



Allevamento biologico del bestiame in Valle di Rhêmes (AO)



Lavoro realizzato nell'ambito del progetto Interreg IIIB – Spazio Alpino – NE.PRO.VAL.TER e consegnato al Dipartimento Agricoltura della R.A.V.A. nel luglio 2003

La stesura del documento è stata curata da:

Stefano Trione e Patrizia Borsotto (Capitolo 1)

Stefano Trione (Capitoli 2, 3.1, 3.3, 3.4 e 5)

Patrizia Borsotto (Capitoli 3.2, 4)

Le informazioni tecnico-economiche aziendali necessarie alla realizzazione dello studio sono state rilevate da Erik Favre e da Erik Bollon, incaricati dal Dipartimento Agricoltura della R.A.V.A.

Patrizia Borsotto ha provveduto alla verifica, all'archiviazione ed all'elaborazione dei dati aziendali mediante l'applicativo "QUEST" (Microsoft Access®) nonché alla restituzione dei risultati sotto forma di report e tabelle

Un particolare ringraziamento per le informazioni fornite e per la disponibilità manifestata va a Cristina Galliani, Stefano Bertello e Rudi Sandi del Dipartimento Agricoltura della R.A.V.A. e a Federico Molino di Centro Sviluppo S.p.A., Aosta

Per la fattiva collaborazione prestata si ringraziano vivamente Patrick Therisod, Sindaco del Comune di Rhêmes-Saint-Georges e gli imprenditori agricoli della Valle di Rhêmes interessati alla trasformazione in senso biologico dei propri allevamenti

INDICE

1. Introduzione	5
2. I vincoli e le opportunità per una conduzione biologica degli allevamenti	9
2.1. I fattori tecnici che influiscono sulla conversione aziendale	9
2.2. Gli incentivi alla diffusione delle tecniche biologiche	11
3. Le aziende interessate alla trasformazione in senso biologico	15
3.1. Le caratteristiche strutturali delle “aziende pilota”	15
3.2. Le tecniche di coltivazione e di allevamento	19
3.3. La potenzialità biologica delle “aziende pilota”	27
3.4. Le potenzialità produttive a livello di comprensorio	29
4. Gli effetti della conversione al biologico sui risultati economici aziendali	33
4.1. La metodologia di raccolta e di elaborazione dei dati	33
4.1.1. L'analisi a livello di processo produttivo	33
4.1.2. L'analisi a livello aziendale	39
4.1.3. La scheda di rilevazione e gli schemi per la presentazione dei risultati	40
4.2. Le ipotesi alla base delle simulazioni	41
4.3. I risultati economici aziendali ante e post conversione	45
5. La filiera biologica zootecnica in Valle di Rhêmes	49
6. Riferimenti bibliografici	55

I N D I C E D E L L E T A B E L L E

Tabella 3-1. Caratteristiche strutturali delle aziende: ubicazione, altitudine, OTE e UDE	15
Tabella 3-2. Caratteristiche strutturali delle aziende: SAU, SAU foraggera e SAU irrigata	16
Tabella 3-3. Caratteristiche strutturali delle aziende pilota: frammentazione e giacitura.....	17
Tabella 3-4. Caratteristiche strutturali delle aziende pilota: forma di conduzione e titolo possesso.....	17
Tabella 3-5. Caratteristiche strutturali delle aziende pilota: U. L. e relativa disponibilità di SAU.....	17
Tabella 3-6. Caratteristiche strutturali delle aziende pilota: UBA e carico di bestiame	18
Tabella 3-7. Caratteristiche strutturali delle aziende pilota: macchine motrici e relativa potenza	18
Tabella 3-8. Caratteristiche strutturali delle aziende pilota: capitali aziendali (valori assoluti)	19
Tabella 3-9. Caratteristiche strutturali delle aziende pilota: capitali aziendali (indici)	19
Tabella 3-10. Definizioni delle tipologie di coltivazioni foraggere permanenti	19
Tabella 3-11. Riparto colturale delle “aziende pilota” (ha)	20
Tabella 3-12. Coltivazioni foraggere nelle “aziende pilota”: altitudine (m s.l.m.)	20
Tabella 3-13. Coltivazioni foraggere nelle “aziende pilota”: giacitura (%)	20
Tabella 3-14. Coltivazioni foraggere nelle “aziende pilota”: caratteristiche fisiche dei terreni	21
Tabella 3-15. Caratteristiche delle coltivazioni foraggere nelle “aziende pilota” (valori ad ettaro)	22
Tabella 3-16. Caratteristiche degli allevamenti nelle “aziende pilota” (valori ad UBA)	26
Tabella 3-17. Carico bovino a fondovalle e in alpeggio e quantità di N assimilabile dalle deiezioni	28
Tabella 3-18. Durata del pascolamento e fida del bestiame	28
Tabella 3-19. Autosufficienza foraggera e qualità della sostanza secca della razione.....	29
Tabella 3-20. Tipologie di aziende agricole presenti nella Valle di Rhêmes.....	30
Tabella 3-21. Disponibilità di superfici foraggere nelle “aziende pilota” e nella Valle di Rhêmes	30
Tabella 3-22. Capi di bestiame in produzione nelle “aziende pilota” e nella Valle di Rhêmes.....	31
Tabella 3-23. Latte prodotto in Valle di Rhêmes e conferito al caseificio di Villeneuve (q)	31
Tabella 3-24. Latte prodotto in Valle di Rhêmes e conferito al caseificio di Villeneuve (%)	31
Tabella 4-1. Costi comuni e imputati	37
Tabella 4-2. Analisi economica dei processi produttivi aziendali	38
Tabella 4-3. Bilancio economico aziendale per descrivere la situazione <i>ante</i> e <i>post</i> conversione	40
Tabella 4-4. Variazioni apportate ai prezzi dei fattori produttivi e dei prodotti	43
Tabella 4-5. Alcuni indicatori ed indici di bilancio delle “aziende pilota” <i>ante</i> e <i>post</i> conversione	46
Tabella 5-1. Scheda SWOT della filiera biologica zootecnica nella Valle di Rhêmes.....	50

1. Introduzione

Nella primavera 1999 il Dipartimento Agricoltura della Regione Autonoma Valle d'Aosta incaricò l'Istituto Nazionale di Economia Agraria di indagare in merito alle reali possibilità di introdurre, entro breve termine, le tecniche di allevamento biologiche nelle aziende della regione alpina nelle quali era praticato l'allevamento bovino. Era, infatti, allora assai sentita la necessità di valorizzare e diversificare i prodotti della locale filiera zootecnica, ricercando nicchie qualitative in grado di garantire un'adeguata remunerazione dei prodotti lattiero-caseari e della carne bovina, al fine di scongiurare il rischio di flessioni nelle vendite delle tradizionali produzioni zootecniche, in special modo di quelle casearie. Nello stesso periodo, inoltre, l'Amministrazione regionale era intenta alla predisposizione del piano di sviluppo rurale 2000-2006, nell'ambito del quale era prevista l'attuazione di uno specifico intervento finalizzato ad incentivare la zootecnia biologica.

Lo studio realizzato dall'INEA (Seroglia e Trione, 2002) esplorò le possibilità di diffusione delle pratiche biologiche sia attraverso un approccio di tipo intersettoriale, inteso ad ipotizzare gli effetti sull'economia regionale – e, dunque, non solo sul settore primario – di una più o meno massiccia trasformazione in senso biologico degli allevamenti bovini, sia considerando la convenienza micro-economica alla conversione delle imprese agro-zootecniche. Sotto il profilo macro-economico, i risultati della simulazione evidenziarono come una parziale conversione delle aziende zootecniche regionali (circa un quinto del totale) al biologico potesse indurre nel sistema economico generale una reazione positiva (aumento della produzione, del valore aggiunto, e di alcune decine di unità in termini di occupazione) mentre, viceversa, nel caso di conversione di tutti gli allevamenti regionali la perdita di valore aggiunto del settore agricolo non sarebbe stata accettabile.

Da un punto di vista più strettamente microeconomico – vale a dire, in relazione alle singole imprese agro-zootecniche – la valutazione della convenienza ad adottare i metodi propri dell'agricoltura biologica mise in luce, in generale, un netto peggioramento dei risultati economici aziendali (espressi in termini di reddito) conseguenti alla conversione. I vincoli tecnico-normativi da rispettare erano contenuti nel decreto nazionale di recepimento del Regolamento (CE) n. 1804/99 – il decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali n. 91436 del 4/8/2000 – che, come noto, fu formulato secondo la logica di restringere le possibilità offerte dalla normativa europea, accogliendo solo parzialmente le possibilità di deroga, almeno temporanea, previste nel regolamento comunitario.

Le ipotesi in merito agli adeguamenti strutturali e del bilancio economico aziendale furono allora formulate sulla scorta di specifici modelli intesi a rappresentare le principali tipologie di impresa con allevamento bovino operanti in Valle d'Aosta. Per ciascuna tipologia aziendale venne quantificato il presumibile differenziale in termini di produzione, il più elevato esborso legato alle maggiori spese per l'alimentazione e per la manodopera e si tenne conto, pure, dei maggiori ricavi per il più elevato prezzo spuntabile dalle produzioni lattiero-casearie, nonché della possibilità di beneficiare dei trasferimenti pubblici specificamente connessi all'introduzione *ex novo* delle tecniche di allevamento biologiche. Dalle simulazioni effettuate, dunque, il più evidente ostacolo ad una conveniente trasformazione in senso biologico degli allevamenti poté essere ricondotto al vincolo di natura normativa che imponeva di non

superare il carico di bestiame regolamentare: limite, questo, nella maggior parte dei casi impossibile a rispettarsi se non a costo di penalizzanti riduzioni del numero dei capi detenuti.

Pertanto, l'immediata conversione al biologico risultò economicamente valida per un numero esiguo di aziende "integrate" - vale a dire: con superfici foraggiere d'alpe e/o di fondovalle/*mayen* - e dotate di una mandria di dimensioni relativamente contenute (poche decine di capi).

Naturalmente, non era assolutamente preclusa la possibilità di adottare pratiche biologiche alle imprese agricole valdostane - assai numerose e generalmente caratterizzate da consistenza dell'allevamento medio-piccola - interessate all'interscambio stagionale di bestiame (fida), in quanto non in possesso di sufficienti superfici foraggiere né della necessaria manodopera per accudire il bestiame durante la stagione dell'alpeggio. Per queste aziende, l'individuazione di appositi comprensori, entro i quali agiscono operatori agro-zootecnici che utilizzano tecniche biologiche, fu prospettata come una possibile soluzione ai problemi legati alla complementare organizzazione tra le aziende "integrate" e quelle che necessitano, appunto, di dare in "fida" per la monticazione estiva il proprio bestiame.

Per quanto ora affermato, assume particolare rilevanza il progetto di conversione al biologico di un relativamente vasto territorio (Valle di Rhêmes) o, per lo meno, della superficie annessa ad un gruppo di imprese zootecniche localizzate nei comuni di Introd, Rhêmes-Saint-Georges e Rhêmes-Notre-Dame. È indubbio, infatti, che se per queste aziende il passaggio al biologico produrrà effetti (*in primis*, in termini di reddito) positivi, ciò potrà funzionare come volano per far sì che altre aziende decidano di fare la medesima esperienza, interessando, così, un ancor più vasto territorio.

Obiettivo dell'indagine i cui risultati sono nel seguito descritti consiste proprio nel cercare di esprimere un giudizio *ex ante* circa la convenienza alla conversione in senso biologico delle aziende agricole ad indirizzo zootecnico che costituiscono il gruppo di "aziende pilota". Ciascuna impresa sarà dunque trattata come un "caso di studio", al fine di valutarne, innanzitutto, la "potenzialità biologica" evidenziando gli eventuali vincoli di natura tecnico-strutturale che potrebbero rendere più o meno difficoltoso il processo di conversione. Preme sottolineare, infatti, che nonostante il sistema di allevamento del bestiame praticato in Valle d'Aosta sia senz'altro di tipo estensivo - ben diverso da taluni sistemi zootecnici intensivi tipici delle aree di pianura - non è affatto detto che esso soddisfi integralmente le regole poste dall'Unione Europea a qualificare la tecnica di produzione biologica. Occorre, quanto meno, non dare per scontato che ciò avvenga ed è indispensabile verificare, azienda per azienda, che i vincoli normativi siano integralmente soddisfatti. Per questa ragione, saranno innanzitutto considerate le caratteristiche strutturali delle "aziende pilota" e saranno in dettaglio analizzate le tecniche adottate per realizzare i singoli processi produttivi aziendali - sia quelli vegetali, sia quelli pertinenti l'allevamento del bestiame - allo scopo di caratterizzarne la "distanza" rispetto al metodo biologico.

Presupponendo che alla base della scelta dell'imprenditore di operare una seria innovazione qual è la trasformazione aziendale in senso biologico sia soprattutto la necessità di valorizzare le proprie produzioni al fine di migliorare i risultati economico-finanziari della propria impresa, si passerà successivamente ad analizzare i risultati di bilancio *ante* e *post* conversione, allo scopo di esprimere un giudizio circa la convenienza della medesima.

Metodologicamente si opererà, dunque, attraverso un'analisi di bilancio *pre e post*, nella quale il *post* scaturisce da precise ipotesi formulate sulla base delle conoscenze empiriche - frutto di rilevazioni effettuate in regione e fuori regione - in merito al possibile prezzo dei prodotti zootecnici biologici, dei fattori produttivi impiegati nell'allevamento, nonché al mutato quadro dei trasferimenti pubblici alle aziende conseguente alla politica di incentivazione del biologico adottata dalla Amministrazione della Regione Valle d'Aosta.

È indispensabile rammentare, infine, che lo studio qui presentato - commissionato all'INEA dal Dipartimento Agricoltura della Regione Valle d'Aosta - è da considerarsi propedeutico al progetto NE.PRO.VAL.TER (*Network of the local agricultural production for the valorisation and the knowledge of the Alpine area*) la cui realizzazione è prevista nell'ambito dell'Iniziativa Comunitaria INTERREG III B Spazio Alpino. Tra le principali attività contemplate dal progetto è l'identificazione di una rete di imprese zootecniche interessate alla produzione biologica di carne e di prodotti lattiero-caseari, allo scopo di indagare in merito agli ostacoli ed alle opportunità connessi all'allevamento del bestiame secondo le tecniche biologiche.

Ebbene, la ricerca condotta presso le aziende della Valle di Rhêmes è stata realizzata seguendo una metodologia in larga misura trasferibile ad analoghi contesti territoriali dell'arco alpino. Si ritiene, in sostanza, che la tecnica di rilevazione, archiviazione ed elaborazione delle informazioni strutturali ed economiche delle aziende, nonché la procedura di simulazione adottata per esprimere un giudizio circa la convenienza alla trasformazione in senso biologico delle medesime possano essere utilmente riprodotte in altri comprensori, pur modificandole opportunamente per tener conto delle specificità territoriali, delle caratteristiche tipologiche aziendali e delle peculiari produzioni agro-zootecniche che saranno di volta in volta indagate.

2. I vincoli e le opportunità per una conduzione biologica degli allevamenti

Nel presente capitolo si richiamano brevemente i principali elementi di carattere tecnico-normativo in grado di influenzare la trasformazione in senso biologico delle aziende zootecniche della Valle di Rhêmes - e, più in generale, dell'intera regione alpina - ponendo particolare attenzione nella disamina dei provvedimenti legislativi intesi ad incentivare la diffusione del biologico in Valle d'Aosta.

2.1. I fattori tecnici che influiscono sulla conversione aziendale

Secondo Povellato e coll. (2003) i fattori che influiscono sulla conversione dalle tecniche di produzione agricole convenzionali a quelle biologiche possono essere distinti in tre gruppi interrelati fra loro: i fattori tecnici, quelli finanziario-economici e quelli socio-culturali ed istituzionali; in particolare, gli elementi "tecnici" sono rappresentati essenzialmente dai requisiti dei disciplinari di produzione, che vengono utilizzati per il monitoraggio e la certificazione del prodotto. I sopra citati Autori sottolineano come i fattori tecnici possano divenire una barriera all'adozione dell'agricoltura biologica quando modificano in misura sensibile il quadro dei costi e ricavi dell'azienda, conducendo ad una richiesta di adattamento parziale o totale nella combinazione dei fattori produttivi. Nel caso di adattamento parziale le modifiche nelle tecniche richiedono soltanto una variazione dei mezzi tecnici impiegati nei processi produttivi accompagnata, in genere, dall'acquisizione di nuove conoscenze sull'interazione tra colture, animali allevati e mezzi tecnici. Gli adattamenti totali comportano una modifica dell'intera struttura dei costi e spesso richiedono investimenti assai rilevanti.

Quali sono, dunque, gli elementi legati alle tecniche di produzione vegetale ed animale che maggiormente possono influenzare la trasformazione in senso biologico degli allevamenti valdostani e, in particolare, delle imprese zootecniche della Valle di Rhêmes? Nel contempo, quali sono le opportunità consentite dalla normativa che attualmente disciplina l'applicazione del Regolamento (CE) n. 1804/99 in Valle d'Aosta? È indispensabile ricordare che la Regione Autonoma Valle d'Aosta è stata tra le prime a dotarsi di un provvedimento inteso specificamente a regolamentare le modalità di produzione bio-zootecnica; si tratta della L. R. n. 8/2001 - recante "Disposizioni in materia di allevamento bovino, ovino e caprino e di prodotti derivati, ottenuti mediante metodi biologici" - che recepisce il dettato del regolamento comunitario "adattandolo" alla realtà valdostana, vale a dire, tenendo conto delle specificità del sistema zootecnico della regione alpina (caratteristiche delle razze bovine autoctone, trasferimento dei capi da un allevamento all'altro per lo sfruttamento dei pascoli d'alpe, ecc.). Tutto questo è molto importante, in quanto consente di superare taluni ostacoli alla diffusione in Valle delle tecniche biologiche di allevamento connessi all'interpretazione restrittiva del Reg. 1804/99 a suo tempo fornita attraverso i decreti applicativi del Ministero delle Politiche agricole e forestali, soprattutto per quanto attiene all'accoglimento solo parziale delle deroghe consentite nel regolamento comunitario¹.

¹ Il D.M. del 4 agosto 2000 e il D.M. del 29 marzo 2001, pubblicato sulla G.U. del 7 agosto dello stesso anno.

Innanzitutto, per quanto attiene alla quantità delle deiezioni zootecniche distribuite sulla superficie agricola utilizzata la legge regionale impone che sia rispettato il tetto annuo pari a 170 kg per ettaro di N, così come fissato nella Direttiva 91/676/CEE e richiamato nel Regolamento 1804/99. Tuttavia, con riferimento alla situazione valdostana, i limiti di carico di bestiame che consentono il rispetto del suddetto tetto sono i seguenti (art. 14 della L. R. 8/2001):

- 3,0 UBA/ha per bovini di razze autoctone e sono praticati almeno 80 giorni di alpeggio;
- 2,2 UBA/ha per bovini di razze autoctone senza monticazione estiva in alpeggio;
- 1,5 UBA/ha per bovini di razze alloctone senza monticazione estiva in alpeggio;
- 13,3 unità ovine o caprine per ettaro.

Come si può notare, i suddetti limiti di carico sono inferiori a quelli suggeriti, a titolo orientativo, nell'Allegato VII del Regolamento comunitario e tengono conto, in particolare, delle caratteristiche morfologiche delle razze bovine autoctone - vale a dire, Valdostana Pezzata Rossa, Valdostana Pezzata Nera e Castana che costituiscono la quasi totalità della popolazione bovina presente nella regione alpina - e del sistema di pascolamento in uso in Valle d'Aosta².

Considerate, inoltre, le peculiarità del sistema di allevamento del bestiame, la L. R. 8/2001 (art. 11 comma 6) autorizza la stabulazione fissa, che può essere praticata in virtù delle particolari condizioni climatiche e del tradizionale sistema di ricovero degli animali, a condizione che gli animali pascolino per almeno 120 giorni per anno (art. 3 comma 1). Anche se (art. 2 comma 1) tutti gli animali appartenenti alla stessa unità di produzione devono essere allevati nel rispetto del regolamento comunitario sull'agricoltura biologica, essi possono utilizzare le aree di pascolo comuni (art. 3 comma 2) con altri animali a condizione che questi ultimi provengano da allevamenti estensivi: vale a dire, il cui carico di bestiame, calcolato su base annua, non supera le 4 UBA/ha a fondovalle e le 0,8 UBA/ha in alpeggio. Tuttavia, i prodotti derivanti da bestiame biologico, nel periodo in cui utilizzano il pascolo comune non possono essere considerati di origine biologica, a meno che si dimostri in modo soddisfacente all'organismo di controllo che essi sono stati lavorati a parte.

Così come stabilito dal Regolamento 1804/99, la profilassi veterinaria negli allevamenti biologici deve prescindere dall'uso di medicinali allopatrici ottenuti per sintesi chimica e di antibiotici; per i trattamenti curativi a questi ultimi devono essere senz'altro preferiti i prodotti fitoterapici, omeopatici, gli oligolementi, purché essi abbiano efficacia terapeutica. In ogni caso (art. 10 comma 7 della L. R. 8/2001) non è possibile vendere come biologici i prodotti ottenuti da animali che siano stati sottoposti in un anno ad un massimo di tre cicli di trattamenti con farmaci allopatrici o antibiotici (o a più di un ciclo se di trattamenti se la loro vita produttiva è inferiore ad un anno).

Infine, per quanto concerne l'alimentazione del bestiame, la legge regionale precisa (art. 8 comma 5) che il sistema di allevamento biologico deve basarsi in massima parte sul pascolo, tenuto conto della disponibilità nei vari periodi dell'anno. Nella razione giornaliera almeno il 60% della sostanza secca deve essere costituita da foraggi grossolani freschi, essiccati o insilati. Accogliendo la deroga contenuta nel

² Nell'Allegato 1 al Piano di Sviluppo Rurale 2000-2006 sono esplicitati i calcoli che giustificano i limiti di carico di bestiame adottati in Valle d'Aosta sia in relazione alla "buona pratica agricola normale", sia in riferimento all'adesione alle misure agroambientali attivate attraverso il PSR.

regolamento comunitario, fino al 24 agosto 2005 è consentito l'impiego di alimenti convenzionali qualora l'allevatore non sia in grado di procurarsi alimenti esclusivamente ottenuti con metodi di produzione biologici; la quota di alimenti convenzionali non deve superare il 10% della sostanza secca annualmente contenuta negli alimenti di origine agricola e, nella razione giornaliera, fatta eccezione per i periodi di monticazione la quota massima di alimenti convenzionali non deve superare il 25% (art. 8 commi 7, 8 e 9).

In conclusione, la breve disamina delle prescrizioni normative che, a nostro giudizio, più sono in grado di influenzare la scelta di conversione aziendale, evidenzia il fatto che la L. R. 8/2001 recepisce effettivamente i dettami in materia di produzioni biologiche definiti in sede comunitaria, adattandoli alla specificità del sistema zootecnico valdostano. Ciò allo scopo di rendere effettivamente trasferibili i metodi biologici di allevamento nelle aziende della regione, nella convinzione che le normali pratiche agricole e zootecniche in uso possono considerarsi, in genere, a basso impatto e rispettose sia dell'ambiente, sia del benessere degli animali. In particolare, l'utilizzazione dei pascoli – specialmente di quelli d'alpe – nelle stagioni appropriate e la stabulazione fissa, anche con vincoli alla posta, sono intesi come una tecnica adeguata alle esigenze comportamentali delle razze autoctone, prevalentemente allevate in Valle, e funzionale, inoltre, all'organizzazione tradizionale del sistema agro-zootecnico della regione alpina

2.2. Gli incentivi alla diffusione delle tecniche biologiche

La volontà espressa negli anni più recenti dalla Amministrazione della Regione Autonoma affinché le tecniche di produzione biologiche siano diffuse presso le imprese zootecniche valdostane è chiaramente testimoniata dalla intensa produzione normativa sull'argomento (Tabella 2-1), nonché dal potenziamento delle attività di formazione e di supporto tecnico-amministrativo in favore delle imprese impegnate nella conversione.

Di estremo interesse, in tal senso, è la L. R. 8/2001, i cui contenuti sono già stati in parte richiamati; occorre ricordare, tuttavia, che da circa un quadriennio è in vigore in Valle d'Aosta la L. R. n. 36 del 16 novembre 1999 recante “Disposizioni in materia di controlli e promozione per le produzioni agricole ottenute mediante metodi biologici”, la quale norma non solo gli aspetti produttivi, ma anche la preparazione e la commercializzazione delle produzioni biologiche e disciplina, inoltre, l'attività di ricerca, sperimentazione e divulgazione. Attraverso tale provvedimento, la Regione promuove la diffusione del metodo di produzione biologico allo scopo di incentivare le tecniche peculiari dell'agricoltura regionale, intese a valorizzare l'utilizzo dei biotipi autoctoni e l'impiego delle risorse locali rinnovabili, salvaguardare l'ambiente agricolo dall'inquinamento provocato dall'uso dei prodotti chimici di sintesi, soddisfare la domanda dei consumatori, che richiedono in modo sempre maggiore prodotti agricoli e derrate alimentari ottenuti con metodi biologici e, infine, tutelare e valorizzare il patrimonio genetico delle specie, delle razze animali e delle coltivazioni vegetali tipiche della regione.

Secondo quanto prescritto dalla L. R. 36/1999, la struttura regionale competente in materia di agricoltura biologica esercita le funzioni di vigilanza sull'attività degli organismi di controllo, di tenuta dell'Elenco degli operatori biologici, le attività di formazione e di aggiornamento, di informazione e promozione, di chiarimento e di amministrazione corrente. Gli operatori dell'agricoltura biologica devono assolvere vari

obblighi, tra i quali si possono ricordare: il rispetto delle prescrizioni contenute nel Regolamento 2092/91, l'iscrizione all'Elenco degli operatori biologici, il corretto espletamento delle pratiche di comunicazione e di controllo. In particolare, attraverso la Legge in esame la Regione istituisce l'Elenco regionale degli operatori biologici e ne stabilisce le prassi attuative, come la cancellazione dall'Elenco e le attività di controllo.

Assai degno di nota è il fatto che, al fine di contribuire alle spese sostenute per il controllo e la certificazione del processo produttivo, la Regione Valle d'Aosta riconosce agli operatori iscritti nell'Elenco regionale un contributo annuale per la durata di tre anni. L'ammontare del contributo per ogni azienda è pari all'80% della spesa sostenuta fino ad un massimo di 516 euro e non può essere cumulato con analoghi benefici previsti da leggi regionali aventi per oggetto le stesse spese.

Particolare attenzione alla promozione delle tecniche biologiche è pure dedicata dal Piano di Sviluppo Rurale 2000-2006 della Valle d'Aosta: nell'ambito dell'azione denominata "agricoltura biologica", infatti, sono previsti due specifici interventi riferiti, rispettivamente, alle produzioni biologiche zootecniche ed a quelle vegetali.

Per quanto attiene specificamente alle produzioni animali, l'intervento prevede la corresponsione di un premio pari a 450 euro per ettaro di superficie foraggera sfalciata per l'alimentazione del bestiame, purché allevato nel rispetto delle norme contenute nel Regolamento 1804/99 per un periodo non inferiore a 5 anni. Il contributo unitario erogato corrisponde all'importo massimo stabilito nel Regolamento (CE) n. 1257/99 per le suddette colture; per ogni ettaro a premio il carico di bestiame - determinato in base alla consistenza effettiva dei capi nel corso dell'anno solare - non deve essere inferiore ad 1 UBA per ettaro al fine di evitare sovracompensazioni, mentre per il carico massimo occorre fare riferimento ai tetti stabiliti nella L. R. 8/2001, che recepisce il dettato del Regolamento 1804/99.

In aggiunta ai contributi pubblici specificamente previsti per coloro che adottano i metodi biologici di allevamento³, si deve osservare che negli anni recenti l'Amministrazione regionale ha promosso un'intensa attività di formazione e di divulgazione a favore degli agricoltori interessati a conoscere e ad approfondire gli aspetti tecnici e normativi legati alla conduzione biologica dei processi produttivi agricoli. In particolare, specifici corsi di formazione sono stati tenuti a cura dell'Institut Agricole Régional di Aosta, mentre il personale tecnico dei competenti Uffici del Dipartimento Agricoltura ha organizzato numerose giornate di studio e di divulgazione presso i centri agricoli della Valle d'Aosta.

³ Questi si sommano ai trasferimenti, di entità tutt'altro che trascurabile, di cui possono beneficiare gli agricoltori valdostani: indennità compensativa per aziende ricadenti in zone svantaggiate, intervento finalizzato alla conservazione dei prati naturali e all'alpicoltura ed altre misure agroambientali, aiuti agli investimenti aziendali, insediamento giovani agricoltori, ecc.

Tabella 2-1. Normativa della Regione Autonoma Valle d'Aosta in tema di agricoltura biologica

NORMATIVA	ARGOMENTO
L. R. 16/11/1999 n. 36	Recante disposizioni in materia di controlli e promozione per le produzioni agricole ottenute mediante metodi biologici La legge persegue le finalità di assicurare il controllo e la promozione dei prodotti agricoli biologici in Valle attraverso la regolamentazione della produzione, della preparazione e della commercializzazione di tali prodotti (art. 1) L'obiettivo è salvaguardare l'ambiente agricolo e valorizzare il patrimonio genetico regionale. La legge, in base al reg. CE 2092/91, stabilisce le caratteristiche che devono avere le aziende, gli operatori e i prodotti che operano secondo tale tecnica (art. 3) Predisporre strutture regionali per vigilare, promuovere, tali produzioni nonché un elenco regionale degli operatori biologici (art. 4) Attua le misure necessarie per il controllo e la vigilanza sugli organismi di certificatori e la documentazione tenuta obbligatoriamente dalle aziende biologiche (art. 5) Promuove azioni di sostegno con contributi fino all'80% delle spese sostenute per la durata di 3 anni fino a 516 euro (art.12)
PSR 2000-06 Azione III.3.4 "Agricoltura biologica"	Primo intervento: "Agricoltura biologica zootecnica" L'intervento intende valorizzare e diversificare i prodotti della filiera zootecnica regionale Il beneficiario si impegna per la durata di 5 anni e per tutta la superficie a prato e pascolo dell'unità aziendale a rispettare i vincoli derivanti dall'applicazione del Reg. 1804/99; il beneficiario deve, inoltre, essere iscritto all'Elenco regionale degli operatori biologici Il premio corrisposto è di 450 euro/ha di superficie foraggera sfalcata per l'alimentazione del bestiame biologico Onde evitare sovracompensazioni il premio è erogato solo in presenza di un carico minimo pari a 1 UBA/ha; i carichi UBA/ha massimali sono quelli relativi al Reg. 1804/99 Il carico è calcolato in base alla consistenza effettiva dei capi nel corso dell'anno solare Secondo intervento: "Agricoltura biologica vegetale" L'intervento mira a tutelare l'ambiente, preservare le risorse naturali, favorire coltivazioni meno intensive ed eliminare l'uso di prodotti chimici di sintesi Il beneficiario si impegna per la durata di 5 anni adottare o mantenere il metodo di produzione biologico di cui al Reg. (CEE) 2092/91, D.L. 220/95 e L.R. 36/99; l'impegno deve interessare tutta la SAU dell'unità aziendale investita in una determinata coltura; il beneficiario deve, inoltre, essere iscritto all'Elenco regionale degli operatori biologici Il premio corrisposto è diversificato a seconda della tipologia di coltivazioni; precisamente: - colture foraggere sfalcate: 332 euro/ha (escluse quelle destinate all'alimentazione del bestiame che beneficiano del premio relativo all'intervento "agricoltura biologica zootecnica") - vite e i fruttiferi: 900 euro/ha - castagneto da frutto: 380 euro/ha se in conversione, 350 euro/ha se biologico - piante officinali annuali e poliennali: 400 euro/ha se in conversione, 380 euro/ha se biologiche - colture annuali (orticole): 301,5 euro/ha - colture arbustive (mirtillo, lampone, ribes, mora): 400 euro/ha se in conversione, 380 euro/ha se biologiche
L. R. 17/4/2001 n. 8	Recante disposizioni in materia di allevamento bovino, ovino e caprino e di prodotti derivati, ottenuti mediante metodi biologici In conformità a quanto stabilito nel Reg. (CEE) 2092/91, la legge persegue la finalità (art. 1) di regolamentare l'allevamento bovino ed ovi-caprino biologico, di cui fornisce definizione (art. 2) e stabilisce le condizioni necessarie per la gestione del pascolo e delle superfici pascolive (art. 3). La legge disciplina l'esercizio delle attività zootecniche biologiche, fissando le regole in merito: - al periodo di conversione delle aree associate a produzioni animali biologiche (art. 4) - al periodo di conversione degli animali (art. 5) - alla conversione simultanea delle produzioni zootecniche e vegetali (art. 5) - all'origine degli animali (art. 7) - all'alimentazione del bestiame biologico (art. 8) ed alla tipologia degli alimenti ammessi (art. 9) - alla profilassi e cure veterinarie (art. 10) Inoltre, la legge fornisce indicazioni in merito ai specifici metodi di gestione zootecnica (art. 11, metodi di riproduzione animale, tipo di stabulazione, ecc.), al trasporto (art. 12), all'identificazione degli animali e dei relativi prodotti (art. 13), al limite di carico del bestiame allevato ed alla gestione delle deiezioni zootecniche (art. 14) Infine, specifiche notazioni riguardano le regole da rispettare nella stabulazione degli animali e nella gestione degli edifici zootecnici e delle aree di pascolo (artt. 15, 16 e 17)

3. Le aziende interessate alla trasformazione in senso biologico

Nel presente capitolo si illustrano le caratteristiche strutturali delle imprese zootecniche costituenti il gruppo di “aziende pilota” e si descrivono le tecniche di coltivazione e di allevamento del bestiame in esse praticate. Attraverso la misurazione di opportuni parametri vengono fornite alcune indicazioni circa la “potenzialità biologica” delle aziende e degli allevamenti, allo scopo di misurare la “distanza” che separa le medesime dai metodi di coltivazione e di allevamento biologici. Successivamente, le disponibilità foraggere e le capacità produttive delle “aziende pilota” sono poste a confronto con quelle delle altre imprese agro-zootecniche operanti nella Valle di Rhêmes, allo scopo di evidenziare le potenzialità produttive dell'intero comprensorio.

3.1. Le caratteristiche strutturali delle “aziende pilota”

Il gruppo di imprese zootecniche interessate alla introduzione del biologico è costituito da 10 aziende della Valle di Rhêmes, situate ad altitudine variabile prevalentemente tra 800 e 1800 m s.l.m.; la metà delle aziende è ubicata nel Comune di Rhêmes-Saint-Georges, 3 nel Comune di Introd ed, infine, 2 hanno centro aziendale in alta valle, precisamente nel territorio del Comune di Rhêmes-Notre-Dame (tab. 1).

In massima parte si tratta di aziende presso le quali è detenuto bestiame bovino, fortemente specializzate nella produzione di latte destinato alla produzione di Fontina. Fanno tuttavia eccezione l'azienda 006, caratterizzata dall'allevamento di solo bestiame ovi-caprino e l'azienda 005, nella quale risultano detenuti sia capi bovini, sia ovi-caprini. Le dimensioni economiche⁴ delle imprese in esame sono piuttosto eterogenee, pur prevalendo numericamente quelle di dimensioni medio-grandi (classe di UDE 5) significativamente orientate al mercato.

Tabella 3-1. Caratteristiche strutturali delle aziende: ubicazione, altitudine, OTE e UDE

Azienda	Comune	Altitudine prevalente della sup. aziendale (m s.l.m.)	Orientamento Tecnico Economico (OTE)	Classe di Unità di Dimensione Europea (UDE)
2210701100001	Rhêmes-Saint-Georges	1.200	4110 (*)	3
2210701100002	Rhêmes-Notre-Dame	1.725	4110 (*)	3
2210701100003	Rhêmes-Saint-Georges	1.400	4110 (*)	4
2210701100005	Introd	890	4120 (**)	5
2210701100006	Introd	800	4440 (***)	3
2210701100252	Introd	1.000	4110 (*)	5
2210701100639	Rhêmes-Saint-Georges	1.200	4110 (*)	5
2210701100640	Rhêmes-Saint-Georges	1.600	4310 (****)	5
2210701101120	Rhêmes-Notre-Dame	1.800	4110 (*)	4
2210701100644	Rhêmes-Saint-Georges	1.380	4110 (*)	5

Annotazioni:

- (*) Aziende bovine specializzate nella produzione di latte (vacche da latte > 2/3)
- (**) Aziende specializzate nella produzione di latte con allevamento bovino
- (***) Aziende erbivore con ovini, caprini e altri erbivori senza alcuna attività dominante
- (****) Aziende bovine-latte con allevamento carne

⁴ Si ricorda che la dimensione economica dell'azienda è data dall'ammontare del Reddito Lordo Standard (RLS) complessivo, ottenuto come sommatoria del RLS di ciascuna attività produttiva presente in azienda; essa viene espressa in Unità di Dimensione Europea (UDE) ed ogni UDE corrisponde a 1200 ECU di RLS. Ai fini della classificazione tipologica, le aziende sono raggruppate nelle seguenti classi di UDE: 1 (fino a 2 UDE), 2 (da 2 a 4 UDE), 3 (da 4 a 8 UDE), 4 (da 8 a 16 UDE), 5 (da 16 a 40 UDE), 6 (da 40 a 100 UDE) e 7 (oltre 100 UDE).

Come si evince dalle informazioni contenute in Tabella 3-2 la superficie agricola utilizzabile (SAU) delle aziende agro-zootecniche in esame è certamente rilevante: infatti, tranne che nel caso dell'azienda 001, essa è sempre superiore al valore medio regionale - che, secondo i dati dell'ultimo censimento agricolo si aggira intorno a 11 ettari - e, nel complesso, riguarda un comprensorio esteso per poco meno di 650 ettari. Essa è totalmente destinata alle coltivazioni foraggere permanenti (prati, prati-pascoli e pascoli) che sono in buona misura suscettibili di irrigazione.

In relazione alla disponibilità di SAU esiste, tuttavia, una notevole eterogeneità nell'ambito del gruppo di aziende: due sole di esse (la 005 e la 639) detengono, infatti, oltre il 70% della SAU complessiva. Inoltre, solamente tre aziende (quelle sopra menzionate e la 006) dispongono anche di una certa estensione di superfici pascolive in quota, sfruttate ai fini dell'alpeggio, mentre in tutti gli altri casi le strutture aziendali sono concentrate a fondovalle e *mayen*. Come sarà evidenziato al successivo paragrafo 3.3, questo fatto pone il problema dell'organizzazione della gestione della monticazione estiva del bestiame da parte delle aziende che non dispongono di sufficienti superfici foraggere a fondovalle e/o nel *mayen* e che, attualmente, danno in fida i loro capi ad altre aziende durante il periodo estivo.

Tabella 3-2. Caratteristiche strutturali delle aziende: SAU, SAU foraggiera e SAU irrigata

Azienda	SAU complessiva (ha)	SAU fondovalle + <i>mayen</i> (ha)	SAU alpeggio (ha)	SAU/ for. /SAU (%)	SAU irrigata (ha)	SAU irrig. / SAU fv + <i>mayen</i> (%)
2210701100001	7,76	7,76	-	100%	6,70	86%
2210701100002	13,25	13,25	-	100%	2,20	17%
2210701100003	14,19	14,19	-	100%	7,15	50%
2210701100005	306,20	16,15	290,05	100%	14,32	89%
2210701100006	45,15	5,15	40,00	100%	4,94	11%
2210701100252	14,22	14,22	-	100%	14,22	100%
2210701100639	159,45	14,25	145,20	100%	0,13	0%
2210701100640	41,83	41,83	-	100%	20,43	49%
2210701101120	13,70	13,70	-	100%	13,00	97%
2210701100644	28,37	28,37	-	100%	4,90	17%

Caratteristica comune a quasi tutte le aziende del gruppo è l'assai elevata frammentazione fondiaria, tipica, per altro, della realtà agricola valdostana (Tabella 3-3). Nel caso dell'azienda 003 si arriva a contare un centinaio di corpi fondiari a comporre i poco più di 14 ettari di SAU, ma anche le similari aziende 002 e 252 - per estensione della SAU - risultano grandemente frammentate (una sessantina di diversi corpi fondiari).

Anche l'esame della giacitura della SAU rivela come le attività di coltivazione delle foraggere siano esercitate in condizioni ambientali sovente assai difficili. Infatti, solamente tre aziende (la 002, la 005 e la 640) hanno una quota rilevante (superiore o pari al 50%) di SAU in piano, mentre negli altri casi prevalgono le condizioni di giacitura acclive o molto acclive; questo fatto è ovviamente in grado di condizionare le tecniche di coltivazione - soprattutto, di utilizzazione delle foraggere - ed i risultati produttivi delle medesime.

Tutte le aziende esaminate sono a conduzione diretto-coltivatrice che è, del resto, la forma di conduzione in assoluto più diffusa in Valle d'Aosta (Tabella 3-4); è interessante notare che i terreni sono per lo più presi in affitto (o secondo talune forme di comodato ancora assai diffuse nella regione alpina). Essendo in presenza di aziende con allevamento, il fabbisogno di manodopera è ovviamente elevato: in genere,

risultano impiegati in azienda il conduttore ed il di lui coniuge e, in molti casi, almeno un altro familiare (Tabella 3-5). Soltanto in riferimento alle aziende 005 e 639 si rileva la presenza di salariati avventizi, indispensabili ai fini della cura del bestiame durante la stagione estiva; è ovvio che, in questi casi, la disponibilità di terra per ciascuna Unità Lavorativa impiegata è significativamente più elevata rispetto alle altre aziende proprio a ragione della presenza dell'alpeggio.

Tabella 3-3. Caratteristiche strutturali delle aziende pilota: frammentazione e giacitura

Azienda	Corpi fondiari (n.)	Giacitura (% della SAU)			
		Pianeggiante (p<5%)	Acclive (5%<p<15%)	Molto acclive (15%<p<30%)	Estrem.te acclive (p>30%)
2210701100001	25	25%	25%	50%	-
2210701100002	59	80%	10%	5%	5%
2210701100003	100	10%	40%	35%	15%
2210701100005	50	60%	10%	20%	10%
2210701100006	30	-	5%	25%	70%
2210701100252	60	10%	80%	10%	-
2210701100639	28	-	20%	80%	-
2210701100640	19	50%	10%	20%	20%
2210701101120	30	-	80%	20%	-
2210701100644	35	30%	65%	5%	-

Tabella 3-4. Caratteristiche strutturali delle aziende pilota: forma di conduzione e titolo possesso

Azienda	Forma di conduzione	Titolo di possesso della SAU			
		Propr. (ha)	Propr./SAU (%)	Affitto (ha)	Aff./SAU (%)
2210701100001	diretto coltivatrice	1,03	13%	6,73	87%
2210701100002	diretto coltivatrice	1,68	13%	11,57	87%
2210701100003	diretto coltivatrice	6,08	43%	8,11	57%
2210701100005	diretto coltivatrice	3,27	1%	302,93	99%
2210701100006	diretto coltivatrice	0,55	1%	44,60	99%
2210701100252	diretto coltivatrice	-	-	14,22	100%
2210701100639	diretto coltivatrice	8,89	6%	150,41	94%
2210701100640	diretto coltivatrice	-	-	41,83	100%
2210701101120	diretto coltivatrice	2,93	22%	10,77	78%
2210701100644	diretto coltivatrice	0,37	1%	28,00	99%

Tabella 3-5. Caratteristiche strutturali delle aziende pilota: U. L. e relativa disponibilità di SAU

Azienda	ULT	ULF	SAU/ULT (ha)	SAU/ULF (ha)
2210701100001	2,0	2,0	3,9	3,9
2210701100002	1,9	1,9	7,0	7,0
2210701100003	3,3	3,3	4,3	4,3
2210701100005	3,4	3,0	90,1	102,0
2210701100006	1,0	1,0	45,1	45,1
2210701100252	3,0	3,0	4,7	4,7
2210701100639	3,7	3,0	43,1	53,1
2210701100640	3,0	3,0	13,9	13,9
2210701101120	3,0	3,0	4,5	4,5
2210701100644	2,0	2,0	14,2	14,2

La disponibilità di SAU foraggera in rapporto al quantitativo di bestiame detenuto in azienda costituisce senz'altro un elemento di estrema importanza al fine di valutare la possibilità di conversione al biologico del gruppo di aziende pilota. Pur rimandando al successivo paragrafo 3.3 per una più attenta disamina di tale particolare aspetto, è bene notare fin d'ora (Tabella 3-6) che il carico di bestiame è nella gran parte dei casi inferiore ad 1 UBA/ha: valore, questo, sensibilmente al di sotto dei limiti stabiliti dalla L. R. n. 8/2001 (cfr. capitolo 2). In effetti, carichi relativamente elevati si registrano soltanto per l'azienda 1120 (2,2 UBA/ha) e per l'azienda 252 (3,0 UBA/ha); tuttavia, anche in quest'ultimo caso si è in presenza di un

carico compatibile con la normativa in vigore, in quanto riferito a bovini di razza autoctona valdostana che viene pascolata per almeno 80 giorni all'anno.

Come si evince dalle informazioni contenute nella Tabella 3-7, le aziende in esame dispongono in abbondanza di macchine motrici: è possibile affermare, anzi, che tranne le aziende 003 e 639, le altre presentano i sintomi della sovra-meccanizzazione (2 trattrici, addirittura 3 l'azienda 644). È, questa, una connotazione tipica delle imprese agricole valdostane, stante la politica di incentivazione al rinnovamento ed all'ampliamento del parco macchine da lungo tempo sostenuta dall'Amministrazione regionale: è pertanto possibile affermare che i valori assunti dall'indice "potenza impiegata rispetto alla SAU di fondo valle e mayen" - variabili intorno ai 5-10 CV/ha - rispecchiano la normalità della situazione regionale. Tuttavia, l'ammortamento delle macchine aziendali (anche di quelle utilizzate per poche ore annue) si ripercuote negativamente sul bilancio economico aziendale dando luogo ad una elevata incidenza di costi fissi (in particolare, di quelli che nello schema di bilancio da noi seguito sono identificati come "costi diretti comuni").

Tabella 3-6. Caratteristiche strutturali delle aziende pilota: UBA e carico di bestiame

Azienda	UBA	di cui: UBA bovini	di cui: UBA ovicapri	di cui: UBA in proprietà	UBA/SAU foraggera
2210701100001	6,67	6,67	-	6,23	0,9
2210701100002	8,38	8,38	-	8,38	0,6
2210701100003	12,10	12,10	-	12,10	0,9
2210701100005	53,15	28,52	24,63	39,52	0,03
2210701100006	10,52	-	10,52	10,52	0,2
2210701100252	43,07	43,07	-	43,07	3,0
2210701100639	59,83	59,83	-	48,59	0,4
2210701100640	32,31	32,31	-	32,31	0,7
2210701101120	22,50	22,50	-	22,50	2,2
2210701100644	29,90	29,90	-	29,90	0,8

Tabella 3-7. Caratteristiche strutturali delle aziende pilota: macchine motrici e relativa potenza

Azienda	Trattorie (*)	Ore annue impiego macchine motrici	CV	CV/SAU (**)
2210701100001	2 TR 4RM (60 e 30CV); 1 motofalciatrice	420	99	12,8
2210701100002	2 TR 4RM (70 e 50 CV); 1 motofalciatrice	208	128	9,7
2210701100003	1 TR 4RM (80 CV); 1 motofalciatrice	307	88	6,2
2210701100005	2 TR 4RM (60 CV)	700	128	7,9
2210701100006	1 motofalciatrice; 1 motoranghin. (10 CV)	82	19	3,7
2210701100252	2 TR 4RM (70 e 95 CV); 1 motofalciatrice	889	174	12,2
2210701100639	1 TR 4RM (60 CV)	205	60	4,2
2210701100640	2 TR 4RM (70 e 70 CV); 1 motofalciatrice	1.061	150	3,6
2210701101120	2 TR 4RM (60 e 50 CV); 1 motofalciatrice	1.146	118	8,6
2210701100644	3 TR 4RM (60, 70 e 90 CV); 1 motofalciatrice; 1 motoranghinatore	1.217	241	8,5

Annotazioni:

(*) Trattorie di proprietà effettivamente utilizzate in azienda

(**) È considerata solamente la SAU di fondo valle e/o di mayen

Infine, dalle informazioni contenute in Tabella 3-8 è possibile notare come le aziende del gruppo dispongano di una buona dotazione di capitali: il capitale di esercizio è in linea con il valore medio delle aziende zootecniche valdostane afferenti alla RICA. Gli indici riferiti alla SAU ed alle UBA allevate (Tabella 3-9) rispecchiano anch'essi valori assolutamente consoni alla struttura delle imprese agro-zootecniche operanti in Valle d'Aosta. Si sottolinea, in particolare, come il valore unitario del capitale bestiame sia relativamente elevato (circa 1.300-1.500 euro/UBA) e, tuttavia, in linea con il valore del bestiame delle razze autoctone (Valdostana Pezzata Rossa, Valdostana Pezzata Nera e Castana).

Tabella 3-8. Caratteristiche strutturali delle aziende pilota: capitali aziendali (valori assoluti)

Azienda	Capitale fondiario (€)	Capitale di esercizio (€)	Di cui: capitale macchine (€)	Di cui: capitale bestiame (€)
2210701100001	60.817	57.668	49.614	6.418
2210701100002	178.427	107.883	95.649	10.710
2210701100003	386.062	150.983	132.536	16.646
2210701100005	231.197	173.127	115.957	50.705
2210701100006	6.483	48.562	21.933	24.913
2210701100252	291.153	169.307	95.374	64.532
2210701100639	525.939	121.487	46.629	68.671
2210701100640	419.929	122.493	70.304	48.761
2210701101120	435.530	81.670	45.688	32.514
2210701100644	176.182	162.181	103.524	46.276

Tabella 3-9. Caratteristiche strutturali delle aziende pilota: capitali aziendali (indici)

Azienda	Cap. fondiario + cap. eser. /SAU (€/ha)	Capitale fond./SAU (€/ha)	Capitale eser./SAU (€/ha)	Capitale bestiame/UBA prop. (€/UBA)
2210701100001	15.269	7.837	7.431	1.030
2210701100002	21.608	13.466	8.142	1.279
2210701100003	37.847	27.207	10.640	1.376
2210701100005	1.320	755	565	1.283
2210701100006	1.219	144	1.076	-
2210701100252	32.381	20.475	11.906	1.498
2210701100639	4.064	3.302	763	1.413
2210701100640	12.967	10.039	2.928	1.509
2210701101120	38.597	32.502	6.095	1.445
2210701100644	11.927	6.210	5.717	1.548

3.2. Le tecniche di coltivazione e di allevamento

Le “aziende pilota” sono composte, come la maggior parte delle imprese zootecniche valdostane, da più corpi fondiari distribuiti nell'azienda a fondovalle, *mayen* e alpeggio occupati da foraggiere permanenti utilizzati come pascoli o prati sfalciati. Le coltivazioni foraggiere sono identificate facendo riferimento alla classificazione tipologica adottata a fini amministrativi, la quale prevede la distinzione tra prato (asciutto ed irriguo), pascolo fertile e pascolo magro (di alpeggio e non) così come riportato nella Tabella 3-10.

Tabella 3-10. Definizioni delle tipologie di coltivazioni foraggiere permanenti

Colture foraggiere	Colture la cui produzione di foraggio, verde o essiccato, è destinata all'alimentazione del bestiame.
Prato irriguo (PRIP : a pioggia; PRIS : per scorrimento)	Terreno razionalmente coltivato e irrigato, sul quale viene effettuato almeno uno sfalcio di produzione, integrato da una o più utilizzazioni (sfalcio o pascolamento) a seconda del tipo di organizzazione dell'azienda e delle caratteristiche pedoclimatiche e altimetriche della zona.
Prato asciutto (PR)	Terreno razionalmente coltivato, sul quale viene effettuato almeno uno sfalcio di produzione, integrato da una o più utilizzazioni (sfalcio o pascolamento) se la localizzazione altimetrica e le condizioni climatiche stagionali lo consentono.
Pascolo fertile (PF)	Terreno erboso, irrigato e non, utilizzato mediante il pascolamento razionale di bovini, ovi-caprini ed equini, in proprietà o in affida, sul quale vengono effettuati opportuni interventi colturali (concimazioni, decespugliamenti, spietramenti, ecc.).
Pascolo magro (PM)	Terreno, in prevalenza erboso, generalmente marginale e poco produttivo, utilizzato mediante il pascolamento razionale di bovini, ovicaprini ed equini, in proprietà o in fida. La superficie non è soggetta a particolari interventi colturali.

Come si può notare, nel caso del prato permanente irriguo sono state rilevate ed analizzate separatamente le due diverse tecniche di irrigazione diffuse in Valle d'Aosta: l'irrigazione a pioggia e l'irrigazione per scorrimento. Si sottolinea, inoltre che la superficie definita “pascolo magro” (vale a dire, quella che non riceve alcun tipo di trattamento colturale) è assimilabile al cosiddetto “incolto

produttivo”, mentre sul pascolo fertile vengono di norma effettuate alcune operazioni colturali (in particolare, la fertirrigazione) atte a migliorarne la capacità produttiva.

Con riferimento alle seguenti 5 differenti tecniche di coltivazione foraggere: prato permanente irrigato a pioggia (PRIP), prato permanente irrigato per scorrimento (PRIS), prato asciutto (PR), pascolo fertile (PF) e pascolo magro (PM) nelle Tabelle 3.11, 3.12, 3.13 e 3.14 sono evidenziati il riparto colturale e le caratteristiche relative agli appezzamenti (altitudine, giacitura e pedologia) che costituiscono le aziende.

Le tecniche di coltivazione dei prati permanenti dipendono dalla possibilità di praticare l'irrigazione, dal tipo di concimazione adottato, dall'utilizzazione e dal livello di meccanizzazione con cui sono effettuate le operazioni colturali. Dalle informazioni contenute in Tabella 3-15 è possibile desumere le caratteristiche principali delle coltivazioni (riferite all'ettaro di superficie coltivata) e le operazioni ed i fattori produttivi impiegati nella coltivazione.

Tabella 3-11. Riparto colturale delle “aziende pilota” (ha)

Azienda	PRIP	PRIS	PR	PF	PM
2210701100001	5,36	1,34	0,16	0,9	-
2210701100002	2,23	-	2,71	3,28	5,03
2210701100003	7,15	-	1,73	4,67	0,64
2210701100005	8,59	5,73	0,09	8,98	282,81
2210701100006	-	5,15	-	-	40
2210701100252	13,74	-	-	0,48	-
2210701100639	-	0,13	2,84	24,76	131,57
2210701100640	15,43	5	0,97	11,85	8,58
2210701101120	6,5	6,5	0,4	-	0,3
2210701100644	4,9	-	15,1	2,48	5,89

Tabella 3-12. Coltivazioni foraggere nelle “aziende pilota”: altitudine (m s.l.m.)

Azienda	PRIP	PRIS	PR	PF	PM
2210701100001	1.300	1.300	1.300	1.400	-
2210701100002	1.725	-	1.725	1.725	1.725
2210701100003	1.700	-	1.400	1.400	1.400
2210701100005	880	880	880	1.600	2.400
2210701100006	-	800	-	-	2.600
2210701100252	880	-	-	880	-
2210701100639	-	1.600	1.200	1.600	1.900
2210701100640	1.000	1.600	1.000	1.000	1.000
2210701101120	880	880	880	-	880
2210701100644	1.300	-	1.300	1.300	1.300

Tabella 3-13. Coltivazioni foraggere nelle “aziende pilota”: giacitura (%)

Azienda	PRIP				PRIS				PR				PF				PM			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2210701100001	25	25	50	0	25	25	50	0	25	25	50	0	-	50	50	50				
2210701100002	80	10	5	5					80	10	5	5	40	30	20	10	40	30	20	10
2210701100003	75	15	10	0					10	50	30	10	20	40	20	20	20	40	20	20
2210701100005	50	30	10	10	50	30	10	10	50	30	10	10	25	30	30	15	20	15	35	30
2210701100006					0	40	60	0									0	0	20	80
2210701100252	10	80	10	0									10	80	10	0				
2210701100639					0	0	80	20	0	0	80	20	0	0	80	20	0	30	40	30
2210701100640	50	20	15	15	50	20	15	15	50	20	15	15	5	20	40	25	5	20	40	25
2210701101120	0	80	20	0	0	80	20	0	0	80	20	0					0	100	0	0
2210701100644	30	65	5	0					30	65	5	0	30	65	5	0	30	65	5	0

1 = pianeggiante; 2 = acclive; 3 = molto acclive; 4 = estremamente acclive

Come già detto, i prati irrigui sono terreni investiti a foraggere permanenti, localizzati ad una quota compresa tra gli 800 ed i 1.700 m s.l.m., razionalmente coltivati ed irrigati, sui quali sono effettuati almeno uno sfalcio di produzione, integrato da altre due utilizzazioni (sfalcio o pascolamento a seconda

del tipo di organizzazione aziendale). Sia i prati irrigati a pioggia (PRlp) sia quelli irrigati a scorrimento (PRls) sono concimati organicamente utilizzando il letame prodotto in azienda; nonostante la *buona pratica agricola* contempli l'utilizzo di concimi chimici ad integrazione di quelli organici per correggere eventuali squilibri nutrizionali, in queste aziende l'impiego di fertilizzanti di sintesi non è pratica abituale.

Tabella 3-14. Coltivazioni foraggere nelle “aziende pilota”: caratteristiche fisiche dei terreni

Azienda	PRIP		PRIS		PR		PF		PM	
	schel.	roccia	schel.	roccia	schel.	roccia	schel.	roccia	schel.	roccia
2210701100001	10%		10%		10%					
2210701100002										
2210701100003								X		X
2210701100005										
2210701100006										X
2210701100252										
2210701100639				X		X		X		X
2210701100640		X		X		X		X		X
2210701101120										
2210701100644								X		X

schel. = scheletro; roccia = roccia affiorante

Generalmente sono effettuate tre utilizzazioni: due sfalci (il primo intorno a maggio e il secondo ad agosto) e un pascolamento autunnale o primaverile, il prodotto è totalmente reimpiegato in azienda per l'alimentazione animale. Le operazioni colturali sono meccanizzate ed i foraggi sono imballati utilizzando raccogli imballatrici o rotoimballatrici che producono balle di piccole dimensioni (circa 20 kg) o rotoballe di circa 3 q. Le produzioni fisiche garantite dai prati irrigui sono indipendenti dalla forma di irrigazione e si aggirano intorno a 80-120 q ad ettaro di fieno, siano essi affienati o pascolati. L'impiego unitario di manodopera risulta sensibilmente maggiore nei prati irrigati a scorrimento in quanto, in questo caso, è indispensabile provvedere alla pulizia dei fossi attraverso i quali è canalizzata l'acqua di irrigazione, operazione svolta nel periodo compreso tra marzo ed aprile.

I prati asciutti (PR) sono generalmente sfalciati una sola volta tra il mese di maggio e luglio e sono pascolati nel periodo autunnale. Anche in questo caso come già evidenziato per i prati irrigui le operazioni di sfalcio sono condotte in modo meccanizzato.

Per quanto concerne i pascoli, quelli fertili (PF) o magri (PM) localizzati nella fascia altimetrica del *mayen* sono utilizzati per praticare il pascolo nel periodo primaverile o autunnale mentre quelli localizzati in alpeggio sono sfruttati nel periodo estivo. Sui pascoli fertili oltre al pascolamento sono effettuate alcune operazioni colturali che consistono essenzialmente nello spietramento e decespugliamento e, ancora, nella concimazione. La tecnica di spargimento della sostanza organica nei pascoli di alpeggio è definita fertirrigazione: le deiezioni sono parzialmente diluite in acqua durante la pulizia dei ricoveri e quindi raccolte nelle concimaie; la distribuzione del medesimo è effettuata attraverso i ruscelli alla fine della stagione di utilizzazione del pascolo.

Tabella 3-15. Caratteristiche delle coltivazioni foraggere nelle “aziende pilota” (valori ad ettaro)

Azienda	U.M.	PRIP		PRIS		PR		PF	PM
2210701100001									
Irrigazione		pioggia		scorrimento		-		-	
Concimazione									
modalità		organica		organica		-		-	
n. volte		2		1					
tipo di concime		Letame		Letame					
quantità	q	48		48					
Produzione totale	q	82,2		82,1		51,3		50	
tipo di prodotto		fieno	pascolo	fieno	pascolo	fieno	pascolo	pascolo	
quantità	q	78,2	3,9	78,4	3,7	45	6,3	50	
destinazione		Reimp. all.		Reimp. all.		Reimp. all.		Reimp. all.	
utilizzazioni									
sfalcio	n.	2		2		1		0	
pascolo	n.	1		1		1		2	
Impiego lavoro e macchine									
manodopera	ore	188		225		263		45	
meccanizzazione	ore	88		86		63		11	
2210701100002									
Irrigazione		pioggia				-		-	-
Concimazione									
modalità		organica				organica		organica	-
n. volte		1				1		1	
tipo di concime		letame				letame		letame	
quantità	q	189				147		89	
Produzione totale	q	121				121,8		22	14,3
tipo di prodotto		fieno	pascolo			fieno	pascolo	Pascolo	Pascolo
quantità	q	60,5	60,5			60,9	60,9	22	14,3
destinazione		Reimp. all.				Reimp. all.		Reimp. all.	Reimp. all.
utilizzazioni									
sfalcio	n.	1				1		0	0
pascolo	n.	1				1		1	1
Impiego lavoro e macchine									
manodopera	ore	75				77		2	125
meccanizzazione	ore	73				72		4	4
2210701100003									
Irrigazione		pioggia				-		-	-
Concimazione									
modalità		organica				organica		organica	-
n. volte		1				1		1	
tipo di concime		Letame				letame		letame	
quantità	q	68				50		20	
Produzione totale	q	82				72,8		30	7
tipo di prodotto		fieno	pascolo			fieno	pascolo	pascolo	Pascolo
quantità	q	72,7	9,3			63,6	9,2	30	7
destinazione		Reimp. all.				Reimp. all.		Reimp. all.	Reimp. all.
utilizzazioni									
sfalcio	n.	2				1		0	0
pascolo	n.	1				1		1	1
Impiego lavoro e macchine									
manodopera	ore	97				106		8	206
meccanizzazione	ore	59				50		6	81
2210701100005									
Irrigazione		Pioggia		Scorrimento		-		-	-
Concimazione									
modalità		organica		organica		organica		organica	-
n. volte		1		1		1		1	
tipo di concime		Letame		Letame		Letame		Letame	
quantità	q	279		94		300		322	
Produzione totale	q	169,57		117,18		95,53		67,23	21,93
tipo di prodotto		fieno	pascolo	fieno	pascolo	fieno	pascolo	pascolo	pascolo
quantità	q	108,69	23,5	93,69	23,5	89,78	5,75	67,23	21,93
destinazione		Reimp. all.		Reimp. all.		Reimp. all.		Reimp. all.	Reimp. all.
utilizzazioni									
sfalcio	n.	2		1		1		0	0
pascolo	n.	1		1		1		3	3
Impiego lavoro e macchine									
manodopera	ore	112		81		467		16	1
meccanizzazione	ore	126		70		289		4	

segue:

3. Le aziende interessate alla trasformazione in senso biologico

seguito Tabella:

Azienda	U.M.	PRIP	PRIS	PR	PF	PM
2210701100006						
Irrigazione			Scorrimento			
Concimazione						
modalità			organica			
n. volte			1			
tipo di concime			letame			
quantità	q		85			
Produzione totale	q		84,1			
tipo di prodotto			fieno pascolo			
quantità	q		71,5 12,6			
destinazione			reimp. all.			
utilizzazioni						
sfalcio	n.		3			
pascolo	n.		2			
Impiego lavoro e macchine						
manodopera	ore		69			
meccanizzazione	ore		31			
2210701100252						
Irrigazione		Pioggia			Pioggia	
Concimazione						
modalità		organica			organica	
n. volte		1			1	
tipo di concime		Letame			Letame	
quantità	q	147			20	
Produzione totale	q	100,4			4,2	
tipo di prodotto		fieno pascolo			Pascolo	
quantità	q	31,5 68,9			4,2	
destinazione		Reimp. all.			Reimp. all.	
utilizzazioni						
sfalcio	n.	2			0	
pascolo	n.	2			1	
Impiego lavoro e macchine						
manodopera	ore	192			65	
meccanizzazione	ore	215			96	
2210701100639						
Irrigazione	-		Scorrimento	-	-	-
Concimazione						
modalità			Organica	Organica	Organica	
n. volte			1	1	1	
tipo di concime			Letame	Letame	Letame	
quantità	q		183	168	90	
Produzione totale	q		146,6	162,7	30	6,9
tipo di prodotto			fieno pascolo	fieno pascolo	Pascolo	pascolo
quantità	q		38,5 108,1	54,6 108,1	30	6,9
destinazione			Reimp. All.	Reimp. All.	Reimp. All.	Reimp. All.
Utilizzazioni						
sfalcio	n.		1	1	0	0
pascolo	n.		1	1	1	1
Impiego lavoro e macchine						
manodopera	ore		2.538	42	9	1
meccanizzazione	ore		1.308	85	2	1
2210701100640						
Irrigazione		pioggia	scorrimento	-	-	-
Concimazione						
modalità		Organica	Organica	Organica	Organica	
n. volte		1	1	1	1	
tipo di concime		Letamazione	Letamazione	Letamazione	Letamazione	
quantità	q	53	75	35	10	
Produzione totale	q	71,1	33,7	33,6	20,6	36,3
tipo di prodotto		fieno pascolo	Fieno	Fieno	pascolo	pascolo
quantità	q	59,2 11,9	33,7	33,6	20,6	36,3
destinazione		Reimp. All.	Reimp. All.	Reimp. All.	Reimp. All.	Reimp. all.
utilizzazioni						
sfalcio	n.	2	1	1	0	0
pascolo	n.	1	0	0	2	2
Impiego lavoro e macchine						
manodopera	ore	45	48	96	19	6
meccanizzazione	ore	71	78	157	31	6

segue Tabella:

seguito Tabella:

Azienda	U.M.	PRIP	PRIS	PR	PF	PM
2210701101120						
Irrigazione		scorrimento	pioggia	-		scorrimento
Concimazione						
modalità		Organica	Organica	Organica		
n. volte		1	1	1		
tipo di concime		Letamazione	Letamazione	Letamazione		
quantità	q	95	80	57		
Produzione totale	q	93,4	93,4	87		66,7
tipo di prodotto		fieno pascolo	fieno pascolo	fieno pascolo		Pascolo
quantità	q	68 25,4	68 25,4	65 22		66,7
destinazione		Reimp. all.	Reimp. All.	Reimp. All.		Reimp. all.
utilizzazioni						
sfalcio	n.	2	2	1		0
pascolo	n.	2	2	1		1
Impiego lavoro e macchine						
manodopera	ore	166	199	529		2
meccanizzazione	ore	118	117	313		-
2210701100644						
Irrigazione		pioggia		-	-	-
Concimazione						
modalità		Organica		Organica	Organica	
n. volte		1		1	1	
tipo di concime		Letamazione		Letamazione	Letamazione	
quantità	q	189		147	89	
Produzione totale	q	65,4		51,6	43,3	25,2
tipo di prodotto		fieno pascolo		fieno pascolo	Pascolo	Pascolo
quantità	q	61,4 4		47,6 4	43,3	25,2
destinazione		Reimp. all.		Reimp. all.	Reimp. all.	Reimp. all.
utilizzazioni						
sfalcio	n.	2		2	0	0
pascolo	n.	1		1	2	2
Impiego lavoro e macchine						
manodopera	ore	92		82	407	22
meccanizzazione	ore	119		102	9	3

Per quanto concerne l'allevamento del bestiame, prevale di gran lunga quello bovino (AB) pur essendo detenuti presso le aziende in esame anche ovini e caprini (AO; AC). Già si è notato che l'azienda zootecnica valdostana è tipicamente composta da più corpi fondiari, distribuiti nell'azienda di fondovalle, nel *mayen* e nell'alpeggio; questo fatto implica la pratica della transumanza e consente, l'utilizzazione delle superfici foraggere situate alle quote più elevate. Però, a differenza di quanto accade in altri comprensori alpini, in cui lo sfruttamento estivo dei pascoli alti è effettuato da allevatori proprietari del bestiame (*malgari*) in Valle d'Aosta questo si realizza prevalentemente attraverso lo spostamento dei capi da un allevamento all'altro: quello di fondovalle in veste di cedente, quello di alpeggio come destinatario. Questo tipo di organizzazione determina un forte aumento della complessità delle situazioni aziendali, in quanto per ciascun allevamento non si può più parlare di una sola consistenza di bestiame, ma almeno di due: quella media invernale (da novembre a maggio) e quella estiva (da giugno a ottobre).

Con riferimento all'allevamento bovino specializzato nella produzione del latte ed a quello misto, dunque, è possibile distinguere, tra le aziende in esame, due diverse tipologie:

Tipologia A: aziende di fondovalle prive - o con scarse - superfici a pascolo, con animali che vengono dati in affida a terzi nei mesi estivi per l'alpeggio (è il caso della maggior parte delle "aziende pilota");

Tipologia C: aziende integrate con fondovalle e/o *mayen* e/o alpeggio, che praticano la monticazione estiva prevalentemente ed esclusivamente con il proprio bestiame (nel campione sono presenti due aziende).

Come si evince dalla Tabella 3-16, è possibile raggruppare le aziende in sottotipologie in funzione della dimensione della mandria: sono definite di piccole dimensioni quelle che hanno consistenza annua media inferiore ai 25 UBA e di medio-grande quelle con consistenza superiore ai 25 UBA. La produzione di latte e dei trasformati rappresenta lo scopo principale degli allevamenti. Ad eccezione di una azienda che ha annesso l'agriturismo e, pertanto, destina a questa attività l'intera produzione lattiero-casearia, le altre aziende conferiscono il latte ad una struttura cooperativa (caseificio sociale di Villeneuve). In alcuni casi la trasformazione del latte è eseguita in azienda ed il formaggio ottenuto (Fontina) è destinato al caseificio, venduto al dettaglio oppure autoconsumato.

Le operazioni di allevamento sono condotte principalmente in modo manuale; l'operazione più onerosa, in termini di impiego di manodopera e di meccanizzazione è la mungitura: a tal fine è generalmente utilizzata una mungitrice elettrica. Il tempo impiegato per effettuare la mungitura per capo è assai variabile, ma è impiegato meno tempo nelle aziende di dimensioni medio-grandi rispetto a quelle di piccole dimensioni. Per le altre operazioni di stalla non sono generalmente impiegate macchine, eccezion fatta per la pulizia della mungitrice (quando è utilizzata l'idropulitrice) o il trasportatore delle deiezioni per la pulizia della stalla.

I bovini sono ricoverati a fondovalle (stabulazione fissa) e sono condotti al pascolo per circa 120 giorni l'anno; il pascolamento è effettuato tra giugno e settembre in alpeggio, mentre nel periodo primaverile ed in quello autunnale sono effettuati pascolamenti nel *mayen*, dove il bestiame è alimentato esclusivamente con erba verde e, a volte, con un mangime complementare. Nel resto dell'anno la razione è composta essenzialmente da foraggio secco, di produzione aziendale, ed è integrata con mangimi complementari di qualità conforme a quanto stabilito dal disciplinare di produzione della Fontina. L'assistenza veterinaria è richiesta per compiere i trattamenti sanitari necessari e per la fecondazione assistita.

L'allevamento ovi-caprino è condotto in modo estensivo nei pascoli in quota, dove gli animali non sono stabulati; solo nel periodo invernale, quando le condizioni climatiche non lo permettono, vengono generalmente ricoverati a fondovalle. La superficie foraggera a disposizione è tale da consentire un carico ad ettaro che rispetta le norme previste dalla legge sull'allevamento biologico. L'alimentazione è costituita quasi esclusivamente da foraggi di origine aziendale, mentre la somministrazione di mangimi o integratori è particolarmente ridotta.

Gli ovi-caprini detenuti nelle aziende 005 e 006 sono essenzialmente destinati alla produzione di carne, mentre il latte materno è destinato allo svezzamento degli agnelli e dei capretti. Sono allevate pecore di razza Rosset, originariamente a triplice attitudine e oggi destinata principalmente alla produzione di carne e di lana. La produzione di carne è ottenuta da agnelli di 18-20 kg o agnelloni pesanti, il latte, come detto, è riservato all'allattamento dell'agnello e la lana, di mediocre qualità, è utilizzata come lana da materasso. Nelle suddette aziende è allevata la razza Camosciata "comune", che rappresenta la popolazione caprina più diffusa in Valle d'Aosta dove, alla stregua delle bovine di razza Castana, viene spesso utilizzata per i combattimenti; la carne è ottenuta da capretti di 12-15 kg o caprettoni venduti in autunno a 30-35 kg.

Tabella 3-16. Caratteristiche degli allevamenti nelle “aziende pilota” (valori ad UBA)

Azienda	00001	00002	00003	00005		00006	00252	00639	00640	01120	00644
	AB	AB	AB	AB	AC	AC	AB	AB	AB	AB	AB
Tipologia	A	C	A	A		A	A	C	A	A	A
Dimensione	piccola	piccola	piccola	Medio-grande		piccola	Medio-grande	Medio-grande	Medio-grande	piccola	Medio-grande
Mungitrice	elettrica	elettrica	elettrica	elettrica			elettrica	moto-	elettrica	elettrica	elettrica
Capi (UBA)	6,7	8,4	12,1	28,5	24,6	10,5	43,1	59,8	32,3	22,5	29,9
Carico (UBA/ha)	0,9	0,6	0,9	0,2		2,0	3,0	0,4	0,7	2,2	0,8
Produzione latte											
Q.tà venduta (q)	10,4	0,2	28,1	13,0	-	-	30,2	13,2	14,0	24,4	21,1
Destinazione	Caseificio Villeneuve	Agriturismo	Caseificio Villeneuve	Caseificio Villeneuve			Caseificio Villeneuve	Caseificio Villeneuve	Caseificio Villeneuve	Caseificio Villeneuve	Caseificio Villeneuve
Q.tà trasform. (q)	3,7	3,0	5,0	-			0,5	6,7	0,5	0,0	1,4
Quantità altro (q)	0,0	16,3	5,8	1,3			0,0	1,8	0,7	0,0	0,0
Destinazione		Autocons. e reimp.	Autocons. e reimp.	Autocons. e reimp.				Autocons. e reimp.	Autocons. e reimp.		
Produz. formaggio											
Quantità (q)	0,6	3,0	0,6	-		-	0,2	0,7	0,0	0,0	0,1
Destinazione	Autocons.	Agriturismo	Autocons.	-			Autocons.	Caseificio Villeneuve	Caseificio Villeneuve		Dettaglio
Impiego lavoro e macchine											
Manodopera (ore)	267	244	170	90	4	22	105	138	76	239	97
Meccanizz. (ore)	59	89	94	21	1	6	19	20	32	82	34

3.3. La potenzialità biologica delle “aziende pilota”

Indubbiamente, il tradizionale sistema di conduzione dell'azienda agro-zootecnica in Valle d'Aosta possiede notevoli affinità con il metodo di produzione biologico: basti pensare al carattere estensivo dell'allevamento, comunemente basato sul pascolamento estivo del bestiame, all'alimentazione essenzialmente fondata sull'uso di foraggi freschi ed essiccati autoprodotti ed al relativamente contenuto impiego di mangimi. Tuttavia, è indispensabile avere conferma della reale suscettibilità delle aziende “pilota” a soddisfare quegli elementi tecnici, oggettivamente determinati dalla normativa sul biologico, che sono già stati in parte richiamati al precedente capitolo 2. Si tratta, dunque, di verificare la presenza nelle aziende del gruppo di taluni specifici requisiti tecnici: il termine *potenzialità* biologica deve dunque essere inteso come *approssimazione* ad alcuni vincoli tecnici previsti dal reg. 1804/99 (Povellato e coll., 2003) e ripresi - adattandoli in parte alla realtà valdostana - dalla L.R. 8/2001. Segnatamente, i parametri normativi ai quali si ritiene opportuno fare riferimento sono i seguenti: carico animale, possibilità di pascolamento, autosufficienza alimentare e razionamento equilibrato.

Già si è detto al capitolo 2 che la normativa fissa un tetto⁵ al carico di bestiame che è possibile detenere presso le aziende biologiche, allo scopo di ridurre al minimo la possibilità di inquinamento conseguente al riutilizzo agronomico delle deiezioni. Dalle informazioni contenute in Tabella 3-17 è possibile notare che nella gran parte dei casi aziendali esaminati il carico animale è ben al di sotto di tale limite e, in effetti, solamente l'azienda 252 raggiunge il limite massimo consentito.

Nessun problema sussiste in merito alla quantità di azoto proveniente dalle deiezioni, in quanto i valori sono in ogni caso estremamente contenuti⁶. Inoltre, in tutti i casi è soddisfatto il requisito di un periodo minimo di pascolamento annuo, mentre estremamente composita è la situazione inerente lo spostamento dei capi da un'azienda all'altra durante il periodo estivo (Tabella 3-18). È, questo, un carattere tipico dell'organizzazione degli allevamenti in Valle d'Aosta: al fine di garantire lo sfruttamento dei pascoli d'alpe e, nel contempo, di consentire l'affienamento delle superfici foraggere di fondovalle – costituendo, così, la scorta di foraggio per l'inverno – numerose aziende di fondovalle cedono i propri capi alle aziende d'alpeggio.

Come si può ben vedere, in 8 casi su 10 è prevista la fida del bestiame a terzi, talché potrebbero insorgere difficoltà nell'organizzazione dell'allevamento qualora non fosse disponibile garantire alle suddette aziende la possibilità di affidare il bestiame ad altre aziende biologiche, ovvero ad aziende convenzionali ma che abbiano i requisiti richiesti per poter detenere, contemporaneamente, bestiame biologico⁷.

⁵ Il carico massimo stabilito dalla normativa comunitaria (Reg. 1804/99) è pari a 2 UBA per ettaro di superficie foraggera, equivalente a 170 kg di N/ha per anno. Come già ricordato, la L.R. n. 8/2001 stabilisce che qualora siano detenuti bovini appartenenti a razze autoctone e siano praticati almeno 80 giorni di alpeggio il carico limite cui fare riferimento a fondovalle è di 3 UBA per ettaro; infine, nel caso degli ovi-caprini il limite di carico è fissato in 13,3 UBA per ettaro.

⁶ Per il calcolo dell'N assimilabile si è fatto riferimento alla procedura definita in allegato al PSR 2000-2006.

⁷ In sostanza, gli altri animali devono provenire da allevamenti estensivi (praticati in aziende che aderiscano alle misure agroambientali) per i quali il limite di carico è stabilito in 4 UBA per ettaro a fondovalle e 0,8 UBA per ettaro in alpeggio.

Tabella 3-17. Carico bovino a fondovalle e in alpeggio e quantità di N assimilabile dalle deiezioni

Azienda	UBA/SAU fondovalle- mayen	UBA/SAU alpeggio	Kg N assimilabile dalle deiezioni a fondovalle	Kg N dalle deiezioni in alpeggio	Kg/ha di N assimilabile a fondovalle	Kg/ha di N assimilabile in alpeggio
2210701100001	0,9	-	95,3		12,3	
2210701100002	0,6	-	459,4		34,7	
2210701100003	0,9	-	274,8		19,4	
2210701100005	2,1	0,1	677,7	333,2	42,0	1,1
2210701100006	1,9	0,02	182,1	12,5	35,4	0,3
2210701100252	3,0	-	835,4		58,7	
2210701100639	2,3	0,2	626,3	498,7	43,9	3,4
2210701100640	0,7	-	650,3		15,5	
2210701101120	2,2	-	480,4		35,1	
2210701100644	0,8	-	697,4		24,6	

Tabella 3-18. Durata del pascolamento e fida del bestiame

Azienda	Giorni/anno pascolamento primaverile o autunnale a fondovalle o mayen		Giorni/anno pascolamento estivo		Giorni/anno bestiame dato in fida		Giorni/anno bestiame preso in fida	
			In azienda	Presso terzi	Adulti	Giovani	Adulti	Giovani
2210701100001	51	-	-	109	109	109	-	133 (inv.)
2210701100002	40	108	-	-	-	-	-	-
2210701100003	58	-	-	110	110	110	-	-
2210701100005	71 (bov)	119 (ovicap)	110 (bov)	110 (ovi)	110 (bov)		110 (ovi)	110 (ovi)
2210701100006	159	99	99	99	99	99	-	-
2210701100252	74	-	-	118	118	118	-	-
2210701100639	59	120(a)	180(g)	-	-	-	120 (est.)	120 (est.)
2210701100640	80	111*	-	111	111	-	-	-
2210701101120	71	-	-	113	113	113	-	-
2210701100644	61	-	-	104	104	104	-	-

*Si tratta dei capi giovani che sono monticati in alpeggio dell'azienda

Un importante vincolo da rispettare in caso di adozione delle tecniche di allevamento biologiche riguarda l'approvvigionamento degli alimenti per il bestiame. Essendo necessario realizzare un sistema aziendale tendenzialmente chiuso, la normativa prevede che sia garantito che almeno il 35% della sostanza secca della razione annuale provenga dall'azienda stessa o dal comprensorio in cui essa ricade⁸. Inoltre, almeno il 60% della sostanza secca della razione giornaliera deve essere costituita da foraggi grossolani freschi, essiccati o insilati.

Ebbene, come si evince dalla Tabella 3-19 l'auto-approvvigionamento di foraggi freschi ed essiccati è sempre garantito e, quasi sempre, è pari, o di poco inferiore, al 100%; viceversa, l'auto-produzione di mangimi semplici e complementari è preclusa alle aziende in esame - così come, del resto, alla quasi totalità delle aziende agricole valdostane - talché gli stessi sono di esclusiva provenienza extra-aziendale. Si deve tuttavia sottolineare che l'impiego di concentrati nell'alimentazione del bestiame autoctono è, in genere, assai contenuto, spesso limitato all'integrazione della razione invernale delle lattifere; perciò, la quota di sostanza secca della razione giornaliera somministrata al bestiame allevato è sempre superiore all'80% nel periodo invernale (da ottobre a maggio) ed addirittura pari al 100% durante la stagione dell'alpeggio.

⁸ Si intende come comprensorio un'area definita nella quale ricadono le aziende biologiche che hanno stabilito un rapporto contrattuale per lo spargimento delle deiezioni animali.

Tabella 3-19. Autosufficienza foraggera e qualità della sostanza secca della razione

Azienda	Autosufficienza foraggi (*)	% Sostanza secca della razione giornaliera da foraggi grossolani periodo ottobre-maggio		% Sostanza secca della razione giornaliera da foraggi grossolani nel periodo giugno-settembre	
2210701100001	100%	91%		animali a fida	
2210701100002	87%	80%		100% giov.	100% ad.
2210701100003	100%	84%		animali a fida	
2210701100005	100%	85% (bov.)	87% (ovicap.)	100% (bov.)	100% (ovicap.)
2210701100006	100%	93%		100%	
2210701100252	68%	86%		animali a fida	
2210701100639	72%	94% giov.	84% ad.	100% giov.	100% ad.
2210701100640	100%	89%		100% giov.	adulti a fida
2210701101120	100%	91%		animali a fida	
2210701100644	97%	87%		animali a fida	

(*) Rapporto tra reimpieghi di foraggi freschi ed essiccati e totale dei foraggi consumati, in Unità Foraggera

Per quanto detto finora, la potenzialità biologica delle “aziende pilota” operanti in Valle di Rhêmes è, tutto sommato, assai elevata: esse manifestano una buona suscettività alla conversione al metodo biologico e non paiono sussistere ostacoli al fine del rispetto dei vincoli normativi inerenti il carico del bestiame, l’auto-produzione dei foraggi ed il mantenimento di una razione equilibrata.

Qualche problema potrebbe invece conseguire alla movimentazione del bestiame da un’azienda all’altra, specialmente durante la stagione estiva. Come si è visto, a conversione avvenuta è indispensabile assicurare alle aziende che non dispongono di pascoli d’alpe la possibilità di dare in fida il proprio bestiame ad allevatori che ne provvedano alla monticazione, preferibilmente in alpeggi interamente biologici. In caso di monticazione del bestiame in alpeggi “misti”, infatti, per poter commercializzare come biologico il latte prodotto in alpeggio occorre che esso sia munto e lavorato a parte (rispetto a quello proveniente da capi di bestiame convenzionali), ciò che darebbe luogo ad evidenti difficoltà di ordine tecnico-gestionale, di difficile risoluzione.

Pertanto, nell’ottica di favorire l’introduzione delle tecniche biologiche in un numero più ampio di allevamenti della Valle di Rhêmes è indispensabile prevedere con precisione quali saranno le esigenze di pascolamento estivo del bestiame avviato alla conversione. L’acquisizione di sufficienti superfici pascolive - se possibile, nell’ambito del territorio in cui sono localizzate le aziende di fondovalle e di *mayen* - consentirà la creazione di un comprensorio interamente caratterizzato dalla produzione secondo le tecniche biologiche.

3.4. Le potenzialità produttive a livello di comprensorio

Sebbene l’obiettivo principale dell’indagine affidata all’INEA dal Dipartimento Agricoltura della Regione Valle d’Aosta consista nell’analizzare le condizioni strutturali e le potenzialità economiche del gruppo di 10 “aziende pilota” interessate alla introduzione delle tecniche di allevamento biologiche, non si può prescindere dal considerare quali potrebbero essere gli effetti di tale innovazione a livello di comprensorio, vale a dire, in relazione al sistema agro-zootecnico dell’intera Valle di Rhêmes. È auspicabile, infatti, che - qualora la scelta di conversione al biologico abbia tecnicamente ed economicamente successo - altre aziende nelle quali è praticato l’allevamento del bestiame “passino” anch’esse al “biologico”, allargando così le potenzialità produttive dell’intero comprensorio.

Dagli archivi amministrativi della Regione Autonoma Valle d'Aosta si desume che le aziende agricole operanti in Valle di Rhêmes sono una sessantina (Tabella 3-20), oltre la metà delle quali risultano indirizzate all'allevamento del bestiame. Le "aziende pilota" oggetto dell'indagine costituiscono, dunque, circa il 17% del totale delle aziende agricole del comprensorio e poco meno del 30% delle aziende con allevamento. Le superfici prative e pascolive afferenti alle aziende in esame costituiscono una considerevole fetta delle risorse foraggere della Valle di Rhêmes, arrivando a sfiorare, nel complesso, il 50% del totale (Tabella 3-21). Soprattutto, è buona la situazione relativa ai prati permanenti di migliore qualità (vale a dire, quelli irrigui) per lo più concentrati nella bassa e media Valle (Comuni di Introd e di Rhêmes-Saint-Georges). Viceversa, le "aziende pilota" dispongono in misura relativamente più contenuta di superfici a pascolo, le quali risultano concentrate (per circa i due terzi) nel Comune di Rhêmes-Notre-Dame; per tale motivo risulta necessario, come detto poc'anzi, acquisire i pascoli d'alpe localizzati in alta Valle, allo scopo di avviare la creazione di un vero e proprio comprensorio biologico.

Tabella 3-20. Tipologie di aziende agricole presenti nella Valle di Rhêmes

	N°	Aziende con bovini	Aziende con ovi-caprini	Aziende con bovini e ovi-caprini	Aziende con vite da vino comune	Aziende con vite da vino di qualità	Incidenza sul totale
a) aziende zootecniche	35	21	13	2			58%
di cui "aziende pilota"	10	8	1	1			17%
b) aziende non zootecniche	25						42%
di cui aziende viticole	6				2	4	10%
di cui aziende frutticole	4						7%
di cui aziende viticole e frutticole	6						10%
di cui aziende foraggicole	9						15%
Totale aziende Valle di Rhêmes	60						100%

Nota: dati desunti dall'archivio amministrativo "Verde Agricolo" (anno 2001)

Tabella 3-21. Disponibilità di superfici foraggere nelle "aziende pilota" e nella Valle di Rhêmes

Qualità di coltura	Aziende pilota ha	Valle di Rhêmes ha	Introd ha	Rhêmes-Saint-Georges ha	Rhêmes-Notre-Dame ha	Aziende pilota / Valle di Rhêmes
Prato	111,8	210,9	85,3	99,8	25,8	53%
di cui: irriguo	87,8	156,7	83,1	57,6	16,0	56%
asciutto	24,0	54,2	2,2	42,2	9,8	44%
Pascolo	532,2	1.091,6	38,3	294,2	759,1	49%
di cui: fertile	53,4	179,4	4,7	38,2	136,5	30%
magro	478,9	912,2	33,6	256,0	622,6	52%
Totale	644,0	1.302,5	123,6	394,0	784,9	49%

Nota: dati desunti dall'archivio amministrativo "Verde Agricolo"; nella qualità colturale "prato asciutto" sono compresi circa 2 ha di superficie classificata come prato arborato nei Comuni di Introd e di Rhêmes-Saint-Georges

Si deve sottolineare che presso le aziende in esame è detenuta una quota consistente del bestiame presente in Valle di Rhêmes: infatti, come si legge in Errore. L'autoriferimento non è valido per un segnalibro. - dove sono presi in considerazione i capi bovini ed ovi-caprini in proprietà detenuti prima della monticazione estiva - oltre l'80% delle vacche e, rispettivamente, il 54% ed 37% delle pecore e delle capre appartengono alle "aziende pilota".

Tabella 3-22. Capi di bestiame in produzione nelle “aziende pilota” e nella Valle di Rhêmes

Categoria bestiame	Aziende pilota	Valle di Rhêmes	Introd	Rhêmes-Saint-Georges	Rhêmes-Notre-Dame	Aziende pilota / Valle di Rhêmes
	n. capi	n. capi	n. capi	n. capi	n. capi	
Vacche	243	299	157	137	5	81%
Pecore	86	159	131	28	-	54%
Capre	55	149	126	23	-	37%

Nota: dati dell'Ufficio Zootecnico della R.A.V.A., situazione di stalla aggiornata a maggio 2003

Così pure, presso le “aziende pilota” viene prodotta una quota di latte importante, rispetto al totale prodotto a livello di comprensorio: si tratta, infatti, di circa 5.600 quintali, corrispondenti al 78% del totale (Tabella 3-23 e Tabella 3-24) ed una quota solo di poco superiore (80%) corrisponde ai conferimenti di latte da parte delle aziende in esame al caseificio di Châtel-Argent, presso Villeneuve (AO), rispetto al totale del latte prodotto in Valle di Rhêmes e conferito al medesimo caseificio. Come già si è visto in precedenza (capitolo 3.3) se si eccettuano le limitate quantità di latte trasformato in azienda durante il periodo estivo - e, nel caso dell'azienda 002, il prodotto commercializzato attraverso l'attività agrituristica - il caseificio di Villeneuve rappresenta una destinazione importante del latte per la maggior parte delle aziende indagate. Pertanto, è interessante rilevare che, a seguito dell'introduzione delle tecniche biologiche, una consistente quota del latte della Valle verrebbe ad essere commercializzato come biologico, con l'intenzione di spuntare, ovviamente, un adeguato *premium price* rispetto all'attuale prezzo di conferimento o di vendita del prodotto.

Tabella 3-23. Latte prodotto in Valle di Rhêmes e conferito al caseificio di Villeneuve (q)

	Aziende pilota	Valle di Rhêmes	Introd	Rhêmes-Saint-Georges	Rhêmes-Notre-Dame
Latte prodotto	5.600	7.188	1.863	4.647	678
Latte conferito	4.700	5.877	1.863	4.014	-

Nota: i dati relativi al latte conferito al caseificio di Villeneuve si riferiscono ai modelli L1 2001-2002

Tabella 3-24. Latte prodotto in Valle di Rhêmes e conferito al caseificio di Villeneuve (%)

Latte prodotto dalle aziende pilota / latte prodotto in Valle di Rhêmes	78%
Latte conferito al caseificio di Villeneuve dalle az. pilota / latte prodotto in Valle di Rhêmes e conferito al caseificio	80%
Latte prodotto in Valle di Rhêmes e conferito al caseificio di Villeneuve / latte conferito al caseificio	27%

Nota: la quantità di latte complessivamente conferita al caseificio di Villeneuve ammonta a circa 21.570 q

Non è compito del presente studio valutare la convenienza o meno a che la struttura cooperativa di Villeneuve sia adeguata per poter ricevere, lavorare e commercializzare il latte biologico prodotto nei tre Comuni della Valle di Rhêmes; tuttavia, vale la pena evidenziare, in questa sede, che in caso di conversione al biologico di tutti gli allevamenti il cui latte è attualmente destinato a Châtel-Argent, si tratterebbe di un contributo pari circa al 27% del latte complessivamente lavorato presso il caseificio.

4. Gli effetti della conversione al biologico sui risultati economici aziendali

Così come si è ritenuto necessario verificare l'effettiva possibilità, dal punto di vista "tecnico", per le aziende della Valle di Rhêmes interessate alla conversione al biologico di rispettare i vincoli normativi connessi a tale metodo di conduzione dell'allevamento, pure si giudica indispensabile evidenziare l'esistenza (o meno) della convenienza economica alla suddetta innovazione. Infatti, quantunque alla diffusione delle tecniche biologiche si accompagnino indubbi benefici per la società nel suo complesso⁹, l'imprenditore agricolo è innanzitutto interessato a migliorare (o, per lo meno, a mantenere invariato) il risultato finanziario risultante dalla propria gestione aziendale (Bateman, 1994).

Pertanto, nel presente capitolo si illustrano i risultati dell'analisi condotta a partire dai bilanci economici delle singole imprese agro-zootecniche interessate alla conversione. Dopo aver richiamato i presupposti metodologici seguiti nell'elaborazione e nella presentazione dei risultati economici aziendali, si descrivono dapprima le ipotesi in base alle quali sono effettuate le simulazioni di bilancio conseguenti alla introduzione delle tecniche biologiche. Successivamente, i risultati *ante* e *post* conversione delle "aziende pilota" sono oggetto di commento, allo scopo di formulare, per ciascuna di esse, un giudizio in merito alla convenienza alla trasformazione.

4.1. La metodologia di raccolta e di elaborazione dei dati

La metodologia utilizzata al fine di indagare le possibilità di conversione al biologico delle "aziende pilota" della Valle di Rhêmes integra gli strumenti di ricerca messi a punto dall'INEA e già proficuamente utilizzati, nel recente passato, nell'ambito degli studi commissionati dal Dipartimento Agricoltura della R.A.V.A. finalizzati ad indagare le *"Prospettive di diffusione dell'allevamento bovino biologico in Valle d'Aosta"* (1999-2001) e a condurre specifiche *"Analisi e confronti tra tecniche produttive biologiche in Valle d'Aosta"* (2001-2002). Il questionario aziendale utilizzato in Valle di Rhêmes costituisce, pertanto, un adattamento di quello adottato per lo studio condotto nel 2001-2002, mentre il supporto informatico Microsoft Access® "QUEST_BIO" - attraverso il quale sono stati archiviate e successivamente elaborate tutte le informazioni tecnico-economiche aziendali oggetto di rilevazione - utilizza sia la procedura Access® "QUEST" (2001-2002), sia l'applicativo Microsoft Excel® denominato "Modelli_bio" (1999-2001).

4.1.1. L'analisi a livello di processo produttivo

L'azienda agricola è considerata come sommatoria di tutti i processi produttivi (p.p.) in essa praticati, che risultano spesso interdipendenti (si pensi all'allevamento di erbivori rispetto alle colture foraggere); ne

⁹ Si ritiene, per esempio, che le tecniche biologiche possano portare: ad un minore impatto sull'agro-ecosistema e, più in generale, sull'ambiente; ad una maggiore professionalità degli addetti e ad una migliore qualità del lavoro in agricoltura; alla diminuzione della spesa per produzioni eccedentarie.

consegue che lo studio di un singolo p.p. – ovvero, di una tecnica - non è realizzabile se non in riferimento all'azienda in cui esso è praticato.

La metodologia seguita classifica i p.p. in quattro grandi categorie:

- le *colture erbacee*: colture caratterizzate dall'assenza di una fase di impianto o comunque da un ciclo produttivo che si realizza nell'arco massimo di un biennio;
- le *colture arboree*: contraddistinte da un ciclo di vita superiore al biennio in cui è possibile identificare una stazione di impianto che duri almeno un anno;
- gli *allevamenti di erbivori*: allevamenti di specie animali (bovini, caprini, equini) che utilizzano abitualmente le produzioni aziendali di foraggio, ed il cui ciclo completo di allevamento è quindi riferibile all'anno solare¹⁰;
- gli *allevamenti di granivori*: allevamenti di specie animali (granivori o categorie particolari di erbivori) che non utilizzano la produzione aziendale di foraggi, ed il cui ciclo di allevamento, tendenzialmente indipendente dalle stagioni, non è necessariamente legato all'anno solare.

Ciascuna di queste categorie dà luogo, al mutare delle condizioni ambientali, strutturali e sociali, ad un numero molto grande di *tecniche produttive*, definibili come combinazioni quantitative, qualitative e temporali di tutti i fattori produttivi impiegati e di tutti gli *output* ottenuti. Occorre pertanto identificare un *set* di *variabili determinanti* che permettano, in via generale o con riferimento alle singole categorie sopra indicate, di definire gruppi di tecniche produttive simili, e quindi descrivibili ed analizzabili congiuntamente.

E' stata dimostrata l'impossibilità di individuare una griglia rigida di definizioni delle tecniche produttive valida per tutti i processi e tutti gli ambienti in quanto l'unica possibilità praticabile è quella di definire di volta in volta le tecniche a livello locale, in funzione delle combinazioni di variabili determinanti effettivamente presenti sul territorio da studiare, e mantenendo, ove possibile, il riferimento a scale di valori univoche, che consentano in tempi successivi di eseguire analisi comparative tra territori diversi.

Tra le principali variabili prese in esame per definire le tecniche di produzione praticate dalle "aziende pilota" sono segnalate:

- la *specie*, che in alcuni processi vegetali tuttavia può essere sostituita da definizioni più orientate alle caratteristiche funzionali della coltura (ad esempio: foraggiere permanenti, produzione di piantine in vaso);
- la *meccanizzazione*, intesa come possibilità di accesso al terreno con trattrici o mezzi meccanici equivalenti;
- l'*irrigazione*, che influenza la tecnica produttiva sia sotto l'aspetto degli *input* (operazioni eseguite e/o fattori impiegati) che degli *output* (qualità e quantità dei prodotti ottenuti);

¹⁰ In realtà, la metodologia qui proposta considera l'allevamento economicamente disgiunto rispetto alle coltivazioni foraggiere da esso reimpiegate. Ciò implica la necessità di operare una valutazione del prodotto foraggero, come si dirà più avanti.

- le *condizioni ambientali*, strettamente correlate alla latitudine e all'altimetria, influenzano sia le tecniche impiegate sia le produzioni ottenibili da colture presenti in ambienti diversificati;
- l'*indirizzo produttivo* (latte, carne, misto) per gli allevamenti;
- il *rapporto con la base foraggera*, che si misura attraverso il tipo di allevamento (stanziale o transumante), l'eventuale attività di pascolamento e il carico di bestiame per ettaro

Ciascuna tecnica produttiva è descritta in modo compiuto per tutta la sua durata, che può anche non coincidere con l'anno solare; in tal caso le informazioni rilevate per l'intero ciclo colturale vanno raccordate con quelle annuali.

Dal punto di vista economico a livello di tecnica produttiva non è necessario operare la distinzione tra PLT e PLV, poiché tali indicatori normalmente coincidono. La produzione lorda totale (PLT) comprende tutte le produzioni vegetali e dell'allevamento, principali e secondarie, e, nel caso degli allevamenti, l'utile lordo di stalla¹¹ (ULS); oltre ai contributi pubblici specifici in conto esercizio: premi e sovvenzioni per coltivazioni, per allevamenti e per prodotti. La produzione lorda vendibile (PLV) invece corrisponde alla produzione che può essere venduta dall'azienda ed è pertanto uguale alla PLT meno la quota-parte riutilizzata nell'azienda stessa come mezzo di produzione¹².

Ovviamente, da un singolo processo produttivo possono derivare più prodotti, pertanto l'analisi della produzione è in realtà costituita dall'analisi di più prodotti singoli, di cui un prodotto principale ed uno o più prodotti secondari. La differenziazione fra prodotti principali e secondari è chiara per i processi produttivi vegetali mentre risulta di più difficile interpretazione nel caso degli allevamenti (per esempio: latte e carne) per i quali si è stabilito di considerare prodotto principale quello specificatamente indicato dall'indirizzo produttivo richiamato nel definire la tecnica.

Il valore da attribuire al prodotto coincide con quello percepito dall'azienda al netto dell'IVA in caso di vendita sia a pronto cassa sia a credito, mentre per le altre destinazioni (autoconsumo familiare e regalie, salari in natura, trasformazione e reimpiego in azienda in altro processo produttivo, giacenze finali) il valore del prodotto è ottenuto moltiplicando la quantità per il prezzo corrente di vendita franco azienda, sempre al netto dell'IVA.

Nel caso in cui sia difficile definire i quantitativi, come per esempio nel caso del pascolo (per il quale è impossibile stimare i quantitativi di alimento direttamente ingeriti dal bestiame) si dovrà fare riferimento ad un prodotto misurabile, quale l'erba o il fieno normale. I quantitativi corrispondenti saranno stimati - secondo il criterio della surrogazione - in base al consumo presumibile del bestiame utilizzatore.

¹¹ Come noto, l'Utile Lordo di Stalla (ULS) fornisce una stima della carne prodotta nell'anno e nella metodologia INEA-RICA è così determinato: $ULS = (Inventario\ finale + Vendite, autoconsumi e salari\ in\ natura + Premi\ specifici\ per\ l'allevamento) - (Inventario\ iniziale + Acquisti)$. Nella metodologia da noi proposta i *Premi specifici per l'allevamento* non sono considerati nell'ULS, ma attribuiti ad una tipologia specifica di ricavo.

¹² Per la metodologia INEA-RICA solo i reimpieghi aziendali; per la metodologia qui seguita anche le materie prime per la trasformazione.

La metodologia seguita prevede che la trasformazione dei prodotti sia da rilevare solo nel caso costituisca completamente ad un processo produttivo tradizionale¹³ ed è considerata come una differenza qualitativa dei prodotti ottenuti, a fronte di costi maggiorati (quelli di trasformazione) inclusi nel processo. Come illustrato in precedenza, la valutazione della produzione è effettuata direttamente sulla base del ricavo ottenibile dai prodotti finali trasformati mentre quella del prodotto intermedio in questa ipotesi è chiaramente superflua. Tuttavia, è anche possibile eseguire l'analisi della sola tecnica produttiva separandola dalla tecnica di trasformazione; in questa seconda soluzione diviene tuttavia indispensabile effettuare la valutazione del prodotto intermedio.

Una notazione particolare va fatta a proposito dei reimpieghi. Per i prodotti vegetali ed animali di origine aziendale reimpiegati in azienda è necessario effettuare una distinzione tra quelli provenienti dallo stesso processo produttivo in cui sono reimpiegati e quelli provenienti da altro processo produttivo. In particolare, gli alimenti di origine animale, cioè quelli provenienti dallo stesso allevamento oggetto di analisi - per esempio il latte utilizzato per i redi - sono valutati a costo zero in quanto risulterebbero allo stesso tempo un costo ed un ricavo. Invece, i prodotti vegetali di origine aziendale reimpiegati per l'alimentazione del bestiame, così come i sottoprodotti dell'allevamento reimpiegati per le colture (letame, liquami, ecc.) costituiscono un apporto esterno al processo e, quindi, vanno valutati seguendo i criteri sopra esposti.

Da ultimo, occorre notare che nella PLT (definita anche "produzione complessiva") sono contabilizzati pure i premi specifici, cioè i trasferimenti pubblici di provenienza regionale, nazionale e comunitaria riferiti al processo produttivo cui appartiene la tecnica analizzata. Essi sono attribuiti *pro quota* alla tecnica sulla base del parametro dimensionale più idoneo (superficie per le colture e numero di capi o UBA¹⁴ per gli allevamenti). I premi comuni - vale a dire, i trasferimenti pubblici non direttamente attribuibili al singolo processo produttivo, ma che costituiscono delle integrazioni al reddito aziendale - non sono considerati ai fini del calcolo della PLT, bensì di essi si terrà conto nella determinazione del reddito netto aziendale. Essi sono ripartiti secondo uno specifico coefficiente di cui si dirà al successivo paragrafo.

Per comprendere a pieno il rapporto tra p.p. ed azienda la metodologia considera i costi così classificati: costi specifici, costi comuni e costi imputati (Tabella 4-1).

I costi specifici (Cs) sono quelli derivanti dai fattori produttivi completamente ed esclusivamente impiegati nel p.p. e quindi ad esso imputabili mediante misurazione diretta delle rispettive quantità¹⁵. Essi sono tendenzialmente indipendenti dalla struttura aziendale.

¹³ Sono considerati tali il settore vitivinicolo, olivoleario ed, in misura minore, il lattiero-caseario. La nuova legge di orientamento per il settore agricolo stabilisce tuttavia l'inclusione di tutte le attività complementari, tra cui molte legate alla trasformazione di prodotti agricoli (ortaggi, frutta, ecc.), per le quali sarà dunque necessario individuare soluzioni idonee.

¹⁴ L'Unità di Bestiame Adulto (UBA) è l'unità di consumo costituita da una vacca adulta in produzione.

¹⁵ Tale voce comprende nel caso delle colture: sementi e piante, fertilizzanti, antiparassitari e diserbanti, noleggi passivi, acqua, assicurazioni specifiche, combustibili, elettricità, altre spese specifiche, reimpieghi di sementi e piante, reimpieghi di letame e nel caso degli allevamenti: mangimi, foraggi e lettini, sanitarie e veterinarie, noleggi passivi, acqua, assicurazioni, combustibili, elettricità, altre spese, reimpieghi di mangimi, foraggi e lettini.

I costi comuni (CT) di una qualsiasi attività produttiva (k) sono rappresentati dalla somma dei costi comuni diretti (CCD) e di quelli indiretti (CCI). Risulta pertanto:

$$CT_k = CCD_k + CCI_k$$

I CCD derivano da Centri aziendali di costo (meccanizzazione, manodopera) e normalmente riguardano contemporaneamente diversi processi produttivi attuati dalla stessa azienda. Sono imputati al p.p. *pro quota* attraverso l'impiego di parametri oggettivamente misurabili (generalmente, i tempi di lavoro) e la loro entità a carico del p.p. è dunque influenzata sia dal grado di efficienza con cui l'azienda produce i servizi corrispondenti (costo unitario) sia, anche, dalla quantità di questi che sono richiesti dal singolo processo.

I CCI, invece, afferiscono a centri di costo di carattere generico (spese generali, costi finanziari, assicurazioni generiche) che riguardano più o meno tutti i p.p. aziendali. Non possono quindi essere attribuiti ad un singolo p.p. in base a parametri oggettivi; la loro entità complessiva dipende esclusivamente dall'organizzazione aziendale, e la quota attribuita al p.p. è funzione del criterio soggettivo individuato per l'attribuzione.

Ai costi imputati (CI) corrisponde una attribuzione arbitraria del valore. In particolare, sono i costi del lavoro manuale prestato dal conduttore e dalla manodopera familiare ai fini della realizzazione del p.p.¹⁶ ed i costi del lavoro direttivo del conduttore, attribuito *pro quota* alla tecnica. La categoria dei costi imputati comprende, inoltre, gli interessi sul capitale fondiario, agrario e di anticipazione¹⁷.

Tabella 4-1. Costi comuni e imputati

Categoria di costi	Componente specifica
Comuni comuni diretti (CCD)	Manodopera salariata fissa
	Manutenzione ordinaria, lubrificanti, carburanti, combustibili ed ammortamento delle macchine
	Manutenzione ordinaria, ammortamento o affitto dei fabbricati
	Affitto dei terreni
	Ammortamento degli impianti
Comuni comuni indiretti (CCI)	Spese generali aziendali
	Assicurazioni
	Consumi elettrici
	Consumi acqua potabile
Costi imputati (CI)	Manodopera familiare
	Interessi sui capitali

L'attribuzione ai singoli p.p. (e/o tecniche produttive) dei costi comuni viene fatta *pro quota* sulla base del *grado di attività*, nel cui computo sono compresi i costi della manodopera e delle macchine. Esso è direttamente proporzionale all'ammontare del costo del fattore attribuibile alla tecnica in esame ed inversamente proporzionale al suo valore complessivo, come espresso dal *coefficiente di ripartizione K*.

¹⁶ Il compenso orario della manodopera familiare è attribuito sulla base della retribuzione riconosciuta alla qualifica (comune, qualificato e specializzato) del salariato equipollente.

¹⁷ Essi sono calcolati applicando un tasso del 2,5% nei primi due casi e del 5% per il capitale di anticipazione, nel qual caso si è tenuto conto di un periodo medio di anticipazione di sei mesi per le coltivazioni e di un mese per gli allevamenti bovini.

Infine, si deve osservare che, analogamente a quanto descritto per i CT, l'attribuzione dei premi comuni (Pc) ai singoli p.p. avviene utilizzando il *coefficiente di ripartizione K*:

$$Pc_k = Pc \cdot K$$

Per le problematiche particolari relative alla definizione delle diverse tipologie di costi ed alla loro attribuzione al singolo p.p. si rimanda a Borsotto e coll. (in corso di stampa).

L'analisi economica dei singoli processi produttivi

L'analisi economica prevede di studiare i processi produttivi vegetali e l'allevamento in due fasi; la prima fase - che caratterizza maggiormente la tecnica - si ferma a livello del margine lordo della coltura e dell'allevamento, mentre la seconda fase si spinge fino alla determinazione del profitto (Tabella 4-2).

Tabella 4-2. Analisi economica dei processi produttivi aziendali

RIFERIMENTO AL PROCESSO PRODUTTIVO					
COLTURE			ALLEVAMENTO		
	Valori assoluti	Valori ad ettaro		Valori assoluti	Valori ad UBA
A	Produzione		A	Produzione	
			A1	ULS	
B	Premi specifici		B	Premi specifici	
C	Produzione Complessiva = A + B		C	Prod. Complessiva = A + A1 + B	
D	Costi specifici		D	Costi specifici	
	Di cui:			Di cui:	
	Manodopera avventizia			Manodopera avventizia	
	Altri fattori			Altri fattori	
	Noleggi			Noleggi	
	Fertilizzanti			Alimenti	
	Mezzi di difesa			Veterinario	
E	Margine lordo = C - D		E	Margine lordo = C - D	
RIFERIMENTO ALL'AZIENDA					
	Valori assoluti	Valori ad ettaro		Valori assoluti	Valori ad UBA
F	Costi diretti comuni		F	Costi diretti comuni	
	Di cui:			Di cui:	
	Manodopera salariata			Manodopera salariata	
	Fabbricati			Fabbricati	
	Terreni				
	Impianti				
	Meccanizzazione			Meccanizzazione	
G	Costi indiretti comuni		G	Costi indiretti comuni	
H	Premi comuni		H	Premi comuni	
I	Reddito netto = E - F - G + H		I	Reddito netto = E - F - G + H	
L	Costi imputati		L	Costi imputati	
	Di cui:			Di cui:	
	Manodopera familiare			Manodopera familiare	
	Interessi sui capitali			Interessi sui capitali	
	Di cui:			Di cui:	
	Capitale fondiario			Capitale fondiario	
	Capitale agrario			Capitale agrario	
	Capitale di anticipazione			Capitale di anticipazione	
M	Profitto = I - L		M	Profitto = I - L	

Il margine lordo - ottenuto quale differenza fra la produzione complessiva ed i costi specifici, cioè i costi aziendali direttamente imputabili alla coltura o all'allevamento - offre una valutazione del risultato economico del processo produttivo. Tale parametro permette di confrontare le tecniche di uno stesso processo produttivo prescindendo dalla dotazione strutturale dell'azienda; risulta essere un buon

indicatore della convenienza economica nel breve periodo, poiché rappresenta una base di conoscenza fondamentale per lo sviluppo di applicazioni legate alla pianificazione aziendale.

Il Reddito Netto di ogni processo produttivo rappresenta, invece, la remunerazione dei fattori produttivi conferiti dall'imprenditore (lavoro e capitali); è pari al Margine lordo incrementato del valore dei premi comuni e decurtato dei costi comuni. Infine per differenza tra il reddito netto ed i costi imputati si ottiene quello che è stato indicato come profitto della tecnica.

4.1.2. L'analisi a livello aziendale

Per valutare gli effetti economici dell'introduzione delle tecniche biologiche la metodologia prevede l'elaborazione di un bilancio, a struttura tabellare, che riporta la sintesi a livello aziendale della situazione *ante* conversione e *post* conversione. Come meglio precisato al successivo capitolo 4.2, si è tenuto conto dei vincoli imposti dalla vigente normativa comunitaria, nazionale e regionale, dalle presumibili differenze di prezzo dei prodotti zootecnici biologici rispetto a quelli convenzionali, nonché dei prezzi dei fattori produttivi per l'allevamento biologico.

Di seguito si provvede ad illustrare ordinatamente il significato delle principali variabili del bilancio aziendale, attraverso le quali si sono ricavati opportuni indicatori ed indici al fine di analizzare e descrivere la situazione tecnico-economica per ciascuna azienda, nonché i risultati della simulazione della introduzione delle tecniche biologiche. Le lettere indicate tra parentesi quadre in grassetto sono i riferimenti alle sigle con cui sono identificate le righe corrispondenti sul modello di bilancio (Tabella 4-3).

La Produzione Lorda Vendibile (PLV) [a] è la quota di produzione che l'azienda nel suo complesso può destinare alla vendita, sia i prodotti di origine vegetale [a2], sia animali [a1] sia l'ULS [a3]. Non comprende dunque il valore dei prodotti reimpiegati (consumo interno di beni intermedi), che nel nostro caso sono rappresentati dai foraggi (che vanno dalle foraggere agli allevamenti) e dal letame (che va in senso contrario)¹⁸. Sostanzialmente comprende il volume delle vendite effettive corretto con la variazione delle scorte (in aumento se vi è incremento, in diminuzione se vi è calo) e con le prestazioni in natura effettuate nei confronti dell'imprenditore (autoconsumi) o di terzi (salari, affitti, ecc.). Sono compresi nella PLV, inoltre, i Premi specifici alle Attività Produttive [a4] vale a dire i trasferimenti pubblici alle imprese che costituiscono una componente positiva di reddito che si aggiunge, appunto, alla Produzione Lorda.

Le passività economiche vengono classificate in base al loro comportamento nel tempo. Vengono convenzionalmente definiti costi specifici [b] quelli strettamente connessi ai singoli processi produttivi, che variano in modo pressoché proporzionale all'entità dei medesimi, e che quindi possono subire variazioni notevoli anche nel breve periodo. Oltre ai già citati reimpieghi, i Costi specifici comprendono le seguenti voci:

¹⁸ Un caso particolare è rappresentato dal latte reimpiegato per l'alimentazione dei vitelli nei primi mesi di vita. Tale prodotto viene gestito esclusivamente all'interno dell'allevamento, in cui rappresenta contemporaneamente un costo ed un ricavo: pertanto può essere escluso da entrambe le grandezze.

- *Spese per Colture:* sementi e piante, fertilizzanti, prodotti di difesa, noleggi, manodopera avventizia, altre spese;
- *Spese per Allevamenti:* alimenti acquistati, veterinario, noleggi, manodopera avventizia, altre spese.

La differenza [PLT – Costi specifici] a livello di azienda costituisce il Reddito Lordo Aziendale [c] che, secondo la definizione qui utilizzata, è ancora comprensivo, oltre che dei costi diretti ed indiretti, dei costi del lavoro non avventizio e dei capitali (oltre che, ovviamente, del profitto d'impresa).

I costi comuni sono classificati nel prospetto di bilancio sotto due categorie, denominate rispettivamente costi diretti [d] ed indiretti [e] che comprendono rispettivamente i costi relativi alla manodopera non familiare, le manutenzioni ordinarie, gli ammortamenti, affitti, spese generali e relative a lubrificanti, carburanti e combustibili la prima voce e le spese di assicurazioni, consumi elettrici e dell'acqua potabile nel secondo.

L'ultima voce di costo è riferita agli interessi [h]; ad essa fanno capo gli interessi passivi sui capitali utilizzati dall'impresa, relativi al Capitale Fondiario, al Capitale di Anticipazione e al Capitale Macchine.

Un'ulteriore componente del conto economico aziendale da considerare per calcolare gli indicatori di reddito è rappresentata da un'ulteriore tipologia di trasferimenti pubblici alle imprese (oltre a quelli già addizionati direttamente alla PLV), vale a dire le Integrazioni di reddito aziendale [f].

Dalle categorie di ricavo e di costo ora esaminate è possibile determinare due fondamentali indicatori del reddito aziendale: il Reddito Netto [g] ed il Reddito di lavoro familiare [i]; a partire da questi sono calcolati alcuni specifici indici (PLV/UBA, Reddito netto/ULF, Reddito di lavoro familiare/ULF, ecc.).

Tabella 4-3. Bilancio economico aziendale per descrivere la situazione *ante* e *post* conversione

AZIENDA		UM	Valori assoluti situazione <i>ante</i> conversione	Valori assoluti situazione <i>post</i> conversione (1)	Valori assoluti situazione <i>post</i> conversione (2)	Valori assoluti situazione <i>post</i> conversione (3)
a	Produzione complessiva					
a1	di cui PLV zootecnica					
a2	di cui PLV vegetale					
a3	di cui ULS					
a4	di cui premi specifici					
b	Costi specifici					
c	Reddito lordo = a-b					
d	Costi diretti comuni					
e	Costi indiretti comuni					
f	Premi comuni					
g	Reddito netto = c-d-e+f					
h	Interessi sui capitali					
i	Reddito di Lavoro familiare = g-h					

4.1.3. La scheda di rilevazione e gli schemi per la presentazione dei risultati

I dati in azienda sono rilevati tramite interviste di persona usando come strumenti di rilevazione i questionari cartacei già utilizzati nello studio “*Analisi e confronti tra tecniche produttive agricole in Valle d'Aosta*” (2001-2002). I questionari relativi alle tecniche produttive agricole sono articolati in tre sezioni:

- *Sezione aziendale*: questa sezione è unica per tutte le tecniche ed è destinata a raccogliere le informazioni riferite all'azienda nel suo complesso
- *Sezione di processo*: è articolata in due modelli fondamentali, destinati ad accogliere informazioni relative rispettivamente ai processi produttivi vegetali (coltivazioni) ed a quelli animali (allevamenti). La definizione del processo, l'attribuzione degli aiuti di competenza e dell'uso dei fabbricati alle specifiche tecniche è trattato in modo analogo nei due processi.
- *Sezione della tecnica*: quest'ultima sezione, comune a tutti i processi produttivi, è destinata all'analisi delle produzioni e relative utilizzazioni, ma soprattutto alla rilevazione del calendario delle operazioni - impiego di lavoro, di meccanizzazione e di mezzi tecnici. La sezione della tecnica termina con una parte che riguarda la rilevazione qualitativa e quantitativa dei prodotti ottenuti e commercializzati. I prodotti sono definiti con un codice del processo produttivo (coltura o allevamento) già utilizzato nella contabilità generale, ed uno relativo alla qualità del prodotto (ad esempio: verde, essiccato, confezionato, ecc.).

Il caricamento dei dati su supporto informatico è effettuato tramite uno specifico *software* (QUEST) appositamente sviluppato in ambiente Microsoft Access® dall'INEA per lo studio delle tecniche produttive agricole; esso consente sia di archiviare in una base dati relazionale i dati di più tecniche attuate in diversi esercizi ed aziende, sia di svolgere con efficienza le successive analisi ed elaborazioni. Il programma, sfruttando le possibilità offerte dai recenti sviluppi delle tecniche microinformatiche, gestisce e guida l'inserimento dei dati in modo da limitare la possibilità di registrazioni errate, e mette a disposizione una serie di automatismi (*combobox*, controlli relazionali, validazione in linea) che riducono al minimo la fatica inevitabilmente connessa all'operazione di immissione dati. L'aggiornamento dei dati avviene in tempo reale e dagli archivi è possibile visualizzare, a video e/o tramite stampa, la situazione relativa ai singoli processi.

4.2. Le ipotesi alla base delle simulazioni

Al fine di simulare gli effetti derivanti dall'introduzione dei metodi biologici nelle imprese zootecniche della Valle di Rhêmes è stato considerato il possibile differenziale di prezzo dei fattori produttivi biologici rispetto a quelli "convenzionali"; ciò, naturalmente, allo scopo di stimare correttamente i maggiori costi connessi alla gestione biologica delle "aziende pilota". Inoltre, si è tenuto conto dei vincoli imposti dalla vigente normativa regionale e dei possibili ostacoli legati all'attuale organizzazione degli allevamenti, essendo questi ultimi sovente interessati allo scambio temporaneo (fida) del bestiame.

Viste le peculiarità del sistema agro-zootecnico della Valle di Rhêmes, caratterizzato dalla presenza pressoché esclusiva di superfici foraggere condotte in modo estensivo a supporto dell'allevamento bovino, è ragionevole supporre che le maggiori difficoltà cui andranno incontro gli allevatori biologici riguarderanno il rifornimento di alimenti concentrati, necessariamente di provenienza extra-regionale. Gli operatori del settore sono concordi nell'affermare che l'industria mangimistica è pronta a soddisfare la richiesta degli allevatori biologici e che non dovrebbero incontrarsi particolari difficoltà nel reperire i

prodotti necessari per l'alimentazione del bestiame in conversione e biologico; per i mangimi complementari forniti dall'industria mangimistica il sovrapprezzo si aggira, dunque, intorno al +20%.

Per quanto attiene invece ai foraggi essiccati, si pensa che non debbano sussistere problemi di approvvigionamento, né a livello di azienda, né a livello di comprensorio. Tuttavia, nel caso si rendesse necessario disporre di quote supplementari di foraggio per l'alimentazione invernale dei capi allevati in Valle di Rhêmes, si ipotizza che queste possano essere acquistate ad un prezzo superiore del 25-30% rispetto al fieno non biologico.

Come noto, la gestione degli animali in produzione zootecnica secondo i metodi biologici non rappresenta solamente un cambiamento nella tecnica di allevamento, bensì costituisce un nuovo orientamento culturale nell'affrontare i problemi della zootecnia. Ciò vale specialmente per quanto riguarda la gestione igienico-sanitaria dell'allevamento: infatti, il controllo costante del bestiame sotto il profilo sanitario deve essere attuato in prima persona dall'allevatore e periodicamente da veterinari specializzati, in quanto elemento indispensabile per conoscere la propensione di una mandria verso determinate patologie piuttosto che altre, per determinarne le cause ed approntare i necessari rimedi preventivi ed eventualmente tenere pronti i medicinali curativi¹⁹.

Allo stato attuale risulta la presenza in Valle d'Aosta di un paio di veterinari omeopati pronti ad operare presso gli allevamenti biologici. Tuttavia, si ritiene che il numero dei professionisti disponibili ad acquisire le necessarie competenze in tema di medicina omeopatica, fitoterapia, ecc. possa crescere con facilità al crescere delle sollecitazioni - vale a dire, della domanda di prestazioni specialistiche - da parte degli allevatori. La minor incidenza di malattie a seguito dell'azione di prevenzione, induce a credere che per gli allevamenti bovini biologici non debba registrarsi un incremento delle spese sanitarie: di ciò si è tenuto conto ai fini di simulare gli effetti economici della conversione alle tecniche biologiche, ipotizzando una sostanziale invarianza dei costi sostenuti per garantire la sanità animale.

Neppure a riguardo dell'impiego di lavoro sono state apportate variazioni, in quanto si ritiene che le attuali tecniche di gestione degli allevamenti e delle coltivazioni foraggere non siano dissimili da quelle richieste per ottenere la certificazione biologica delle produzioni. Probabilmente, un certo aggravio si avrà dal punto di vista della qualità del lavoro, in particolare delle funzioni direttive ed amministrative solitamente a carico del conduttore, in quanto l'esercizio dell'agricoltura biologica è certamente più "burocratizzato" rispetto alla pratica "convenzionale", richiedendo una maggior cura nella raccolta e nella conservazione delle informazioni da mettere a disposizione dell'organismo di certificazione il quale deve attestare l'effettiva biologicità dei processi produttivi aziendali.

Allo stesso modo, nel simulare la situazione *post* introduzione del metodo biologico non sono state previste modifiche alla situazione strutturale delle aziende, in particolare per quanto concerne l'architettura degli edifici rurali in cui è ricoverato il bestiame a fondovalle, dopo la discesa dall'alpeggio e dal *mayen*.

¹⁹ Le prescrizioni normative in tema di profilassi e zootecnia del bestiame biologico sono state brevemente richiamate al capitolo 2.1.

Per quanto riguarda la parte attiva del bilancio aziendale, le informazioni assunte attraverso i “testimoni di qualità”²⁰ hanno consentito di formulare delle stime circa il differenziale di prezzo che spunteranno le produzioni biologiche zootecniche rispetto alla situazione attuale. Come si evince dalla Tabella 4-4, sono state formulate tre differenti ipotesi in merito alla variazione del prezzo di vendita dei prodotti lattiero-caseari (essenzialmente, latte destinato alla produzione di Fontina) e del prezzo del bestiame da vita.

Nel primo caso si reputa che gli allevatori possano spuntare un *premium price* superiore del 5-15% rispetto al prodotto convenzionale: un’ipotesi assai realistica (ipotesi 2) induce a ritenere che il latte biologico possa essere esitato ad un prezzo del 10% superiore rispetto a quello attualmente corrisposto dal caseificio cui esso è conferito. Si tratterebbe, dunque, di cifre alquanto contenute, per quanto è bene considerare che l’offerta di Fontina biologica consentirebbe di segmentare opportunamente il mercato e permetterebbe di superare le difficoltà di collocazione delle produzioni incontrate negli anni recenti dal celebre formaggio DOP che, secondo molti osservatori, è ormai pervenuto alla cosiddetta “fase di maturità”²¹.

Il prezzo del bestiame giovane, invece, potrebbe registrare una variazione positiva del 3-10% rispetto alla situazione di mercato attuale. Buone prospettive potrebbero aversi per i vitelli non destinati alla rimonta ma che potrebbero essere destinati all’allevamento ed all’ingrasso in aziende biologiche specializzate in tali produzioni in ambito extra-regionale. È bene ricordare, infatti, che a fine 2003 scadrà la deroga all’approvvigionamento, a inizio ciclo, di animali non biologici per la produzione di carne: in sostanza, salvo prolungamento della deroga, dal 2004 non sarà più possibile l’ingrasso di animali convenzionali sui quali si chiede la conversione, il che rappresenterà una *chance* per gli allevatori di vacche da latte, poiché renderà possibile la creazione di un mercato dei ristalli biologici (Tosi, 2003).

Tabella 4-4. Variazioni apportate ai prezzi dei fattori produttivi e dei prodotti

Prezzi dei fattori produttivi e dei prodotti	ipotesi 1	ipotesi 2	ipotesi 3
prezzo di acquisto dei mangimi	+20%	+20%	+20%
prezzo di acquisto dei capi da riproduzione	+3%	+5%	+10%
prezzo di vendita dei prodotti lattiero caseari	+5%	+10%	+15%
prezzo di vendita dei foraggi	+15%	+20%	+20%
prezzo di vendita della carne (vitelloni e vacche a fine carriera)	-	-	+3%
prezzo di vendita del bestiame da riproduzione	+3%	+5%	+10%

²⁰ Assai utili informazioni sono state fornite dai responsabili del caseificio di Brusson (AO), dove è stato di recente avviato un esperimento di conversione al biologico del tutto analogo a quello oggetto del presente studio. Alcune decine di aziende zootecniche della Valle di Ayas sono attualmente coinvolte in uno specifico progetto per il quale sono stati attentamente valutati i costi della trasformazione (spese per l’alimentazione, la certificazione, ecc.) ed altrettanto attentamente si sono stimati i benefici (in termini di maggiori ricavi, di migliore collocazione delle produzioni lattiero casearie, ecc.) che presumibilmente scaturiranno a seguito della conversione.

²¹ La Cooperativa Produttori Latte e Fontina - che tratta annualmente circa i tre quarti della Fontina prodotta in Valle d’Aosta - ha da tempo considerato la possibilità di produrre “biologico”, al fine di acquisire ulteriori quote di mercato, collocandosi in nuove nicchie; essendo la Cooperativa un produttore “monoprodotto”, la strada migliore per guadagnare nuove quote di mercato pare essere la diversificazione: Fontina biologica, Fontina biologica prodotta con latte d’alpeggio da commercializzare in aggiunta al tradizionale prodotto non biologico (cfr. Seroglia e Trione, 2002).

Un discorso particolare, invece, va fatto a proposito del prezzo della carne del bestiame biologico. Infatti, le informazioni fornite dagli operatori inducono a ritenere che solo nell'ambito di uno scenario particolarmente ottimistico (ipotesi 3) si possa prevedere un contenuto aumento (+3%) del prezzo della carne, tenendo conto che si tratterebbe, in massima parte, delle vacche a fine carriera. Allo stato attuale, infatti, i capi di sesso femminile delle aziende zootecniche della Valle di Rhêmes sono allevati per la rimonta dell'allevamento da latte, mentre i maschi sono per lo più venduti fuori Valle entro il primo mese di vita, destinati alla produzione di carne; infine, pochi vitelloni sono ingrassati e destinati all'autoconsumo familiare, ovvero venduti a macellai locali che trattano carni di bovini di razza Valdostana.

Come noto, la stagionalità dei parti, connessa alla pratica dell'alpeggio, fa sì che le vacche a fine carriera debbano necessariamente essere vendute nel periodo che intercorre tra la discesa dagli alpeggi e la stagione dei parti: si tratta quindi spesso di animali non pronti per il macello, e perciò poco apprezzati. Per valorizzare tali soggetti sarebbe necessario forzarne l'alimentazione al fine di prepararli adeguatamente per il macello; ciò, tuttavia, in genere non viene fatto data l'impossibilità di vedere compensati attraverso un più elevato prezzo di vendita dei capi i costi aggiuntivi di stabulazione e di alimentazione (i concentrati, infatti, sono necessariamente di provenienza extra-regionale)²².

Nel simulare gli effetti sul bilancio delle "aziende pilota" della Valle di Rhêmes si è tenuto conto delle modifiche subite dal quadro della contribuzione pubblica a seguito della trasformazione in senso biologico degli allevamenti. Come si vedrà al successivo capitolo 4.3, infatti, l'entità dei trasferimenti pubblici alle aziende agricole è di assoluto rilievo in Valle ed è in grado di condizionare fortemente i risultati economici delle imprese.

In particolare, l'adozione dei metodi biologici di allevamento consente alle imprese di aderire alla specifica misura del PSR che prevede la corresponsione di 450 euro per ettaro di superficie foraggera sfalcata la cui produzione è destinata all'alimentazione del bestiame senza pregiudicare, per altro, la possibilità di beneficiare, dei premi legati alle altre "misure agroambientali" del PSR ed alle indennità a favore delle aziende localizzate in aree montane e svantaggiate. Infine, le spese per gli oneri sostenuti dall'organismo certificatore sono state valutate per ciascuna azienda in 200 euro/anno, di cui l'80% è a carico dell'Amministrazione regionale, secondo quanto previsto dalla L.R. n. 36/99.

²² Gli studi realizzati, in particolare, dall'Institut Agricole Régional di Aosta in merito alle possibilità di valorizzazione della carne delle razze bovine autoctone valdostane hanno messo in evidenza che, se da una parte la carne potrebbe essere considerata come una forma di integrazione del reddito derivante dalla produzione del latte, dall'altra, lo scarso interesse fino ad oggi riscontrato da questa filiera, è senz'altro da attribuire a ragioni economiche, alla scarsa disponibilità di cereali ed all'impossibilità di concorrere con aree più vocate con allevamenti altamente specializzati. Secondo A. Chatel (2002) per rendere remunerativo l'allevamento da carne in Valle d'Aosta sembrerebbe necessario, sulla base delle attuali conoscenze, ottimizzare gli accrescimenti riducendo la variabilità (attraverso un'opportuna selezione dei capi) e migliorando l'alimentazione del bestiame. Tra l'altro, un'alimentazione qualitativamente adeguata renderebbe maggiormente apprezzabile la carne da parte del consumatore.

4.3.1 risultati economici aziendali ante e post conversione

Dall'analisi dei singoli bilanci delle “aziende pilota” nella situazione attuale e quelli scaturenti dalle simulazioni descritte al precedente capitolo 4.2; è stato possibile valutare le modifiche che intervengono, per ciascuna azienda, alla struttura dei costi, dei ricavi e dei trasferimenti pubblici a seguito della introduzione delle tecniche biologiche, giuste le ipotesi da noi formulate. Nella Tabella 4-5 sono invece descritti pochi indicatori (e indici) del bilancio aziendale, utili per addivenire ad un sintetico confronto interaziendale.

Considerando la situazione economica *ante* conversione è possibile osservare la notevole variabilità delle produzioni e dei redditi delle “aziende pilota”, in buona misura conseguente alla già richiamata eterogeneità per quanto concerne la situazione strutturale (cfr. capitolo 3.1). Come si può notare, infatti, la produzione complessiva delle aziende oscilla tra i 20 ed i 75 mila euro ed il reddito lordo è anch'esso assai variabile, compreso in un *range* tra i 15 ed i 65 mila euro (tra 9 e 74 mila euro il reddito netto). Così pure il reddito netto unitario varia tra i 5 e i 24 mila euro circa; in particolare, nelle aziende di più piccole dimensioni si aggira intorno ai 7-8 mila euro per ULF (sotto questo punto di vista, l'azienda 1120 risulta particolarmente efficiente: il suo reddito netto unitario è di poco inferiore a 17 mila euro).

Una notazione assai importante riguarda l'incidenza dei trasferimenti pubblici sui risultati economici aziendali, che è in quasi i tutti i casi estremamente significativa: risulta pertanto indispensabile che, anche nella situazione *post* conversione, sia garantito un adeguato livello di integrazione alle aziende.

. Innanzitutto, i premi specifici alle coltivazioni ed agli allevamenti sono rappresentati soprattutto dalle erogazioni per l'adesione alle misure agro-ambientali, che contribuiscono in misura notevole (30-40%) alla produzione lorda complessiva. Pure, se si confronta l'incidenza dei premi specifici rispetto al reddito lordo aziendale, si vede che essa va da un minimo del 9% (azienda 1120) ad un massimo del 57% (azienda 005). Ancor più rilevante è l'incidenza dei trasferimenti totali, vale a dire dei premi specifici e comuni, rispetto al reddito netto aziendale. Si osserva, infatti, che tale indice in misura variabile tra il 15% dell'azienda 252 ed oltre il 100% dell'azienda 002: il che significa che la remunerazione spettante all'imprenditore per i capitali, il lavoro ed i fattori della produzione dal medesimo apportati è integralmente ascrivibile ai trasferimenti pubblici. Inoltre, è possibile rilevare che nel caso specifico dell'azienda 639 i premi comuni (essenzialmente, le indennità compensative) sono superiori ai costi comuni, cosicché il reddito netto (al lordo dei medesimi) risulta addirittura superiore al reddito lordo.

Scorrendo i bilanci economici aziendali, si può osservare che alcune aziende presentano una elevata incidenza dei costi totali rispetto alla PLV (60-75%) a ragione delle alte quote di ammortamento delle macchine: come già accennato, è questo un chiaro indice di sovra meccanizzazione, fenomeno per altro diffuso tra le aziende agricole valdostane.

Per quanto concerne i risultati economici *post* conversione le simulazioni effettuate evidenziano la convenienza economica alla trasformazione in senso biologico; infatti, nonostante l'aumento dei costi specifici - essenzialmente riconducibili al maggior costo dei mangimi - per tutte le tre ipotesi formulate risulta un incremento degli indicatori della parte attiva del bilancio aziendale.

Tabella 4-5. Alcuni indicatori ed indici di bilancio delle “aziende pilota” ante e post conversione

SITUAZIONE ANTE CONVERSIONE	001	002	003	005	006	252	639	640	1120	644
Produtz. Lorda Complessiva (€)	19.617	22.415	28.795	42.226	20.622	76.110	76.324	39.071	61.338	43.943
Premi specifici (€)	2.195	9.731	3.785	12.787	4.736	-	9.320	13.313	4.966	8.801
Premi comuni (€)	4.354	3.970	8.500	16.319	-	7.989	23.412	14.285	7.780	12.175
Reddito lordo (€)	18.005	20.469	25.604	22.532	13.516	66.109	65.211	32.160	54.746	35.428
Reddito netto (€)	15.682	13.241	16.001	23.303	8.878	53.091	73.771	28.346	50.694	30.068
Premi totali (€)	6.549	13.701	12.285	29.106	4.736	7.989	32.732	27.598	12.746	20.976
Premi specifici / P.L.C. (%)	11%	43%	13%	30%	23%	0%	12%	34%	8%	20%
Premi spec. / Reddito lordo (%)	12%	48%	15%	57%	35%	0%	14%	41%	9%	25%
Premi totali / Reddito netto (%)	42%	103%	77%	125%	53%	15%	44%	97%	25%	70%
SITUAZIONE POST CONVERSIONE (IPOTESI 1)	001	002	003	005	006	252	639	640	1120	644
Produtz. Lorda Complessiva (€)	22.131	24.500	32.166	53.173	23.916	86.113	82.168	42.633	64.903	48.272
Premi specifici (€)	3.503	11.304	5.664	22.296	7.202	6.479	11.982	15.592	6.140	11.537
Premi comuni (€)	4.354	3.970	8.500	16.319	-	7.989	23.412	14.285	7.780	12.175
Reddito lordo (€)	20.315	22.218	28.383	24.767	15.891	74.114	69.574	34.603	57.653	38.509
Reddito netto (€)	17.992	14.990	18.780	25.538	11.252	61.095	78.134	30.790	53.600	33.150
Premi totali (€)	7.856	15.274	14.164	38.615	7.202	14.468	35.394	29.877	13.920	23.712
Premi specifici / P.L.C. (%)	16%	46%	18%	42%	30%	8%	15%	37%	9%	24%
Premi spec. / Reddito lordo (%)	17%	51%	20%	90%	45%	9%	17%	45%	11%	30%
Premi totali / Reddito netto (%)	44%	102%	75%	151%	64%	24%	45%	97%	26%	72%
SITUAZIONE POST CONVERSIONE (IPOTESI 2)	001	002	003	005	006	252	639	640	1120	644
Produtz. Lorda Complessiva (€)	22.966	24.923	33.318	54.378	24.304	89.567	85.313	43.779	66.834	49.832
Premi specifici (€)	3.503	11.304	5.664	22.296	7.202	6.479	11.982	15.592	6.140	11.537
Premi comuni (€)	4.354	3.970	8.500	16.319	-	7.989	23.412	14.285	7.780	12.175
Reddito lordo (€)	21.150	22.642	29.534	25.972	16.278	77.568	72.719	35.750	59.584	40.069
Reddito netto (€)	18.827	15.414	19.932	26.743	11.640	64.549	81.279	31.936	55.531	34.709
Premi totali (€)	7.856	15.274	14.164	38.615	7.202	14.468	35.394	29.877	13.920	23.712
Premi specifici / P.L.C. (%)	15%	45%	17%	41%	30%	7%	14%	36%	9%	23%
Premi spec. / Reddito lordo (%)	17%	50%	19%	86%	44%	8%	16%	44%	10%	29%
Premi totali / Reddito netto (%)	42%	99%	71%	144%	62%	22%	44%	94%	25%	68%
SITUAZIONE POST CONVERSIONE (IPOTESI 3)	001	002	003	005	006	252	639	640	1120	644
Produtz. Lorda Complessiva (€)	23.643	25.429	34.379	55.640	24.895	93.317	88.625	44.936	69.530	51.550
Premi specifici (€)	3.503	11.304	5.664	22.296	7.202	6.479	11.982	15.592	6.140	11.537
Premi comuni (€)	4.354	3.970	8.500	16.319	-	7.989	23.412	14.285	7.780	12.175
Reddito lordo (€)	21.827	23.148	30.596	27.234	16.870	81.317	76.031	36.907	62.279	41.787
Reddito netto (€)	19.504	15.920	20.993	28.005	12.231	68.299	84.591	33.094	58.227	36.427
Premi totali (€)	7.856	15.274	14.164	38.615	7.202	14.468	35.394	29.877	13.920	23.712
Premi specifici / P.L.C. (%)	15%	44%	16%	40%	29%	7%	14%	35%	9%	22%
Premi spec. / Reddito lordo (%)	16%	49%	19%	82%	43%	8%	16%	42%	10%	28%
Premi totali / Reddito netto (%)	40%	96%	67%	138%	59%	21%	42%	90%	24%	65%

Il reddito lordo aziendale manifesta variazioni positive comunque apprezzabili, che nell'ipotesi 2 (che potremmo definire assai "realistica") oscillano tra il 10 e il 20%. I più elevati redditi rispetto alla situazione *ante* conversione sono garantiti dal maggior valore delle produzioni, essenzialmente di latte e Fontina e, in subordine, dell'Utile Lordo di Stalla. L'entità dei trasferimenti pubblici agli allevamenti biologici è tale da garantire un sostegno analogo (e, in taluni casi aziendali, addirittura superiore) rispetto alla situazione ante conversione. In particolare si osserva come, a conversione avvenuta, i premi specifici incidano sul reddito lordo da un minimo dell'8% (azienda 252) nelle ipotesi 2 e 3, ad un massimo del 90% (azienda 005) nell'ipotesi 1.

In generale, dunque, il giudizio di convenienza economica alla conversione al biologico è positivo per le "aziende pilota" della Valle di Rhêmes; è bene evidenziare, tuttavia, che alcune di esse manifestano inefficienza a carattere strutturale, per altro già presente nella situazione *ante* conversione, in grado di inficiare i risultati economici.

Infine, occorre aggiungere che per gli allevamenti bovini sicuramente non ci sono problemi circa la collocazione dei prodotti biologici sul mercato, mentre per quanto riguarda le aziende che allevano ovi-caprini sussistono alcuni dubbi circa l'effettiva convenienza alla conversione. La consistenza media dei capi allevati nelle suddette aziende e le relative produzioni sono tali da non consentire l'attivazione di una specifica filiera biologica ovi-caprina, pur essendo naturalmente possibile la produzione di formaggi freschi variamente aromatizzati e di carne e prodotti carnei trasformati.

5. La filiera biologica zootecnica in Valle di Rhêmes

Come ricordato nel capitolo introduttivo, lo studio commissionato all'INEA dal Dipartimento Agricoltura della Regione Autonoma Valle d'Aosta è da considerarsi propedeutico alla realizzazione di uno specifico *work-package* contemplato dal progetto NE.PRO.VAL.TER - INTERREG 3b Spazio Alpino²³. Pertanto, la ricerca ha perseguito lo scopo di verificare la suscettibilità alla trasformazione in senso biologico del gruppo di imprese zootecniche “pilota” localizzate nella Valle di Rhêmes, essenzialmente, simulando gli effetti della conversione sui risultati economici aziendali. Tuttavia, le informazioni raccolte nel corso dell'indagine in merito alle possibilità di mercato delle produzioni zootecniche biologiche e le notizie relative alle potenzialità produttive dell'intero comprensorio consentono di prefigurare lo scenario conseguente alla diffusione dei metodi biologici negli allevamenti della Valle di Rhêmes e, ancora meglio, di evidenziare i punti di forza e gli elementi di debolezza connessi alla creazione in tale ambito territoriale di una filiera biologica zootecnica.

Naturalmente, sotto un profilo non esclusivamente microeconomico, l'obiettivo non è più soltanto (o principalmente) quello di massimizzare il profitto e/o di garantire la piena collocazione sul mercato delle produzioni zootecniche aziendali. Nella scelta di adottare i metodi biologici di allevamento del bestiame diventano determinanti le motivazioni di carattere ambientale (migliore salvaguardia e protezione del territorio) e la coscienza che tale scelta consente lo sviluppo anche di altre attività rurali correlate, come il turismo e l'agriturismo, l'artigianato, i servizi avanzati, le filiere tipicizzate. In altri termini, la consapevolezza che la presenza di un substrato “biologico” in un territorio può dare impulso a tutte le attività di tipo rurale in senso lato, senza contare che la presenza di un'agricoltura biologica determina spesso un importante ritorno di immagine positivo e di visibilità per il sistema rurale nel suo complesso.

Ancora, secondo numerosi Autori, la scelta di operare in senso biologico induce effetti positivi dal punto di vista dell'occupazione: non tanto, e non sempre, in termini di aumento dell'occupazione (questo, almeno, non pare essere il caso della Valle di Rhêmes) pur essendo, in genere, le tecniche agricole biologiche più *labour intensive* di quelle convenzionali. Soprattutto, si ritiene che l'introduzione di tali tecniche comporti rilevanti conseguenze in termini di *qualità* del lavoro agricolo: tale approccio muove dalla considerazione che, in genere, gli agricoltori biologici sono soddisfatti della scelta effettuata, risultano fortemente motivati sul piano personale e che, dunque, sono attivi sul piano dell'informazione, dell'aggiornamento e della comunicazione. In sostanza, si osserva una maggiore professionalità degli addetti operanti nelle aziende di tipo biologico, che non in quelle convenzionali. Questo fatto risulta dovuto a diversi fattori, tra cui: la relativa mancanza di figure di consulenza (veterinari, agronomi) sufficientemente preparate; la necessità di produrre all'interno dell'azienda i fattori della produzione; la necessità da parte dell'allevatore di controllare costantemente e in prima persona la mandria sotto il profilo sanitario; l'esigenza di ricercare i canali commerciali appropriati attraverso i quali esitare le produzioni biologiche.

²³ Il *work-package* è denominato “*Organic dairy production in the transnational Alpine areas*”; tra i suoi obiettivi è la creazione di una rete transnazionale per lo sviluppo delle aree alpine interessate dall'allevamento biologico del bestiame, allo scopo di favorire il soddisfacimento dell'aumentata domanda di prodotti lattiero-caseari di qualità espressa da parte dei consumatori e l'aumento del reddito degli allevatori.

In riferimento a quanto accade nella Valle di Rhêmes, si manifesta chiaramente la volontà di un gruppo di imprenditori agricoli di introdurre le tecniche biologiche presso i propri allevamenti dai quali, come visto al capitolo 3.4, derivano oltre i tre quarti del latte prodotto nel comprensorio. Nel contempo, è evidente la disponibilità da parte dell'Amministrazione regionale di promuovere e supportare - attraverso le necessarie azioni di assistenza tecnica e gli incentivi economici allo scopo previsti - la creazione di una filiera zootecnica in Valle di Rhêmes. Risulta conveniente, pertanto, descrivere ed analizzare in modo ragionato il contesto settoriale e territoriale nel quale si vorrebbe la realizzazione di tale filiera utilizzando la matrice SWOT²⁴ della Tabella 5-1.

Tabella 5-1. Scheda SWOT della filiera biologica zootecnica nella Valle di Rhêmes

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
• strutture aziendali adeguate • carico di bestiame contenuto • autosufficienza foraggera • elevata potenzialità biologica • vantaggio economico comparato rispetto all'allevamento convenzionale • elevati incentivi pubblici alle aziende agricole	• necessità di individuare e di approntare le strutture per la trasformazione del latte di commercializzazione delle produzioni lattiero casearie • necessità di individuare le strutture ed i canali di commercializzazione delle produzioni lattiero casearie • assenza di mercato per la carne • incremento dei costi di alimentazione del bestiame • necessità di organizzare convenientemente il sistema di utilizzazione dei pascoli biologici • necessità di accrescere la formazione degli operatori
OPPORTUNITÀ	MINACCE
• tendenza alla crescita del "green consumerism" • crescita della richiesta da parte del consumatore di garanzie sulla qualità dei prodotti • segmentazione delle produzioni lattiero-casearie locali • possibilità di collocare sul mercato le produzioni zootecniche biologiche in fasce differenziate di prezzi • possibilità di agire su filiera corta collegandosi sul territorio • elevato interesse da parte dell'Amministrazione pubblica	• inasprimento del quadro concorrenziale • difficoltà a rendere riconoscibile il prodotto a scala sovralocale • aumento del costo delle materie prime di provenienza extra-regionale • possibile diminuzione dei consumi • scadenza di talune deroghe previste dalla normativa • difficili rapporti con gli operatori della fase terminale della filiera

Come si può vedere, i fondamentali elementi che inducono a considerare con favore la creazione di una filiera zootecnica biologica in Valle di Rhêmes sono riconducibili, innanzitutto, alle caratteristiche delle imprese zootecniche ivi localizzate. Queste ultime dispongono, infatti, di strutture sufficientemente adeguate ed il bestiame allevato è commisurato alle risorse foraggere disponibili nella Valle; in ogni caso, il carico animale è contenuto entro i limiti stabiliti dalla normativa che regola le produzioni biologiche. Soprattutto, l'autosufficienza foraggera è garantita a livello di comprensorio: le numerose aziende non zootecniche presenti in Valle che producono fieno potrebbero utilmente adottare anch'esse i metodi biologici e mettere così a disposizione degli allevamenti una quantità aggiuntiva di foraggi essiccati.

²⁴ Si ricorda che, in termini del tutto generali, lo scopo dell'analisi SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, Threats) consiste nel definire le opportunità di sviluppo di un'area territoriale o di un settore o ambito di intervento, che derivano da una valorizzazione dei punti di forza e da un contenimento dei punti di debolezza (che sono propri del contesto di analisi e sono, dunque modificabili) alla luce del quadro di opportunità e rischi che deriva, di norma, dalla congiuntura esterna (e non è, quindi, modificabile).

In ogni caso, è da considerare favorevolmente il fatto che il sistema zootecnico della Valle di Rhêmes manifesta una elevata “potenzialità biologica”, intesa come relativa facilità alla “conversione” al biologico; ed è stato chiaramente evidenziato al precedente capitolo 4 come, in linea di massima, la conduzione biologica delle aziende sia in grado di garantire un discreto *plus*, dal punto di vista economico, rispetto alle produzioni convenzionali, pur tenendo conto, ovviamente, dei premi e delle sovvenzioni specificamente assegnati a questa tipologia di produttori. A questo proposito, non si può nascondere che un punto di forza fondamentale della potenziale filiera biologica in Valle di Rhêmes sia riconducibile proprio all’elevato sostegno pubblico finalizzato ad agevolare la conversione ed il mantenimento delle tecniche biologiche, sotto forma sia di trasferimenti finanziari, sia di assistenza alla gestione tecnico-economica aziendale²⁵.

Di converso, gli elementi di debolezza riguardano principalmente le fasi “a valle” della filiera: sono riconducibili, cioè, alle reali possibilità di trasformare e commercializzare le materie prime prodotte. Innanzitutto, l’inconsistenza del mercato della carne biologica (ovvero, l’estrema difficoltà di raggiungere gli operatori finali della filiera: GDO e negozi specializzati) suggerisce di non “puntare” su questa tipologia di prodotto che, del resto, anche in riferimento al sistema zootecnico “convenzionale” è del tutto secondaria rispetto alla produzione di latte e Fontina. Per quanto riguarda questi ultimi, un forte elemento di debolezza è ravvisabile nella necessità di creare *ex novo* le strutture di trasformazione e di commercializzazione delle produzioni lattiero-casearie, oppure di adattare le strutture già esistenti (il caseificio di Chatel-Argent).

Allo stato, dunque, gli ostacoli più evidenti all’attivazione del processo che potrebbe fare della Valle di Rhêmes un vero e proprio “comprensorio biologico” sembra essere la poca chiarezza circa il come e dove trasformare il latte prodotto e la mancanza di una strategia che consenta di individuare chiaramente le strutture ed i canali attraverso i quali saranno commercializzate le produzioni zootecniche biologiche della Valle di Rhêmes²⁶.

²⁵ Giova ricordare, in proposito, i risultati di una recente indagine condotta a cura del Centro Ricerche Produzioni Animali S.p.A. di Reggio Emilia (Menghi e de Roest, 2002). Il costo di produzione del latte alimentare prodotto in un gruppo di allevamenti bovini biologici localizzati in zone collinari e montane dell’Emilia Romagna è stato confrontato con quello di analoghi allevamenti condotti secondo le tecniche convenzionali.

In tali condizioni è stato verificato che i modesti contributi UE garantiti alle aziende zootecniche biologiche (4,5 euro/q di latte prodotto) oltre al modesto differenziale del prezzo di vendita dei prodotti (2-3 euro/q di latte e circa 8 euro di ricavi extra dovuti alla maggiore remunerazione della carne prodotta) si rivelano insufficienti a rendere competitiva questa forma di allevamento rispetto al convenzionale.

Gli Autori notano come “per raggiungere la medesima e modesta remunerazione del lavoro e del capitale delle aziende convenzionali (nell’ipotesi che contributi comunitari per le produzioni biologiche rimangano nel tempo) il prezzo del latte biologico dovrebbe essere del 13% superiore a quello del latte convenzionale. In assenza dei contributi tale differenza dovrà essere del 21%”.

²⁶ Non è compito del presente studio stabilire se sia più conveniente adattare - dal punto di vista strutturale e dell’organizzazione del lavoro - il caseificio sociale di Villeneuve, rendendo ivi possibile la trasformazione del latte biologico, oppure costruire una struttura *ad hoc*, dimensionata per la esclusiva lavorazione del latte biologico prodotto nel comprensorio. È evidente che alla base della scelta sul “dove” caseificare e sul “come” commercializzare il latte biologico della Valle di Rhêmes sono considerazioni sia di natura economica, sia di opportunità politica.

Ulteriori elementi di debolezza possono essere individuati nel maggior costo della razione alimentare, legato all'approvvigionamento di mangimi biologici – necessariamente di provenienza extra-aziendale che, come visto al precedente capitolo 4.2, costano circa il 20% in più rispetto ai mangimi convenzionali – e, pure, nella necessità di acquisire adeguate superfici foraggiere d'alpe sulle quali gestire convenientemente il pascolamento estivo del bestiame. Sarebbe auspicabile poter disporre di pascoli d'alpe localizzati nell'ambito del comprensorio, accessibili a tutti gli allevatori biologici, compresi quelli che danno in fida i propri capi durante la stagione dell'alpeggio.

Infine, tra gli elementi di debolezza può considerarsi la necessità di accrescere la formazione degli operatori, sia per quanto attiene gli aspetti tecnici legati alla conduzione biologica degli allevamenti, sia soprattutto in merito agli oneri di tipo burocratico legati alla necessità di far certificare da un organismo di controllo autorizzato il metodo di produzione biologico.

Lo schema SWOT di Tabella 5-1 riporta anche le opportunità e le minacce legate alla congiuntura socio-economica e politica, che possono interferire sul futuro sistema biologico zootecnico della Valle di Rhêmes.

Innanzitutto, tra le opportunità per la creazione della filiera possono senz'altro individuarsi la tendenziale crescita della domanda di prodotti biologici e, più in generale, della richiesta da parte di una larga fascia di consumatori di sufficienti garanzie in merito alla qualità ed alla tracciabilità dei prodotti alimentari acquistati.

Come noto, l'analisi del cosiddetto *consumer behavior* nei confronti dei prodotti agroalimentari in generale, e dei prodotti biologici in particolare, pone in luce la crescente attenzione dei consumatori verso le qualità intrinseche ed estrinseche di tali prodotti ed evidenzia l'esistenza di una marcata cultura del prodotto alimentare. Le tendenze di acquisto derivano, in genere, da decisioni mirate, informate e coscienti che tengono conto, tra l'altro, degli equilibri socio-ambientali, della ricerca di benessere soggettivo e del desiderio di naturalità, di igiene e salubrità dei prodotti; sotto questi punti di vista, dunque, le produzioni zootecniche biologiche locali sono in grado di fornire tutte le indispensabili garanzie richieste dai consumatori.

I quesiti emergenti, di natura economica, sono, a nostro giudizio, essenzialmente i seguenti: posto che sia tecnicamente possibile, è economicamente conveniente adattare le strutture del caseificio di Chatel-Argent? (a questa domanda devono rispondere, innanzitutto, i soci del caseificio); qualora si trattasse di costruire un nuovo stabilimento di lavorazione del latte, in che misura i privati intendono partecipare ai necessari investimenti? (a questa domanda devono rispondere gli allevatori della Valle di Rhêmes decisi ad intraprendere l'attività di produttori biologici).

Per quanto attiene, invece, alle questioni di opportunità "politica" occorre considerare che l'esistenza di una struttura dedicata alla lavorazione del latte ad una distanza relativamente contenuta dalla sede delle aziende produttrici (a Villeneuve) suggerirebbe di investire senz'altro nell'adeguamento della medesima, piuttosto che costruirne una nuova che, sottraendo alla lavorazione quantitativi significativi di latte, causerebbe alla prima serie difficoltà di ordine gestionale.

Inoltre, la produzione di latte e Fontina biologica costituirebbe una efficace azione di segmentazione delle tipiche produzioni casearie regionali e garantirebbe la possibilità di commercializzare le produzioni zootecniche biologiche in fasce differenziate di prezzi²⁷.

Una forte opportunità è poi legata alla vocazione turistica della Valle di Rhêmes, che vede una discreta affluenza di turisti, essenzialmente nel periodo estivo²⁸. Questo fatto garantirebbe la possibilità di dare vita ad una filiera corta, strettamente collegata al territorio; pertanto, le produzioni zootecniche biologiche potrebbero almeno in parte essere esitate in Valle, direttamente presso i centri aziendali, o in appositi spazi dedicati presso i maggiori centri abitati o, ancora, attraverso opportuni accordi con la locale ristorazione: i prodotti “bio” potrebbero diventare un utile strumento per caratterizzare e tipicizzare ulteriormente l’offerta turistica del comprensorio.

Infine, non si può non considerare come una preziosa opportunità l’interesse che l’Amministrazione regionale e, pure, le Amministrazioni locali manifestano nei confronti del progetto di conversione alle tecniche biologiche delle aziende della Valle di Rhêmes. Oltre ai notevoli trasferimenti aziendali comunque previsti dal PSR e dalla legislazione regionale in materia di agricoltura biologica, tale interesse si concreta nel rendere disponibile personale e risorse pubbliche per le necessarie attività di assistenza tecnica e di formazione agli allevatori, per fornire supporto nel contattare e nello scegliere l’Organismo di Controllo che certificherà il metodo biologico di produzione e di trasformazione, nonché per tutte le eventuali azioni di promozione dei prodotti che si renderanno necessarie.

Per quanto concerne le potenziali minacce, in Tabella 5-1 è innanzitutto contemplato il possibile inasprimento del quadro concorrenziale, legato al relativo diffondersi dell’allevamento biologico in Valle d’Aosta e in analoghi ambiti territoriali, alpini ed appenninici, che garantiscono produzioni zootecniche similari. A ciò si affianca la generale difficoltà incontrata dalle produzioni tipiche valdostane (Fontina e altri formaggi “convenzionali”, prima ancora che biologici) ad essere riconosciute a livello sovralocale, vale a dire, al di fuori della Valle d’Aosta e dei mercati limitrofi ove tali produzioni sono da tempo conosciute ed apprezzate dai consumatori.

Inoltre, occorre mettere in conto il possibile incremento dei costi dei mangimi semplici e complementari “biologici” – necessariamente di provenienza extra-regionale – quando verrà a scadenza (agosto 2005) la

²⁷ Non bisogna dimenticare, inoltre, l’opportunità di incrementare l’Utile Lordo di Stalla dell’allevamento biologico offerta dalla possibilità di commercializzazione dei ristalli biologici, conseguente alla scadenza della deroga all’impiego di capi “convenzionali” per la produzione di carne (cfr. capitolo 4.2).

²⁸ Secondo i dati ISTAT in Valle di Rhêmes si sono registrate nel 1999 poco meno di 110 mila presenze turistiche (i due terzi delle quali riferiti al Comune di Rhêmes Notre Dame) che rappresentano appena l’1,3% del totale delle presenze turistiche dell’intera regione alpina.

In generale, le valli alla destra orografica della Dora Baltea, esposte a nord, hanno avuto un minore sviluppo turistico rispetto alle valli alla sinistra della Dora. Questo perché “... in effetti, l’idillica Valle di Rhêmes, contraddistinta dalla singolare e inquietante bellezza della Granta Parei, o la Valsavarenche con lo scenografico pianoro di Pont (1900 m) sono rinserate fra altissime pareti che proiettano ampi coni d’ombra, e un po’ troppo solitarie per invogliare, d’estate, a soggiorni prolungati, mentre d’inverno sono quasi deserte, non offrendo sufficiente soleggiamento e apprezzabili opportunità per lo sci alpino” (*Rapporto sul turismo montano*, 2002).

Tuttavia, vale la pena notare che la Valle di Rhêmes è fortemente caratterizzata da un turismo di tipo “verde” e rurale: basti pensare che le presenze turistiche negli esercizi complementari (campeggi, agriturismi, alloggi dati in affitto, case per ferie, rifugi alpini, ecc.) sono il 20% del totale, mentre il dato a livello regionale è inferiore al 16%. Questa tipologia di turisti potrebbe rivelarsi importante acquirente di una parte delle produzioni zootecniche biologiche (quelle disponibili nel periodo estivo) e, viceversa, queste ultime potrebbero rappresentare un’utile promozione per l’offerta turistica e, più in generale, per le attività produttive della Valle di Rhêmes.

deroga che consente l'impiego di una quota definita di alimenti convenzionali e, pertanto, la domanda di questi prodotti aumenterà. Ancora l'attuale *trend* di crescita dei consumi che caratterizza, in generale, le produzioni zootecniche biologiche potrebbe in futuro subire un'inversione di tendenza, in quanto si tratta di prodotti caratterizzati da elevata elasticità della domanda al reddito, la cui richiesta è fortemente legata, dunque, al potere di acquisto dei consumatori.

Ancora, la scadenza di altre deroghe previste dal Regolamento 1804/99 e recepite nella normativa regionale potrebbe forse causare dei problemi alle aziende che hanno avviato la conversione (oltre alla sopracitata deroga all'impiego di alimenti convenzionali, si pensa alle deroghe in tema di conversione degli animali).

Infine, occorre considerare quale una potenziale minaccia la generale difficoltà che caratterizza i rapporti tra i produttori e gli acquirenti/rivenditori delle produzioni lattiero-casearie. Per la parte di produzione che non sarà possibile esitare attraverso la filiera corta di cui si è fatto cenno poc'anzi, è necessario prevedere una certa difficoltà nell'individuare i canali commerciali maggiormente remunerativi ed è assai verosimile che gran parte del *premium price* che i consumatori sono disposti a pagare per i prodotti biologici vada al grossista, alla GDO, ecc. e che solo una piccola parte dello stesso sia riconosciuta all'allevatore.

In sintesi, dall'esposizione degli elementi di forza e di debolezza, delle opportunità e delle minacce sembra emergere uno scenario tutto sommato favorevole alla trasformazione in senso biologico degli allevamenti della Valle di Rhêmes ed alla creazione di una specifica filiera delle relative produzioni.

Diverse sono le opportunità che è possibile cogliere al fine di indirizzare correttamente l'azione degli operatori - innanzitutto, naturalmente, degli imprenditori zootecnici - anche se, come si è visto, ancora debbono realizzarsi alcune scelte fondamentali circa le modalità di trasformazione e di commercializzazione dei prodotti. È evidente che quanto prima saranno prese le decisioni in merito all'organizzazione della fase "a valle" della filiera, tanto prima potrà essere avviato il processo di conversione e di certificazione delle produzioni zootecniche aziendali.

6. Riferimenti bibliografici

- A.A.V.V. (2002) *Rapporto sul turismo montano, Un'analisi regionale Valle d'Aosta - Vallée d'Aoste* in: La Rivista del Turismo, n. 2
- Bateman D.I. (1994) *Organic Farming and Society: an Economic Perspective*, in Lampkin N.H.; Padel S. edited by (1994) *The economics of organic farming: an international perspective*, CAB International, Wallingford, UK.
- Borsotto P., Seroglia G., Trione S. (a cura di) *Metodologia di analisi di tecniche produttive agricole. Risultati in Valle d'Aosta e in Liguria*, INEA, i metodi RICA, Roma (in corso di stampa).
- Chatel A. (2002) *Quale valorizzazione per la carne delle razze autoctone*, relazione presentata al seminario "Valorizzazione della carne bovina delle razze autoctone valdostane, Aosta.
- Menghi A., de Roest K. (2002) *I costi di produzione del latte biologico*, in: L'Informatore Agrario n. 34.
- Povellato A., Benincà M., Bortolozzo D. (2003) *La potenzialità biologica nella zootecnia bovina in Italia. Un'analisi sul campione RICA*, INEA, Roma (in corso di stampa).
- Seroglia G., Trione S. (a cura di) (2002) *Prospettive di diffusione dell'allevamento bovino biologico in Valle d'Aosta*, INEA, Analisi Regionali, Roma.
- Tosi L. (2003) Zootecnia, scadono le prime deroghe, in AZBIO, n. 5.