



MARITTIMO - IT FR - MARITIME
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSE



*La Cooperazione al cuore
del Mediterraneo*

Programma di cooperazione transfrontaliera Italia - Francia "Marittimo" 2007-2013
Progetto VAGAL - Valorizzazione dei genotipi animali autoctoni
Provincia di Massa-Carrara.

Convenzione tra la Provincia di Massa - Carrara e il Dipartimento di Agronomia e Gestione dell'Agroecosistema dell'Università di Pisa per l'esecuzione delle attività di ricerca previste nell'ambito del Progetto VAGAL approvato sul II bando progetti semplici del P.O. Italia - Francia "Marittimo".

**Analisi per la valutazione dell'impatto socio-economico del
germoplasma autoctono rispetto allo sviluppo del bioterritorio
(azione 2.3)**

Caso studio sulla razza bovina Pontremolese



Dipartimento di Agronomia e Gestione dell'Agroecosistema

DAGA

Marzo 2012



Programma cofinanziato con il Fondo Europeo
per lo Sviluppo Regionale



Programme cofinancé par le Fonds Européen
de Développement Régional

INDICE

Introduzione	1
1. Caso di studio sul germoplasma autoctono in Provincia di Massa-Carrara: la razza bovina Pontremolese	4
1.1. Alcuni cenni storici sulla razza.....	4
1.2. Il progetto di recupero, tutela e valorizzazione della razza in provincia di Massa-Carrara sul territorio della Lunigiana	5
1.3. Il supporto di Vagal e della Provincia: tipizzazione genetica dei capi di razza Pontremolese diffusi sul territorio nazionale e della Lunigiana.....	7
1.4. Le aziende custodi	8
2. Alcune considerazioni sul ruolo della razza in relazione alla realtà socio-economica dell'area 17	
2.1. Risvolti economici	17
2.2. Ruolo sociale-culturale	18
2.3. Integrazione con altri settori	18
2.4. Integrazione col sistema della biodiversità del bioterritorio attraverso la creazione di un centro pilota.....	19
2.5. La funzione ambientale: valorizzazione dei pascoli naturali delle aree marginali montane e rurali	19
Bibliografia	20
Questionario Aziendale	21

Introduzione

Ambito della ricerca: il presente lavoro è il risultato dell'attività di ricerca che il Dipartimento di Agronomia e Gestione dell'Agroecosistema (DAGA) dell'Università di Pisa svolge su incarico¹ del Settore Agricoltura e Foreste, Caccia e Pesca della Provincia di Massa-Carrara nell'ambito del Progetto di cooperazione transfrontaliera Italia-Francia "VAGAL - Valorizzazione dei Genotipi Animali Autoctoni", un progetto che "mira alla caratterizzazione e alla valorizzazione della qualità dei territori rurali e delle risorse economiche nelle aree della Toscana, Sardegna e Corsica attraverso azioni innovative congiunte tra istituzioni, centri di ricerca, PMI al fine di migliorare la produzione e la commercializzazione dei prodotti di qualità e di eccellenza" (cit. Formulario Progetto).

Obiettivi generali e specifici: una prima azione prevista dall'attività di ricerca ha come oggetto la definizione del patrimonio del **germoplasma autoctono** dell'area di riferimento, ovvero la Provincia in generale e la Lunigiana nello specifico, e l'importanza che da un punto di vista sociale, economico e ambientale può rivestire ai fini dello sviluppo complessivo del territorio rurale, così come indicato dagli obiettivi generali e prioritari del Progetto (azione 2.3.)

In questo contesto la zootecnia fondata sulle razze autoctone assume particolare rilievo in quanto rappresenta un utile strumento per una gestione sostenibile del "bioterritorio" in cui l'animale è allevato (Matassino et al.,1991).

Nel corso di alcuni incontri avuti con i soggetti che supportano l'iniziativa progettuale (la Provincia in primis, che collabora in sinergia con le attività che sono state promosse dall'Unione dei Comuni della Lunigiana - ex Comunità Montana - nell'ambito di altre iniziative) è stato evidenziato come alcune razze (con i prodotti e i servizi derivati) che caratterizzano il patrimonio animale autoctono del luogo, già da diverso tempo sono oggetto di studi, ricerche e azioni di tutela e valorizzazione: è il caso, ad esempio, della pecora Zerasca, della pecora Massese, dell'Ape mellifera Ligustica, ecotipo toscano, che nell'ambito di Vagal sono trattati nello studio specifico effettuato per la definizione del *Bioterritorio locale*.

Da questa considerazione è nata l'esigenza di rivolgere in questo progetto un'ulteriore e specifica attenzione verso specie e razze diversamente ancora poco analizzate e definite sia per quanto concerne l'importante ruolo che assumono nella connotazione della biodiversità del territorio sia per le potenzialità che possono esprimere per la sua valorizzazione sociale ed economica, sempre nella logica della sostenibilità ambientale e nel rispetto della identità culturale e della tradizione locale.

In particolare una priorità dell'azione di VAGAL in Provincia di Massa-Carrara, riguarda il recupero e la tutela della bovina "**Pontremolese**", una razza che per consistenza e diffusione

¹ Convenzione del 31/01/2011

assume i connotati di “razza reliquia” realmente prossima alla scomparsa (iscritta nel Registro Anagrafico delle Popolazioni Bovine Autoctone e Gruppi Etnici a Limitata Diffusione (1985) ed inserita nel Repertorio Regionale previsto dalla normativa sulla “Tutela delle risorse genetiche autoctone” (L.R. 50/97).

Dopo un periodo di assenza dal territorio da cui prende il nome, alcuni capi ascrivibili alla razza sono stati reintrodotti in due aziende zootecniche (nel Comune di Pontremoli e nel Comune di Fivizzano) grazie allo sforzo messo in campo da più soggetti.

Nello specifico, pertanto, l’analisi dell’impatto del germoplasma animale autoctono in Provincia di Massa-Carrara si basa su un caso-studio incentrato sulla razza bovina Pontremolese.

Attività svolta e metodologia adottata: l’attività di ricerca per questa azione nel complesso si è basata su:

- una *ricerca-desk* di analisi della bibliografia volta alla raccolta di alcune informazioni storiche e sull’evoluzione delle consistenze della razza;
- l’elaborazione del *caso studio incentrato sulla razza bovina Pontremolese*: sono state raccolte informazioni attraverso vari incontri tenuti con i rappresentanti dell’Amministrazione Provinciale e dell’Unione dei Comuni della Lunigiana, e durante le visite nelle aziende zootecniche che sono state selezionate per la reintroduzione dei capi di “pontremolese” in Lunigiana, (interviste dirette con gli allevatori e questionario aziendale, effettuate nel febbraio 2012) in modo tale da individuare eventuali difficoltà incontrate, potenzialità ed elaborare ipotesi su possibili percorsi di valorizzazione perseguibili.

Output: l’acquisizione dei capi di “Pontremolese” da parte delle due aziende zootecniche lunigianesi nei primi mesi del 2011, ha determinato uno slittamento della prima fase dell’indagine (primo semestre 2011), in quanto gli allevatori hanno avuto necessità di conoscere gli animali e le loro esigenze in termini gestionali, per cercare di individuare e affinare nel tempo le tecniche di allevamento più idonee. Dati e parametri tecnico-produttivi specifici sulla conduzione dell’allevamento risultano pertanto ancora incompleti. Ancora oggi non è inoltre possibile caratterizzare da un punto di vista organolettico e qualitativo i prodotti (la carne in primis) visto che pochi capi sono stati macellati, per di più tori di età avanzata e quindi difficilmente commercializzabili.

Questi elementi, insieme all’esigua consistenza numerica dei capi presenti, di fatto non consentono di definire o quantificare l’entità dell’impatto dell’attività di allevamento in termini economici sull’economia dell’area.

Il caso studio evidenzia tuttavia l’urgenza dell’intervento adottato in termini di conservazione di una razza realmente sull’orlo dell’estinzione e che rappresenta, con il reinserimento nel proprio territorio di origine, un forte elemento simbolico e di identità col territorio stesso, con prodotti quali carne e latte che possono essere valorizzati nell’ambito della dimensione multifunzionale dell’agricoltura ovvero delle relazioni che si instaurano tra

le attività agricole e di produzione ed il paesaggio, il turismo, con le tradizioni rurali e contadine, con le richieste che derivano in generale dalla società all'agricoltura in termini di sicurezza alimentare e genuinità dei prodotti, tutela del territorio e fruizione di servizi.

Collaborazioni: l'attività di ricerca è da integrarsi per quanto concerne gli aspetti prettamente zootecnici relativi alla mappatura del germoplasma animale autoctono e alla definizione delle caratteristiche morfogenetiche e del germoplasma, con il lavoro svolto dal *Dipartimento di Patologia Animale, Profilassi ed Igiene degli Alimenti* dell'Università di Pisa, col quale è in atto una collaborazione anche per altre azioni previste nell'ambito di Vagal con la provincia di Massa-Carrara, che si presume vadano a conclusione entro il termine fissato di giugno 2012 come da cronoprogramma indicato nella Convenzione.

Caso di studio sul germoplasma autoctono in Provincia di Massa-Carrara: la razza bovina Pontremolese

1.1. Alcuni cenni storici sulla razza

L'origine della razza, data l'esigua quantità di informazioni, è stata in passato oggetto di dibattito tra diversi studiosi. Ad ogni modo le prime descrizioni relative all'areale di diffusione fanno riferimento al versante tirrenico degli appennini tosco-emiliano (Pucci, 1912) alle aree preappenniniche e alle valli dei fiumi Magra e Vara, in zone corrispondenti alle attuali province di La Spezia e Massa Carrara, con estensione dell'area di allevamento nel piacentino, ("Montanara"), e nell'Oltrepò Pavese (Bonadonna, 1950), dove gli adulti venivano denominati "Bettolesi". Il D.M. del 18 marzo 1935 ha descritto due zone di allevamento: una per i soggetti in purezza nel comune di Zeri e nel comprensorio della Valdantena, l'altra per i soggetti incrociati con Bruna Alpina e Garfagnina, corrispondente al restante territorio di Pontremoli, ai comuni limitrofi e a parte della provincia di La Spezia (Giulioti et. al. 2006).

La razza era allevata principalmente per l'utilizzo dei buoi, particolarmente forti e robusti pur essendo di taglia media, nelle attività lavorative di aziende agricole e delle cave di marmo per il trasporto dei materiali, ma in parte, pur non mostrando una particolare attitudine, anche per la produzione di latte e carne (vacche).

Fino agli anni 40' i censimenti sulla razza riportavano fino a 15.000 capi presenti nelle aree sopra descritte, un numero destinato ben presto ad una rapida diminuzione sia per lo sviluppo della meccanizzazione che non rendeva più necessario l'utilizzo dei buoi per il lavoro che la conseguente ricerca di produttività di latte e carne perseguita dagli allevatori principalmente operando attraverso incroci con razze più idonee a tal fine come la razza Bruna Alpina.

Il protrarsi di incroci di sostituzione ha comportato la perdita di alcuni caratteri etnici peculiari uniformi, che, insieme al consistente calo del numero dei capi, giunti ormai a soli 13 capi nei primi anni 80 (Ciampolini, 1993) (vedi tab. 1) ha portato la razza sull'orlo dell'estinzione.

Per contrastare l'ulteriore contrazione del patrimonio bovino, la Pontremolese, ormai inserita nell'elenco delle razze "reliquia", è stata iscritta nel Registro Anagrafico delle Popolazioni Bovine Autoctone e Gruppi Etnici a Limitata Diffusione (1985) ed inserita nel Repertorio Regionale previsto dalla normativa sulla "Tutela delle risorse genetiche autoctone" (L.R. 50/97).

Sotto l'impulso di queste azioni volte a tutelare e recuperare il patrimonio della razza, la consistenza numerica dei capi ascrivibili alla pontremolese è tornata a crescere lievemente fino ad arrivare a circa 40 capi nel 1999 (Arsia, 2006).

Nell'ambito del progetto triennale dell'Arsia² che ha condotto nel 2005 ad un'indagine approfondita³ sulla consistenza numerica della razza è stato possibile individuare un'ulteriore flessione, 29 (26) capi in Toscana ubicati in due aziende del comprensorio della Garfagnana (LU), tra l'altro concentrate in prevalenza in un'unica struttura (25); a tale nucleo si aggiungono pochi soggetti allevati in altre aree (es. 4 all'Aquila nell'ambito di un progetto sperimentale sulla biodiversità bovina dal 1998. Giuliotti et al., 2006).

Tabella. 1. Evoluzione della consistenza numerica di bovini di razza Pontremolese.		
<i>Anno</i>	<i>N° capi</i>	<i>Autore, fonte</i>
1940	15.000	Secchiari et al., 2002
1950	10.000	Parisi, 1950
1960	5.700	Ufficio Tecnico Agrario
1980	13	Ciampolini, 1993
1999	40 c.a.	Arsia, 2002
2005	26/29	Arsia, 2006 (APA Lucca, DAGA-Zootecnia)

I numeri riportati nella tabella mostrano chiaramente la drammatica situazione di rischio a cui è soggetta la razza pontremolese ed evidenziano la necessità urgente di operare con ulteriori interventi di salvaguardia mirati al suo recupero e alla sua conservazione, attivando parallelamente un valido processo di valorizzazione.

1.2. Il progetto di recupero, tutela e valorizzazione della razza in provincia di Massa-Carrara sul territorio della Lunigiana

In quest'ottica si inserisce l'operazione condotta di recente dall'Unione dei Comuni della Lunigiana (ex Comunità Montana) che è riuscita attraverso una serie di contatti con la Cooperativa Terra Uomini Ambiente, l'azienda garfagnina di Sillico che deteneva diversi capi di razza imputabili alla Pontremolese, ad acquisire 10 capi e ad inserirli in due aziende lunigianesi. Il progetto non si pone solo l'obiettivo della reintroduzione di questa razza sul territorio di origine dopo anni di assenza ma mira ad una più ampia azione di recupero di un'identità territoriale e di ulteriori forme di valorizzazione del territorio, che riescano a contrastare una tendenza sociale ed economica negativa che caratterizza alcune aree rurali e montane della provincia.

² Progetto ARSIA "Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio zootecnico autoctono della Regione Toscana", 2004.

³ Condotta nel 2005 da parte della sezione zootecnica del Dipartimento di agronomia e Gestione dell'Agroecosistema dell'Università di Pisa in collaborazione col Dipartimento di Produzioni Animali sempre di Pisa.

Acquisizione dei capi

I primi passi adottati in questa operazione di recupero hanno pertanto previsto l'acquisizione dei capi e la consegna alle aziende, precedentemente individuate dopo un sopralluogo e una indagine specifica tra le più idonee ad allevarli sul territorio e scelte sulla base di caratteristiche peculiari per poter portare avanti il progetto, ovvero:

- esperienza nel settore agro-zootecnico;
- linea di allevamento "vacca-vitello" presente in azienda in modo esclusivo;
- condizioni ottimali dal punto di vista della conduzione dell'azienda;

Al momento i responsabili del Progetto hanno pertanto deciso di procedere e operare su tali nuclei, non escludendo in futuro, la possibilità di individuare ulteriori aziende.

Sorge in primis l'esigenza di supportare le aziende che hanno "adottato" la pontremolese con delle azioni di assistenza tecnica e consulenze specialistiche, che richiedono anche supporti economici e l'individuazione di ulteriori risorse a tal fine.

Consistenze

Per quanto riguarda i capi acquisiti dalla Garfagnana, le informazioni raccolte durante un primo incontro⁴ con i responsabili della C.M. Montana della Lunigiana e della Provincia di Massa-Carrara riferiscono la presenza di 10 capi di bovini con caratteristiche somatiche imputabili alla "pontremolese", 5 vacche e 5 tori, divisi in 2 nuclei rispettivamente affidati a 2 aziende della Lunigiana (vedi tabella 2).

La presenza di un numero inferiore di capi rispetto al numero previsto inizialmente (13 capi disponibili nel dicembre 2010) e altri aspetti contingenti di emergenza hanno portato la C.M. ad agire con solerzia.

Tabella 2. La prima dislocazione dei capi bovini pontremolesi in Lunigiana nel 2011			
Azienda	A	B	Totale
Luogo	PONTREMOLI	FIVIZZANO-San Terenzo Monti	
N. Capi totali	5	5	10
Capi femmine	2	3	5
Tori	3	2	5

Fonte: informazioni dirette (Aprile 2011)

Gli animali sono stati sottoposti a cure veterinarie dopo aver attivato un'azione di assistenza veterinaria specialistica in azienda, una collaborazione con un veterinario che assicura 4 visite al mese (2 programmate e 2 su chiamata dell'allevatore) ed è già stato elaborato un primo piano di interventi a fini sanitari.

⁴ Incontro tenutosi a Massa nell'Aprile 2011.

È stata inoltre predisposta una collaborazione con un veterinario alimentarista così da seguire da vicino e in modo specifico anche questo aspetto dell'allevamento.

I capi, sono stati affidati agli allevatori che si sono impegnati a ripristinare una condizionale ottimale di benessere degli animali e a valorizzare al massimo il loro pieno utilizzo ai fini riproduttivi.

Successivamente i nuovi nati diventeranno proprietà dell'azienda, ovviamente rispettando l'impegno dei piani di fecondazione che preservino e migliorino le caratteristiche della razza, per cui provvederanno loro stessi a fare le domande per ottenere i contributi previsti dagli strumenti di supporto normativo. Ad ogni modo la C.M. si ripropone di intervenire con il recupero del primo nucleo qualora si dovessero registrare azioni che non vanno nel senso del rispetto delle volontà di tutela e valorizzazione iniziali.

Il territorio si è mostrato particolarmente interessato a queste tipologie di bovini e più aziende hanno manifestato la volontà di potere avere dei capi da allevare.

1.3. Il supporto di Vagal e della Provincia: tipizzazione genetica dei capi di razza Pontremolese diffusi sul territorio nazionale e della Lunigiana

Il progetto, nel quale l'Ente Lunigianese crede fermamente da diversi anni, assume importanza per tutto l'ambito provinciale e ha trovato pertanto la volontà di piena collaborazione e di supporto, attraverso la disponibilità di strumenti e mezzi, anche da parte dell'Amministrazione Provinciale, in particolare attraverso il progetto Vagal.

Il passo successivo all'acquisizione dei capi attiene alla gestione del patrimonio, considerando che nel complesso esso è costituito da diversi capi presenti in varie realtà sparse sul territorio nazionale e da embrioni congelati disponibili in centri specializzati, da cui emerge l'esigenza di riuscire a completare un monitoraggio delle consistenze presenti.

Partendo da queste considerazioni la prima operazione che si è resa necessaria ha riguardato la definizione del profilo genetico mediante, ove possibile, un prelievo diretto di campioni biologici per ciascun soggetto di razza Pontremolese vivente o riconosciuto dai registri anagrafici come Pontremolese, non solo presenti in Lunigiana.

Questo rappresenta un primo passo necessario di partenza per creare una banca dati e valutare in seguito l'aspetto connesso agli eventuali piani di accoppiamento.

Il gruppo della Lunigiana, infatti, ha vissuto per molto tempo a stretto contatto ed isolato, determinando una condizione di parentela molto stretta con incroci tra consanguinei che, di fatto, hanno limitato la variabilità genetica contribuendo alla nascita di molti maschi.

Nelle popolazioni a piccolo effettivo numerico, infatti, anche in presenza di 4/5 unità separate ma molto imparentate tra loro, è necessario far esplodere la variabilità genetica anche attraverso l'interazione nell'accoppiamento tra animali distanti che non si sono incontrati, almeno in periodi recenti. La gestione successiva delle generazioni seguenti gestite a turnazione permetterà di uscire da una situazione che porterebbe altrimenti ad un rapido impoverimento genetico e alla scomparsa della razza (cit. Ciampolini).

Si è reso necessario quindi iniziare a comprendere l'effettiva distanza genetica tra questi animali e ad attuare una selezione per portate avanti i maschi su cui puntare per la riproduzione, verificare pertanto quali animali sono meglio assortibili e accoppiabili sia tramite fecondazione naturale o artificiale, portando gli altri all'ingrasso ed eventualmente alla macellazione.

Questa prima fase ricognitiva finalizzata alla raccolta dei campioni biologici e alla identificazione del germoplasma animale autoctono è oggetto della ricerca del *Dipartimento di Patologia Animale, Profilassi ed Igiene degli Alimenti* dell'Università di Pisa che, attraverso una serie di contatti, scambi e collaborazioni⁵ con stakeholder e altre realtà in cui sono presenti capi riconducibili alla razza pontremolese, sta effettuando, tramite campionamento genomico, la ricostruzione del patrimonio della razza, un'operazione non semplice data la difficoltà che si incontrano nel reperimento dei campioni da varie parti d'Italia.

Il laboratorio del Dipartimento, attraverso i campioni raccolti, è riuscito a costituire una banca genomica in cui sono presenti circa 40 individui, distribuiti come segue: (i risultati delle analisi e della ricerca sono riportati in due relazioni⁶ sulla razza Pontremolese in fase di completamento e alle quali si rimanda per informazioni più approfondite):

- Unione Comuni Lunigiana: 9 campioni forniti e relativi ai capi presenti in Lunigiana (di cui 1 femmina macellata per età avanzata e 2 tori (in seguito macellati per "ingestibilità" nell'allevamento, ma il seme è stato congelato per future FA). Due campioni relativi a 2 capi provenienti da un allevamento di Reggio Emilia (ma considerati con riserva Pontremolese perché non iscritti al Reg. Anag.)
- Centro Aziendale del Corpo Forestale a Siena: 11 campioni forniti (2 maschi e 9 femmine)
- CONSDABI Benevento (Prof. Matassino): campioni di 4 capi (2 femmine e 2 maschi, morti ma potenzialmente utilizzabile il seme congelato)
- APA Pisa, Lucca e Livorno: 10 campioni, tutte femmine.
- Centro Tori di S. Miniato CIZ: forniti 5 campioni congelati, da aggiungere quindi al gruppo degli animali vivi.

1.4. Le aziende custodi

La visita alle due aziende Lunigianesi che custodiscono e allevano i capi di "Pontremolese" ha permesso di raccogliere dati e informazioni sulla realtà aziendale ed un confronto con gli allevatori sulle principali problematiche che incontrano e sulle motivazioni e sulle aspettative

⁵ Unione dei Comuni della Lunigiana, Associazione Regionale Toscana Allevatori e APA Pisa, CONSDABI Benevento.

⁶ "Studio per identificare il germoplasma animale autoctono con stesura di un rapporto finale sullo studio realizzato contenente il numero e i tipi dei genomi individuati (azione 2.2. Convenzione Vagal), "Definizione caratteristiche morfo-funzionale genetica germoplasma locale al fine di uno studio del germoplasma locale (azione "3.1.2 Convenzione Vagal), Dip.to di Patologia Animale, Profilassi ed Igiene degli Alimenti dell'Università di Pisa

riposte in questa operazione di recupero della razza che prospetta, al momento, incertezza e tempi piuttosto lunghi per quanto riguarda un eventuale ritorno economico diretto, ma che nel complesso ha già contribuito ad un ritorno di immagine per l'azienda sul territorio e ad un rafforzamento della propria identità di allevatore.

Di seguito (tab. 3) si riportano le specifiche delle aziende raccolte attraverso il questionario aziendale proposto e riportato in allegato.

L'azienda **A** è ubicata nel Comune di Pontremoli, in località Ceretoli, a 250 m.s.l. e ha un indirizzo esclusivamente zootecnico.

L'azienda **B** si trova nel Comune di Fivizzano, in località San Terenzo Monti, posizionata in media collina e presenta un buon livello di diversificazione aziendale.

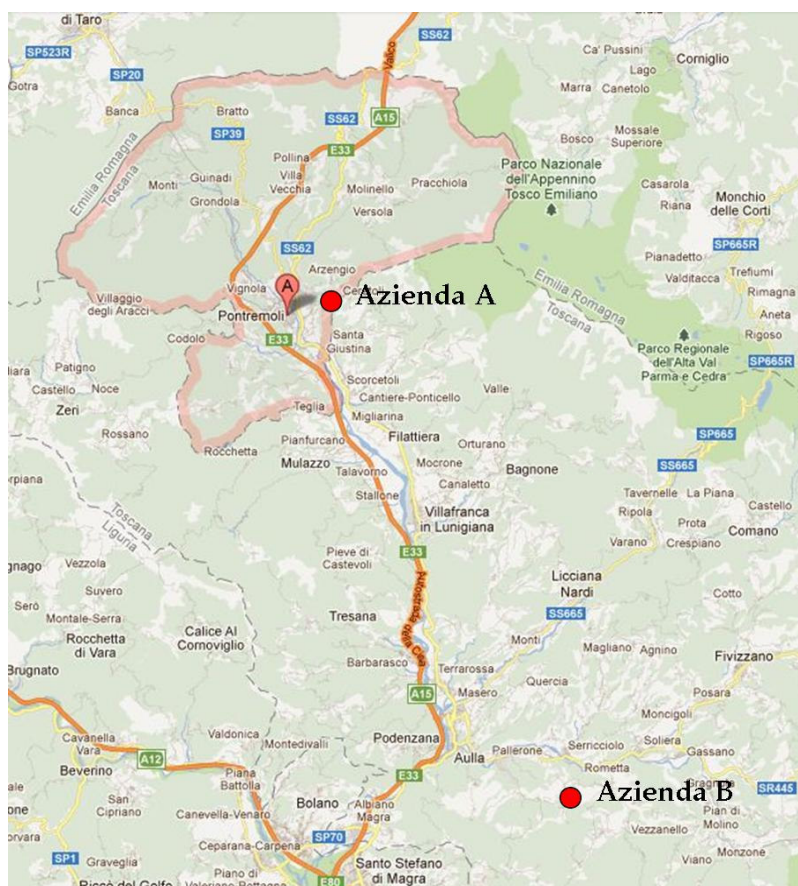


Tabella 3. Caratteristiche delle aziende con allevamenti di Pontremolese in Lunigiana

	Azienda A	Azienda B
Forma di conduzione	Coltivatore diretto	Con salariati (1)
Titolo di possesso	Tutta sup. di proprietà	21 ha proprietà - resto affitto
Giacitura	Collina	Collina
Superficie aziendale totale	20 ha	52 ha
SAU	10 ha	22/23 ha
Seminativi	8 ha	4 ha irrigui (mais)
Pascolo naturale	6 ha (pascolo migliore per seminare)	10 ha (con rinnovo cotiche quinquennale)
Bosco		12 ha (querce e castagni utilizzato per pascolo Pontremolese e cinta senese)
Coltivazioni legnose		3 ha oliveto, 4 ha vigneto
Attività primaria	Agro-zootecnica	Agro-zootecnica
Indirizzo produttivo	Carne	Carne e latte
Razze allevate	Incroci bovini Limousine e Blu Belga per produzione carne	Piemontese, ma anche qualche capo da latte (Alpina e Pezzata rossa) nell'ottica di una future produzione interna formaggi). Ovini, razza bergamasca Suini (Cinta senese)
Capi	Bovini: n. 20 (incroci) Pontremolesi: 2 femmine 2 vitelli: 1 maschio (nato settembre 2011) e 1 femmina (nata febbraio 2012) 2 maschi (arrivati marzo 2011)	Bovini: Piemontesi 5 fattrici + vitelli 1 Bruna Alpina, 1 Pezzata Rossa Pontremolesi: 2 femmine 1 vitello maschio (gennaio 2012) Ovini: 27 (da carne) Suini: 15 c.a.
Tipo di allevamento e stabulazione	Stalla + pascolo	Stalla + pascolo
Ricoveri	In muratura	In muratura e in legno nei pascoli
Impianti di mungitura	-	Meccanici
Sistemi di stoccaggio reflui	Concimaia con pozzo per liquami	Concimaia
Alimentazione	Concentrati (fioccati acquistati) Pacolo e fieno	Orzo e mais aziendale - Concentrati quando finiscono mangimi aziendali (acquistati) Pascolo e fieno
Tecniche di pascolamento	Turnato	Turnato (fine aprile-sett./ottobre), la razza Pontremolese predilige il pascolo all'aperto tutto l'anno.
Strutture per il pascolamento	Recinzioni esterne con presenza di acqua di abbeverata negli appezzamenti	Recinzioni esterne con presenza di acqua di abbeverata negli appezzamenti
Altre attività remunerative	No	▪ Attività secondaria boschiva: gestione

connesse all'attività agricola		del bosco e produzione legna da ardere ■ Trasformazione prodotti vegetali con impianto aziendale (vino) ■ Trasformazione prodotti vegetali affidata a terzi (olio)
Agriturismo	No	No
Produzioni mangimi aziendali	Fieno	Mais ed orzo
Interventi di lotta e controllo parassiti	Solo per piccoli roditori	Nessun intervento in particolare
Assistenza sanitaria	Presente e ritenuta di livello sufficiente	Presente, effettuata da privato e ritenuta di livello buono.
Assistenza tecnica	Presente e ritenuta di livello sufficiente	Presente, effettuata da privato e ritenuta di livello sufficiente.
Vendita e commercializzazione	Diretta ai consumatori in spaccio aziendale	Diretta ai consumatori tramite macelli
Informatizzazione dell'azienda	Presente in azienda un computer e internet, utilizzati dai figli del proprietario ma non a fini aziendali (NO web-site aziendale, e-commerce)	L'azienda dispone di computer per fini aziendali e utilizza internet sempre per fini aziendali (in particolare i figli del titolare)
Utilizzo impianti/sistemi per produzione energie rinnovabili	No	Non al momento (ipotesi nella costruzione della nuova stalla)
Utilizzo misure per il sostegno allo sviluppo rurale	L'azienda negli ultimi anni ha usufruito dei premi delle misure della PAC (terreni e animali). In anni passati qualche sussidio attraverso PLSR	L'azienda negli ultimi anni ha usufruito dei premi delle misure della PAC e dal PSR in particolare per lavori in Cantina e per vigneto (attività Vitivinicola) e per la nuova stalla, assistenza tecnica

Entrambe le aziende utilizzano per l'allevamento prati-pascoli aziendali dichiarando di non fare ricorso ad input chimici nella gestione agricola e di seguire pertanto un metodo di produzione che ritengono di fatto "biologico", sebbene non si faccia ricorso al sistema di certificazione e controllo ufficiale. L'azienda A fa parte di un'Organizzazione Professionale Agricola, al contrario dell'azienda B che ha deciso di non essere più iscritta da qualche anno. Entrambe le aziende non aderiscono ad altre Associazioni di produttori o organismi o sono soggette a enti di certificazione etc.

Vendita e commercializzazione dei prodotti aziendali

- **L'azienda A** effettua vendita diretta al consumatore in forma esclusiva attraverso uno spaccio aziendale che rappresenta il principale canale di commercializzazione, senza ricorrere all'utilizzo di un marchio aziendale o collettivo.

Il ricorso alla *vendita diretta* è principalmente dovuto al fatto che attraverso il canale "commerciantente" non sono coperti dal prezzo di acquisto proposto i costi di produzione sostenuti in azienda.

L'adesione al *marchio biologico* non è ritenuta fattibile per i costi che devono essere sostenuti per il sistema, non solo la certificazione, ma soprattutto per l'acquisto dei mangimi certificati biologici nel caso scarseggino quelli aziendali in particolari periodi dell'anno, un aspetto ritenuto non sostenibile per il numero limitato dei capi presenti in azienda.

I *prezzi di vendita* attuati nello spaccio sono ritenuti dall'allevatore leggermente più elevati rispetto ai supermercati tradizionali, non troppo distanti da quelli presenti nelle macellerie della zona.

I *clienti* sono in prevalenza acquirenti della zona, aree limitrofe e della cittadina di Pontremoli.

- **L'azienda B** commercializza la totalità della propria produzione (carne bovina, suina ed agnelli) a privati consumatori, tramite macelli dove consegna i capi, non fornisce grossisti o altri intermediari. Non sono presenti marchi aziendali, né uno spaccio aziendale.

I *prezzi* che riesce a spuntare attraverso la vendita diretta garantiscono un premium-price del 30% circa rispetto al prodotto venduto attraverso intermediari.

I *clienti* provengono dalla provincia e anche dalla città di La Spezia, conoscono l'azienda da anni e, anche grazie ai rapporti che vengono attivati nell'ambito dell'attività boschiva, hanno instaurato nel tempo un rapporto di fiducia, acquistando carne ma anche olio e vino, e piccole quantità di trasformati (salumi di cinto e caciotte).

Aspetti legati alla "Pontremolese"

Consistenze azienda A

In azienda al momento della visita sono presenti 2 vacche ascrivibili per caratteristiche morfologiche alla razza Pontremolese con 2 vitelli (1 maschio nato a settembre ed 1 femmina nata a metà febbraio) e 2 maschi (dell'agosto 2010, e del novembre 2010, età di circa 2 anni).

I 2 maschi sono in stalla (per una migliore gestione nell'allevamento), mentre i vitelli nati in azienda, sono liberi e si alimenteranno con latte materno fino all'età di 10-11 mesi.

Consistenze azienda B

In azienda al momento della visita sono presenti 2 vacche ascrivibili per caratteristiche morfologiche alla razza Pontremolese (1 fecondabile, 1 non ha mai partorito, da appurarne la fecondabilità) ed 1 vitello, maschio, nato a gennaio.

I tori adulti acquisiti inizialmente non sono più presenti e sono stati macellati e commercializzati ma al di fuori del giusto prezzo di mercato, data, come accennato, l'età degli animali. Il seme dei tori è stato comunque stoccato per essere utilizzato in future fecondazioni.



Azienda A, Pontremoli (MS): i capi di "Pontremolese". Foto DAGA



Azienda B, Fivizzano (MS): i capi di "Pontremolese". Foto DAGA

La carne e il latte: aspetti legati alla qualità e alla commercializzazione

La prima cosa che emerge dall'analisi della situazione è che la carne della razza deve ancora passare il "banco di prova" del consumatore. Questo perché ancora non sono stati macellati animali commercialmente proponibili sul mercato. Si è cercato, ad esempio, di vendere la carne dei tori che si è reso necessario macellare ma, data l'età degli animali che in un caso raggiungeva oltre 12 anni, è stata difficilmente collocabile.

L'allevatore dell'azienda **A** sottolinea: "Un bovino per essere commercializzato deve essere macellato e venduto prima dei 2 anni. Dopo i 20 mesi l'animale commercialmente non è più vendibile in quanto la carne diventa troppo dura e non viene più apprezzata dal consumatore, il quale in linea di massima richiede carne tenera, magra e specialmente in questi ultimi periodi a buon prezzo".

L'allevatore dell'azienda **A** descrive inoltre le differenze tra le razze che alleva (Limousine, Blue Belga ed incroci) e la Pontremolese: mentre le prime hanno una struttura e una conformazione più incline per la produzione alla carne e riescono a fornire un'alta resa con carne più tenera in grado di trattenere un maggior quantitativo di liquidi, e per questo però più acquosa e probabilmente con meno sapore della Pontremolese che, al contrario, appare più dura, grassa, ma più saporita, anche in virtù del fatto che ben adattandosi ai pascoli naturali riesce a valorizzare un'alimentazione ricca di essenze che conferiscono il gusto finale alla carne.

"I miei prezzi di vendita sono più alti rispetto alla macelleria o alla GD, ma per la Pontremolese, che non è stata ancora macellata, si possono probabilmente incontrare difficoltà, in quanto essendo per conformazione una razza da lavoro, in passato la carne è sempre stata ritenuta troppo dura rispetto ad altre razze su cui è stata fatta una selezione specifica come è successo per la Piemontese o la Chianina e il mercato oggi vuole carne tenera e magra. Ma ho visto in televisione alcuni programmi in cui razze autoctone alternative, magari visivamente non eccelse, iniziavano ad essere apprezzate per la loro carne con un gusto particolare derivante in primis dal sistema di allevamento e questo mi rende fiducioso per il futuro, anche se i problemi sono diversi. Bisogna, infatti, far conoscere la qualità della razza sul territorio e attuare un miglioramento selettivo verso l'orientamento produttivo della carne"(allevatore azienda A).

In azienda il **latte** della razza è stato utilizzato per un certo periodo per autoconsumo familiare e valutato di sapore buono e intenso. Adesso è utilizzato esclusivamente per l'alimentazione dei vitelli. Non si prospetta un'eventuale lavorazione sia per i pochi quantitativi sia perché la necessità di adeguamento alle normative sanitarie per la trasformazione aziendale rende l'operazione non sostenibile.

L'azienda **B** è attiva sin dal 1969, il titolare ha 2 figli maschi che lavorano in azienda e proseguiranno l'attività.

“Il mio interesse ad accogliere i capi di Pontremolese deriva dal fatto che in precedenza avevo una cinquantina di capi bovini da latte che conferivo ad una cooperativa della zona. Cessata l’attività ed avendo a disposizione i pascoli che usavo per la rimonta, ritenendo che un’azienda agricola senza animali non è tale, ho deciso di introdurre la Pontremolese su questi pascoli. Sono bestie docili, amano stare all’aperto, anche con la neve sulla nostra area stanno bene, non risentono del clima e utilizzano anche il bosco. Hanno caratteristiche che ritengo siano vantaggiose per le nostre zone. A dir la verità conoscevo la razza ma solo per sentito dire; adesso ho verificato che per questa azienda, per come vogliamo gestirla, questi capi contribuiscono a dare sicuramente un valore aggiunto, anche nell’ottica della diversificazione delle attività aziendali” (allevatore azienda B).

Al momento l’allevatore ritiene che per impostare un discorso produttivo legato alla **carne** si dovrebbe lavorare sulla purezza della razza, per raggiungere almeno una decina di fattrici sulle quali proseguire la linea della razza e nel frattempo indirizzarsi anche ad effettuare incroci su altre fattrici con piemontesi per migliorare la produttività.

È stata fatta inoltre la scelta di investire in una nuova stalla con acquisto di nuovi capi di razze bovine da latte per attuare la trasformazione diretta in formaggio dato che una piccola produzione attuata con le due vacche a disposizione (Bruna Alpina e Pezzata Rossa) è al momento molto richiesta dai consumatori. In quest’ottica, si potrebbe intervenire anche in funzione della produzione del **latte** della Pontremolese che risulta particolarmente ricco in grassi e di buon gusto e utilizzabile nella caseificazione, anche in virtù di un’esperienza che si sta portando avanti in un allevamento del Reggiano, dove la razza Reggiana è stata selezionata per migliorare le rese del latte, anche in questo caso di ottima qualità, e con risultati incoraggianti.

Consapevole della lunghezza del tempo richiesta per questo processo, l’allevatore ritiene tuttavia che questo aspetto contribuirebbe a rafforzare il legame tra razze autoctone, prodotti agroalimentari di qualità e territorio.

Alcune considerazioni sul ruolo della razza in relazione alla realtà socio-economica dell'area

Uno dei primi aspetti emerso dal caso studio oggetto del presente rapporto e che ci preme sottolineare è che i capi bovini di Pontremolese introdotti nelle aziende della Lunigiana sono allevati e mantenuti nel rispetto delle principali condizioni connesse al “benessere animale”. Dai dati esposti in precedenza emerge chiaramente come il numero dei capi sia sempre nel complesso piuttosto esiguo: ai nuovi nati nel corso dell'ultimo anno (3) sono da sottrarre i capi morti (4), il che rende prioritario intervenire in primo luogo per preservare le attuali consistenze e favorirne quanto prima l'aumento attraverso azioni per il miglioramento genetico e la riproduzione, rafforzando in quest'ottica l'interazione della rete dei soggetti coinvolti e sensibilizzando coloro che possono portare un contributo in questa azione di tutela e valorizzazione.

2.1. Risvolti economici

Come emerso dalle interviste e dalle informazioni raccolte, la Pontremolese, per le sue caratteristiche di estrema rusticità, è una razza che ben si adatta alla tipologia del territorio e a determinate forme di allevamento brado o semibrado tipiche delle zone montane della Lunigiana, in cui riesce a valorizzare le essenze vegetali dei prati-pascolo. Grazie a questi elementi è ipotizzabile una produzione di carne di qualità e, come confermato da più parti, una produzione di latte con un'alta percentuale di grasso dalla quale ricavare prodotti caseari particolari, pur non essendo quest'ultima tra le destinazioni produttive principali della razza. Risulta necessario individuare pertanto gli elementi sui quali poter inizialmente puntare per intraprendere un percorso di valorizzazione che riesca anche a fornire delle risposte concrete in termini di ritorno economico in ambito produttivo alle aspettative degli allevatori, ai quali, tra l'altro, è comunque richiesto un notevole impegno professionale e finanziario.

Al momento, per attivare un processo produttivo che possa risultare economicamente interessante manca la base produttiva su cui attuare un'eventuale selezione ed è da costruire l'immagine del prodotto, in quanto il consumatore ignora la conoscenza della razza e della carne, la cui qualità, come accennato, deriva dall'alimentazione in prevalenza naturale, ma che può non trovare immediata corrispondenza agli standard qualitativi richiesti in generale dal mercato, quali tenerezza, contenuto in grasso, aspetto estetico etc.

In questo caso uno studio più approfondito sulle qualità organolettiche della carne, l'adozione di sistemi di tracciabilità e tutela ed una campagna informativa mirata all'opinione pubblica sull'importanza che riveste l'allevamento di tale razza sul territorio in virtù delle molteplici funzioni che sono svolte in termini di conservazione dell'agro-biodiversità, di sicurezza e salubrità delle produzioni, sono fattori strategici per la creazione di un percorso di valorizzazione della razza e dei suoi prodotti.

2.2. Ruolo sociale-culturale

L'acquisizione ed il rafforzamento della consapevolezza dell'importante ruolo che l'agricoltore svolge in termini di conservazione delle razze locali e tradizionali, degli habitat naturali e semi-naturali, contribuiscono alla realizzazione personale dell'agricoltore stesso, specialmente quando sono riconosciuti dalla comunità locale e dall'opinione pubblica in generale gli sforzi sostenuti per tale servizio alla cui base vi sono motivazioni extra-economiche quali la passione per il proprio lavoro, la sensibilità per l'ambiente, la volontà di tramandare le tradizioni familiari e culturali dell'area. L'opera di valorizzazione delle risorse e delle tradizioni locali contribuisce ad una maggior conoscenza esterna al territorio di questi elementi e contemporaneamente allo sviluppo della consapevolezza del valore di tale risorsa internamente alla comunità favorendo un processo di rafforzamento dell'identità locale.

In questo contesto, ed in particolare nell'allevamento della razza pontremolese, che rispetto ad altre razze autoctone non offre prodotti immediatamente vendibili, commercializzabili in quanto tali, ma che hanno un valore in quanto prodotti strettamente connessi al territorio e come tali possono essere valorizzati nell'ambito della dimensione multifunzionale dell'agricoltura, la strategia dovrebbe inizialmente focalizzarsi in primo luogo sulla creazione di un'immagine che sia coerente e rendere percepibile sia nell'allevatore che all'esterno, il valore aggiunto che rappresenta come elemento simbolico e di identità col territorio.

2.3. Integrazione con altri settori

Questa iniziativa può rappresentare sicuramente un punto di partenza che, muovendo da un'esperienza concreta, si propone anche per ulteriori strategie di rafforzamento e sviluppo del territorio. In questa ottica sono importanti le relazioni, le reti, le collaborazioni esistenti, come ad esempio la collaborazione tra gli Enti Montani della Lunigiana e della Garfagnana, struttura quest'ultima che ha acquisito negli anni una notevole esperienza in termini di costruzione di iniziative e percorsi di valorizzazione dei prodotti agricoli e della carne in special modo (es. carne bovina Garfagnina), anche in riferimento alla principale utilizzazione della Pontremolese.

Sul territorio Lunigianese sono già presenti azioni di successo legate alla valorizzazione di razze autoctone quali, ad esempio, "l'Agnello di Zeri", ed un paniere di prodotti tipici di elevata qualità. La produzione di una carne bovina autoctona sul territorio può essere funzionale in chiave sinergica sui circuiti commerciali già utilizzati per questi prodotti, in particolare ristoranti e agriturismi, viste anche le diverse iniziative intraprese nell'offerta di "menù a Km Zero"⁷ preparati con prodotti del territorio ed integrare l'offerta proposta da percorsi tematici di turismo eno-gastronomico, quali la "Strada del Vino dei Colli di Candia e

⁷ Ad esempio l'iniziativa "menù a Km Zero" promossa da diversi anni da parte del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano o "Il testo d'oro" con menù a km zero che si svolge nei ristoranti di Pontremoli.

della Lunigiana”, la “Via dei Pani delle Apuane”, o la “Strada del Fungo Porcino di Borgotaro (PR)”, o naturalistico nell’ambito delle aree protette e dei Parchi dell’area.

2.4 Integrazione col sistema della biodiversità del bioterritorio attraverso la creazione di un centro pilota

L’idea di focalizzarsi al momento, nell’ambito del Progetto VAGAL, sulla razza Pontremolese in Provincia di Massa-Carrara, pur in presenza di altre importanti razze che potrebbero essere oggetto di studio, risulta interessante non solo per la necessità urgente di intervento ai fini di conservazione della razza, ma anche in quanto elemento che si pone in linea con uno degli obiettivi generali del Progetto, ovvero l’istituzione di un *Centro Pilota*.

Nel caso della razza Pontremolese il centro pilota si potrebbe configurare come un centro legato non solo alla Provincia di Massa-Carrara ma come un punto di riferimento per la razza a livello nazionale, soprattutto in relazione alla creazione di un database concreto.

Il Centro Pilota, pur focalizzandosi sulla razza Pontremolese, potrebbe essere inoltre funzionale alla messa a sistema del patrimonio della biodiversità del bioterritorio, sia animale che vegetale e che in Provincia di Massa-Carrara risulta di indubbio valore. In quest’ottica l’iniziativa può essere quindi un’opportunità per affrontare il tema della biodiversità nel suo complesso, consentendo il coinvolgimento di altri potenziali soggetti come, ad esempio, il Parco dell’Appennino Tosco-emiliano, per il quale il ritorno di una razza reliquia risulta di estremo valore, anche dal punto di vista dell’offerta legata al territorio.

2.5 La funzione ambientale: valorizzazione dei pascoli naturali delle aree marginali montane e rurali

I fenomeni di migrazione e spopolamento che hanno caratterizzato nel corso degli ultimi decenni i territori di molte aree montane e rurali, hanno determinato la diminuzione delle attività agricole e l’abbandono dei sistemi di allevamento basati sull’utilizzo dei pascoli naturali e coltivati. In molti casi l’assenza di una corretta gestione delle cotiche erbose naturali e dei seminativi ha finito con l’influire negativamente sulla conservazione del suolo dando origine a fenomeni di dissesto idrogeologico. La razza bovina Pontremolese che, sulla base dei dati raccolti, riesce a svolgere questa importante funzione ambientale adattandosi molto bene ai pascoli aziendali, può essere una soluzione per coloro che desiderano riutilizzare o valorizzare terreni abbandonati o non più utilizzati a fini produttivi.

Bibliografia

ARSIA (2006) *Risorse genetiche animali autoctone della Toscana*. ARSIA, Regione Toscana (FI)-
edizione riveduta e ampliata dell'edizione 2002.

Ciampolini, R. (1993) "Pontremolese", in *Le popolazioni animali autoctone della Toscana*. APA
Pisa: 7-8.

Giulioti, L., Facdouelle, I., Goracci, J., Benvenuti, N. (2006) *Analisi storica della Razza Bovina
Pontremolese*. Annali Fac. Med. Vet., LVIII (2005)

Secchiari, P., Mele, M., Serra, A., Ferruzzi, G., Pistoia, A. (2002). "Pontremolese", in *Risorse
genetiche animali autoctone della Toscana*. ARSIA - Regione Toscana. Ed., 61-66.

Il Tirreno (2011) "*Sos per la mucca pontremolese*", edizione Massa-Carrara, 23 ottobre 2010

Il Tirreno (2011) "*Mucche pregiate gradito ritorno*", edizione Massa-Carrara, 24 marzo 2011

Riferimenti web

Servizio giornalistico su Tele Toscana Nord (marzo 2011):

<http://www.youtube.com/watch?v=WMeYcuwW1Ac>

Questionario Aziendale



Questionario Aziendale - Aziende caso studio

Università di Pisa - PROGETTO VAGAL

Informativa ai sensi dell'art. 10 L. 675/96. Il trattamento dei dati personali che Vi riguardano viene effettuato nel rispetto della L. 675/96 e rimarrà all'interno del Dipartimento di Agronomia e Gestione dell'Agroecosistema per le finalità strettamente inerenti al progetto in atto

Data

Azienda.....

Comune

Nome del titolare.....

Indirizzo

Convenzionale Biologica Integrata

Se effettua agricoltura biologica, a quale organismo di certificazione fa riferimento?

.....

Da quale anno?

L'azienda è associata a:

Società cooperativa

Associazione di produttori

Associazione di categoria

Organismo di certificazione

Altro

Forma di conduzione

coltivatore diretto

con salariati

altro (specificare)

Superficie aziendale

Superficie aziendale totale (ha) _____

SAU (ha) _____

Giacitura _____

Titolo di possesso

Superficie aziendale proprietà (ha) _____

Affitto (ha) _____

Altro (ha) _____

Suddivisione SAU (ha)

Seminativi (tipo) _____

Pascolo naturale _____

Prati permanenti (tipo) _____

Bosco (tipo) _____

Coltivazioni legnose (tipo) _____

Orti familiari _____

Informatizzazione dell'azienda

- L'azienda dispone di computer per fini aziendali
- L'azienda usa internet per fini aziendali
- L'azienda ha un sito web
- L'azienda fa commercio elettronico (vende prodotti via internet)

Energie rinnovabili

L'azienda possiede impianti/sistemi per la produzione di energie rinnovabili (vendita o impiego in azienda)

- Sì (specificare) _____
- No

Sostegno allo sviluppo rurale

L'azienda negli ultimi anni ha usufruito di misure a sostegno dello sviluppo rurale

- Sì (specificare misura/e)

 No**Altre attività remunerative connesse all'attività agro-zootecnica**

- Trasformazione prodotti animali con impianto di trasformazione aziendale
- Trasformazione prodotti vegetali con impianto di trasformazione aziendale
- Trasformazione prodotti animali con trasformazione affidata a terzi
- Trasformazione prodotti vegetali con trasformazione affidata a terzi
- Agriturismo
- Attività didattica
- Lavorazione del legno _____
- Artigianato
- Altro _____

Razze allevate (specificare) _____**Consistenza capi (numero)** bovini

Di età inferiore a 1 anno

Maschi

Femmine

Da 1 anno a meno di 2 anni

Maschi

Femmine

Di 2 anni e più

Maschi

Femmine

- Giovenche (manze) da allevamento
- Giovenche (manze) da macello
- Vacche da latte
- Altre vacche (da carne o da lavoro)

- ovini
 - Da latte
 - Altre
 - Altri ovini
- caprini
 - Da latte
 - Altre
 - Altri caprini
- suini
- altro

Tipo di allevamento e stabulazione

- Fissa
- Libera
- con lettiera
- senza lettiera
- Stalla + pascolo
- Transumanza
- Altro

Indirizzo produttivo

- Latte
- Carne
- Lana

Tecniche di riproduzione

- 1 parto / anno
- 3 parti ogni 2 anni
- % gemellari

Descrizione ricoveri

- In muratura
- In legno
- Strutture di fortuna

Impianti di mungitura

- manuale
 - meccanico
- Stoccaggio latte cisterna altro

L'azienda adotta sistemi di stoccaggio reflui zootecnici prodotti in azienda

- Sì (specificare) _____
 - No
 - Modalità di applicazione dei reflui (specificare)
-

Tecnica di alimentazione

- Concentrati
- Concentrato di produzione aziendale
- Altro

Strutture per il pascolamento

- recinzioni esterne si no
- recinzioni interne si no
- presenza acqua di abbeverata negli appezzamenti si no

Tecniche di pascolamento

- Libero
 - Turnato
 - Razonato
- Periodo di pascolamento _____
- Distanza dalla stalla al pascolo (circa) _____
- Ore di pascolo al giorno:
- _____ autunno
- _____ inverno
- _____ primavera/estate

Produzione di mangimi aziendali

- Si (specificare) _____
- No

Interventi di lotta e controllo dei parassiti

- mosche
 - zanzare
 - piccoli roditori
 - altro
- Tipo di intervento _____

Mezzi di prevenzione a livello strutturale (specificare)

Assistenza sanitaria

- scarsa
 - sufficiente
 - buona
- Organizzazione _____
- Principali problemi sanitari _____

Assistenza tecnica

- scarsa
 - sufficiente
 - buona
- Organizzazione _____

Vendita e commercializzazione dei prodotti aziendali

I prodotti vengono venduti con il marchio dell'azienda? Con un marchio collettivo? (Specificare qual è il marchio e in quali canali di vendita viene utilizzato)

.....

Se l'azienda è certificata biologica, il marchio del biologico è presente sui prodotti?

.....

Se l'azienda effettua la trasformazione, acquistate anche prodotti da altre aziende? Se sì, quali e per quali prodotti trasformati?

.....

Canali di vendita

Prodotto (fresco o trasformato)	Quantità totali	Vendita diretta al consumatore	Vendita ad imprese di trasformazione	Vendita a grossisti	Vendita alla grande distribuzione	Conferimento ad organi associativi	Altro (specificare)
		Valori in %					

In caso di vendita diretta (VD) l'azienda commercializza tramite:

Spazio aziendale		Mercati dei produttori		Gruppi di acquisto solidali		I prezzi praticati nella VD sono superiori rispetto a quelli degli altri canali?		Se sì di quanto in percentuale*?
Sì	No	Sì	No	Sì	No	Sì	No	

*eventualmente chiedere esempi in riferimento a prodotti particolari