001-100.000	7.221	92	1990
100.001-220.000	9.524	112	1997
Media	7.409	90	1994

Analisi della base sociale dei caseifici del campione

Il questionario ha rilevato per ogni socio conferente la distanza dal caseificio, la quantità di latte conferita, il numero di vacche da latte presenti, l'età del conduttore e l'età del familiare più giovane impegnato nell'allevamento. La raccolta dei dati è stata completata con informazioni sull'anno di costruzione o di ultima ristrutturazione della stalla.

La tabella 5 mette in chiara evidenza che i caseifici grandi si approvvigionano da allevamenti di dimensioni grandi, mentre i caseifici piccoli sono collegati a soci che allevano meno vacche e conferiscono mediamente meno latte al caseificio. Anche l'anno medio di costruzione delle stalle dei soci che conferiscono ai caseifici grandi è più recente. Sono invece i caseifici di media dimensione quelli collegati a soci con stalle più vecchie rispetto alla media.

Se analizziamo l'età media dei conduttori e del familiare più giovane attivo in azienda, si nota che per questo aspetto i caseifici di media dimensione hanno un

nonostante il fatto che i caseifici grandi dispongono di mezzi di trasporto più grandi. Emerge inoltre che la quantità di latte trasportato per mezzo di trasporto al giorno varia entro un intervallo abbastanza limitato: da un minimo di 89 a 98 q di latte al giorno con una media pari a 91 q. Dai risultati di questa analisi risulta che i caseifici piccoli raccolgono più o meno la stessa quantità di latte dei caseifici più grandi, mentre i meno efficienti, misurati su questo parametro, sono i caseifici medi. La spiegazione di tale circostanza sta nella distanza media

dei soci conferenti. Risulta, infatti, che i soci dei caseifici di media dimensione distano in media 9,8 km dal caseificio, contro i 5,3 e 5,4 km rispettivamente per i caseifici piccoli e grandi. Nei caseifici più grandi si spende più tempo per raccogliere il latte per ogni socio. Come vedremo più avanti, ciò è dovuto al fatto che le dimensioni degli allevamenti dei soci conferenti sono anch'esse più grandi e quindi i mezzi impiegano mediamente più tempo per il carico.

Tabella 6 - Età media dei soci conferenti per classe di dimensione del caseificio

Dimensione economica dei caseifici (q/anno)	Età media del conduttore	Età media del familiare più giovane
Fino a 60.000	54	47
60.001-100.000	58	50
100.001-220.000	55	45
Media	56	47

Tabella 7 - Dimensione delle stalle ed età media dei soci conferenti per zona altimetrica

Zona altimetrica	Totale dei soci (n.)	Latte conferito (q/anno)	Vacche presenti (n.)	Età media del conduttore	Età media del familiare più giovane
Pianura	242	8.740	104	57	48
Montagna	182	4.451	56	52	44

Tabella 8 - Dimensione fisica del caseificio e grado di utilizzo della capacità produttiva

Dimensione economica del caseificio (q/anno)	Numero doppifondi	Utilizzo della capacità produttiva (%)
Fino a 60.000	17	69
60.001-100.000	24	77
100.001-220.000	43	81

futuro meno roseo. Infatti, l'età del più giovane familiare nelle aziende da latte conferenti è pari a 47 anni contro i 45 delle aziende che producono latte per i grandi caseifici.

Interessante è porre l'attenzione sulla differenza tra i caseifici di pianura e di montagna. Complessivamente 21 caseifici sono ubicati in pianura e 9 in montagna. La tabella 7 riporta tutti i dati della base sociale. I dati, riferiti a 182 stalle di montagna e 242 stalle in pianura, sono abbastanza sorprendenti. Come era da attendersi, la dimensione media delle stalle in montagna è più

piccola rispetto alle stalle di pianura. Tuttavia, analizzando l'età media del conduttore e del più giovane familiare attivo in azienda, risulta che nelle stalle di montagna sono presenti conduttori e coadiuvanti familiari più giovani rispetto alla pianura. Questa circostanza crea delle aspettative positive per lo sviluppo della zootecnia da latte nell'Appennino reggiano. Un fattore rilevante per la redditività dei caseifici è l'abilità degli operatori di sfruttare in pieno la capacità produttiva degli impianti. Per analizzare tale aspetto è stato moltiplicato il numero dei doppifondi presenti con 1.200 litri

di latte e confrontato con la quantità di latte lavorato al giorno (tabella 8). Ogni doppiofondo produce due forme di Parmigiano Reggiano.

La stagionalità della produzione del latte provoca un sottoutilizzo della capacità produttiva in certi periodi dell'anno, per cui è difficile che i caseifici sfruttino al 100% la capacità produttiva disponibile. I dati dimostrano comunque che i caseifici grandi sono più capaci di regolare il flusso del latte disponibile e sfruttare al massimo gli impianti di lavorazione. Ciò significa che i caseifici piccoli soffrono di una capacità produttiva eccessiva che grava sulla loro redditività.

Alcuni caseifici cercano di ovviare al problema lavorando latte per conto terzi. Questi risultati ci portano ad analizzare alcuni dati economici dei 30 caseifici sotto osservazione. La variabile più rilevante per l'indagine è il prezzo di riparto per il latte erogato ai soci (tabella 9). Esso è il risultato della gestione dell'anno, che tiene conto dalle vendite del Parmigiano Reggiano, del burro e del siero e dei costi di trasformazione del latte. In genere i caseifici non lasciano un utile in bilancio, perché l'intero risultato di gestione viene girato direttamente ai soci conferenti. Anche per questa analisi il campione è stato suddiviso in classi di dimensione economica, ma è anche interessante esaminare i risultati per le due zone altimetriche della pianura e della montagna. Risulta che il prezzo del riparto per i grandi caseifici è di circa 2 €/q più elevato rispetto ai caseifici più piccoli. Questo risultato di gestione è raggiunto soprattutto grazie ai più bassi costi di trasformazione del latte. Se analizziamo invece il prezzo del Parmigiano Reggiano venduto si nota che la variazione tra le tre classi

di dimensione dei caseifici è molto più contenuta e non particolarmente significativa. Il prezzo medio del formaggio venduto dai caseifici grandi è solo 0,09 €/kg più elevato rispetto al prezzo di vendita realizzato da caseifici piccoli. Ciò testimonia che, attraverso la buona qualità del formaggio, i piccoli caseifici riescono a spuntare prezzi non dissimili da quelli delle strutture maggiori, anche se la differenza nei costi di trasformazione si ripercuote sui riparti ai soci (tabella 10). La differenza nei riparti è quindi dovuta in modo pressoché esclusivo ai diversi costi di trasformazione, più contenuti nelle strutture più grandi. Dal confronto tra le due zone altimetriche emerge il fatto che i caseifici di montagna sono in grado di erogare un prezzo di riparto più elevato rispetto ai caseifici della pianura, nonostante un più alto costo di trasformazione. La differenza è pari a 1,35 €/q ed è da attribuire ai prezzi più alti per il formaggio che i caseifici di montagna riescono a spuntare. Una conclusione interessante di questa analisi è, pertanto, che i caseifici di montagna dispongono di una base sociale più giovane e che sono in grado di offrire una maggiore remunerazione del latte.

La variabilità riscontrata tra i singoli caseifici

In primo luogo è rilevante la variabilità che si riscontra fra i costi di trasformazione. È evidente una relazione stretta tra i costi di trasformazione del latte e la quantità di latte lavorata (figura 2). Se tale quantità è superiore a 150.000 q, i costi di trasformazione rientrano nell'intervallo tra 10 e 12 €/q. La variabilità nei costi di trasformazione è molto maggiore nelle fasce di dimensione media e piccola, infatti a parità di latte

Tabella 9 – Prezzo di riparto del latte e costi di trasformazione per classe di dimensione - 2017

Dimensione economica del caseificio (q/anno)	Prezzo di riparto (€/q)	Costi di trasformazione (€/q)	Ricavi delle vendite (€/q)
Fino a 60.000	72,01	16,25	9,55
60.001-100.000	73,42	14,61	9,44
100.001-220.000	74,08	12,84	9,64
Media	73,49	14,50	9,56

Tabella 10 – Prezzo di riparto del latte e costi di trasformazione per zona altimetrica - 2017

Zona altimetrica	Prezzo di riparto (€/q)	Costi di trasformazione (€/q)	Ricavi delle vendite (€/q)
Pianura	72,74	14,24	9,50
Montagna	74,09	15,17	9,69

lavorato all'anno si passa da 13 a 18 €/q. Una prima spiegazione del divario risiede soprattutto nelle differenze nello sfruttamento della capacità di utilizzo degli impianti. Una capacità eccessiva degli impianti comporta un aggravio dei costi di ammortamento e di interesse sul capitale investito. In secondo luogo, la differenza nei costi di trasformazione è legata alla presenza o meno di tecnologie che permettono il risparmio del lavoro. Due caseifici che lavorano la medesima quantità di latte, di cui uno con una dotazione tecnologica avanzata e un altro con un livello di investimento inferiore, possono presentare differenze molto significative. La variabilità nel prezzo di riparto viene mostrata in figura 3. Benché i prezzi di riparto nei grandi caseifici siano lievemente superiori, è importante sottolineare che il rapporto tra la dimensione economica e il prezzo di riparto non è statisticamente significativo. Ciò evidenzia in modo eloquente che i caseifici piccoli possono conseguire un risultato di gestione molto simile ai caseifici grandi. Come è stato accennato in precedenza, molto dipende dalla capacità di vendita del formaggio, del burro e del

siero dei singoli caseifici. Ovviamente la qualità del formaggio Parmigiano Reggiano gioca un ruolo cruciale, ma anche l'abilità del presidente e del consiglio di amministrazione di vendere al meglio le partite è altrettanto importante.

Conclusioni

L'analisi dei dati dimostra che l'incremento della dimensione del caseificio può sicuramente contribuire a migliorare il risultato di gestione per i soci conferenti, ma non è una garanzia. In primo luogo è importante sfruttare al massimo la capacità di lavorazione degli impianti, perché un sottoutilizzo si ripercuote negativamente sui costi di trasformazione. In secondo luogo la qualità del formaggio determinato dalla qualità del latte e della capacità tecnica del casaro risultano fondamentali per conseguire risultati economici positivi. In terzo luogo una dotazione adeguata delle tecnologie atte a promuovere il risparmio del lavoro e dello spazio contribuiscono a una maggiore produttività del lavoro e a una riduzione della quota della manodopera nei costi di trasformazione. ■