

# RELAZIONE TECNICA

ANNO 1999

## INDICE

<b>1. IL COMPARTO ZOOTECNICO</b>	<b>Pag.</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Quadro di riferimento nazionale</b>	<b>Pag.</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Quadro di riferimento regionale</b>	<b>Pag.</b>	<b>4</b>
• <b>Comparto bovino</b>	<b>Pag.</b>	<b>5</b>
• <b>Comparto ovino</b>	<b>Pag.</b>	<b>5</b>
• <b>Comparto caprino</b>	<b>Pag.</b>	<b>6</b>
• <b>Comparto suino</b>	<b>Pag.</b>	<b>6</b>
<b>2. L'ATTIVITÀ DELL'A.R.A. SARDEGNA</b>	<b>Pag.</b>	<b>8</b>
<b>3. ASSISTENZA TECNICA</b>	<b>Pag.</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Settore bovino</b>	<b>Pag.</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Settori ovino e caprino</b>	<b>Pag.</b>	<b>18</b>
<b>3.3 Settore suino</b>	<b>Pag.</b>	<b>20</b>
<b>4. CORSI DI FORMAZIONE, AGGIORNAMENTO E SPECIALIZZAZIONE</b>	<b>Pag.</b>	<b>21</b>
<b>5. COLLABORAZIONI CON UNIVERSITÀ ED ENTI DI RICERCA</b>	<b>Pag.</b>	<b>24</b>
<b>6. LABORATORIO REGIONALE DI ANALISI DEL LATTE</b>	<b>Pag.</b>	<b>25</b>
<b>7. UFFICIO TECNICO ATTIVITÀ ISTITUZIONALI</b>	<b>Pag.</b>	<b>28</b>
<b>8. CENTRO ELABORAZIONE DATI</b>	<b>Pag.</b>	<b>29</b>
<b>9. REGISTRI ANAGRAFICI RAZZE BOVINE SARDA E SARDO - MODICANA</b>	<b>Pag.</b>	<b>32</b>
<b>10. APPENDICE</b>	<b>Pag.</b>	<b>34</b>

## IL COMPARTO ZOOTECNICO

### 1.1 QUADRO DI RIFERIMENTO NAZIONALE

L'agricoltura italiana nel 1999 è cresciuta dell'1,9% (valore espresso in prezzi correnti) rispetto alla precedente annata. <sup>(1)</sup>.

In questo contesto la zootecnia italiana rappresenta il principale comparto dell'agricoltura, con un peso del 38-40% circa, della produzione lorda vendibile agricola nazionale.

Nel settore, comunque, si è verificata una sostanziale stabilità delle produzioni (nel 1999 + 0.2%), quale sintesi di una debole ripresa per le carni ovi-caprine (+ 0.5%) e del pollame (+1,5%), conigli e selvaggina (+ 1,1%) e di una flessione per le carni bovine (- 1,7%) e suine (- 2,2%). La produzione di latte vaccino è risultata in aumento (+2,7%).

Con riferimento alla dislocazione geografica degli allevamenti, si evidenzia che il 40% delle aziende sono ubicate nel centro e nord Italia, raggiungendo una quota pari al 62,8% nell'universo nazionale delle aziende zootecniche ().

La restante parte è concentrata nel sud e nelle isole. È indubbio, comunque, che la diffusione della zootecnia si presenta molto diversificata, il nord è caratterizzato dalla presenza di allevamenti bovini (i due terzi circa degli allevamenti italiani), mentre il sud per la presenza di allevamenti ovi-caprini (circa il 60% degli allevamenti ed il 76% dei capi); gli allevamenti suinicoli, pur presenti maggiormente al sud in termini di numero di aziende, registrano al nord la maggior parte dei capi allevati (6,5 milioni).

Il calo del numero di capi rispetto al 1995 è minore (-6,8%) rispetto a quello del numero di allevamenti, e soprattutto meno omogeneo: mentre gli altri settori mostrano crescite nel numero di capi, i caprini registrano una diminuzione drastica (-66%). Tale dato è imputabile soprattutto al consistente calo che i caprini hanno subito nel Sud (-70%), area tradizionalmente vocata per tale allevamento.

Da notare invece la crescita dei capi ovini, e ancor più dei bovini, al Sud, a fronte di un calo nelle altre regioni. Il risultato delle variazioni del numero di aziende e dei capi porta in generale ad un aumento del numero medio di capi per azienda. Questo vale per tutti i settori tranne per i caprini, a causa delle variazioni al Sud, dove i capi medi per azienda passano da 78 a 29 con una diminuzione pari al 62%.

---

<sup>1</sup> Fonte: Il Sole 24 Ore - Agrisole n. 10/2000

Per quanto riguarda gli altri settori, nel 1995 in Italia i capi bovini allevati per azienda erano pari a 29 unità, mentre attualmente ogni azienda con allevamento di bovini ne ha mediamente 32. Lo stesso fenomeno è riscontrabile per l'allevamento dei suini e degli ovini che registrano attualmente rispettivamente 33 e 85 capi per azienda contro i 29 e i 70 del 1995.

Questa ristrutturazione dovrebbe contribuire ad una maggiore competitività delle aziende zootecniche italiane all'interno dello scenario internazionale.

Le differenze territoriali risultano maggiormente evidenti con l'analisi dei risultati relativi alle singole specie di preminente interesse nazionale: bovini, suini, ovini e avicoli.

Nelle tabelle 1 e 2 vengono riportati rispettivamente i dati relativi alla consistenza delle aziende con i relativi capi suddivisi per regione e la ripartizione territoriale delle stesse aziende <sup>(2)</sup>.

**Tab. 1 Aziende con allevamenti e relativi capi**

	<b>Aziende</b>	<b>Bovini</b>	<b>Suini</b>	<b>Ovini</b>	<b>Avicoli</b>
PIEMONTE	51.020	998.663	834.557	90.375	9.595.525
VALLE D'AOSTA	3.502	44.660	297	2.627	15.929
LOMBARDIA	45.342	1.843.958	3.050.728	108.538	10.383.218
TRENTINO A. A.	18.220	198.041	32.298	55.244	2.050.480
<i>BOLZANO</i>	<i>13.200</i>	<i>151.118</i>	<i>26.087</i>	<i>36.296</i>	<i>131.424</i>
<i>TRENTO</i>	<i>5.020</i>	<i>46.923</i>	<i>6.211</i>	<i>18.948</i>	<i>1.919.056</i>
VENETO	82.856	927.552	545.936	30.170	44.991.911
FRIULI V. G.	13.737	104.373	291.233	2.522	3.130.759
LIGURIA	14.781	21.506	927	30.003	171.973
EMILIA ROM.	44.706	718.411	1.752.905	110.890	27.440.417
TOSCANA	28.761	119.714	214.703	627.874	3.446.765
UMBRIA	21.807	78.728	262.368	197.052	2.381.943
MARCHE	45.626	95.359	220.943	224.993	6.696.011
LAZIO	68.960	347.381	180.303	1.186.094	2.514.610
ABRUZZO	43.856	101.967	124.238	365.807	976.968
MOLISE	15.349	63.831	33.544	144.633	4.797.692
CAMPANIA	75.626	368.664	156.127	325.303	5.750.179
PUGLIA	10.720	199.908	25.566	355.718	2.313.522
BASILICATA	24.266	90.130	85.587	363.489	2.472.838
CALABRIA	41.118	158.716	165.829	344.300	909.227
SICILIA	18.745	525.969	59.949	1.283.562	2.405.196
SARDEGNA	30.734	327.193	254.754	5.044.517	900.186
<b>ITALIA</b>	<b>699.732</b>	<b>7.334.724</b>	<b>8.292.792</b>	<b>10.893.711</b>	<b>133.345.349</b>

<sup>2</sup> Fonte: Inea, L'agricoltura italiana conta 1999.

**Tab. 2 Aziende con allevamenti per ripartizione territoriale**

	<b>%</b>	<b>% SU TOT. AZIENDE</b>
NORD OCCIDENTALE	16.4	43.2
NORD ORIENTALE	22.8	40.3
CENTRO	23.6	42.5
SUD	30.1	24.7
ISOLE	7.1	12.0
<b>ITALIA</b>	<b>100.0</b>	<b>30.2</b>

## **1.2 QUADRO DI RIFERIMENTO REGIONALE**

L'andamento produttivo dell'agricoltura regionale sarda nel 1999, sulla base dei primi dati disponibili sull'andamento della campagna agricola, si può stimare una leggera riduzione rispetto al 1998 (-5% a prezzi correnti) della produzione vendibile.

Considerato che il 1998 è stato l'anno che ha fatto registrare il migliore risultato dell'ultimo decennio si può parlare di sostanziale stazionarietà in quest'ultimo triennio del valore della produzione lorda vendibile dell'agricoltura non ha fatto registrare, in base alle prime stime, variazioni di rilievo rispetto al precedente anno.

Il valore della produzione lorda vendibile dovrebbe attestarsi intorno ai 2.200 miliardi di lire di cui il 53% relativi al settore zootecnico (<sup>3</sup>).

I progressi produttivi realizzati da numerose aziende, grazie al capillare e complesso lavoro prestato per il miglioramento della qualità del latte e ad una sempre più attenta programmazione degli accoppiamenti tra animali ad alta genealogia, sono stati in gran parte vanificati da una contrazione dei prezzi che, specie nel comparto ovino, ha influito negativamente sui bilanci aziendali.

La situazione dei vari comparti viene di seguito analizzata nel dettaglio.

---

<sup>3</sup> Fonte: Inea, Primi risultati dell'annata agraria in Sardegna.

## **Comparto bovino**

Nei bovini la produzione di carne è diminuita ulteriormente nel 1999 rispetto al 1998 di circa il 16% con un certo recupero in termini di produzione vendibile per il meno sfavorevole andamento dei prezzi. E' aumentata invece la produzione di latte (+6%).

Il comparto dei bovini da latte in Sardegna interessa un numero di aziende stimate in circa 740, distribuite nelle quattro province.

Il prodotto finito è rappresentato da latte alimentare, che viene conferito alle latterie sociali o a caseifici industriali (circa il 50% della produzione totale) e da prodotti derivati dalla trasformazione; la commercializzazione interessa prevalentemente il mercato regionale.

In tale settore continua la ristrutturazione delle aziende avviata nell'ambito dell'applicazione della legge 169/1989 e successivi decreti n. 184 e 185 del 1991; inoltre, il D.P.R. n° 54 del 14/1/1997 ha accelerato la tendenza dei centri di trasformazione verso un latte di qualità, ovvero un latte in possesso di caratteristiche qualitative sempre migliori.

L'allevamento di bovini da carne in purezza è diffuso soprattutto in provincia di Sassari ed Oristano. Le razze interessate sono quasi esclusivamente la Charolaise, della quale l'ARAS gestisce il Centro genetico nazionale di Guspini (CA), e la Limousine.

Partendo da questi nuclei in selezione si diffondono i tori da carne che vengono usati anche per incrociare le popolazioni locali che sono allevate secondo lo schema della linea vacca-vitello.

Quasi del tutto assenti sono i centri d'ingrasso per cui frequentemente i vitelli compiono la fase di finissaggio nella Penisola.

## **Comparto ovino**

In Sardegna sono circa 18 mila gli allevamenti con oltre 3 milioni di capi. La maggior parte delle aziende si colloca nella classe con greggi da 100 a 300 capi (40% circa), ma è nella classe con greggi da 500 a 1000 capi che rientra la quota maggiore di capi allevati (oltre il 30%), pur rappresentando poco più del 12% in termini di aziende.

In tale comparto è diminuita sia la produzione di latte (-8%) che quella di carne (-4%). Per quest'ultima la buona quotazione degli agnelli ha consentito un certo

recupero in termini di produzione vendibile. Per il latte la situazione sembra evolversi favorevolmente, ma i suoi effetti influenzeranno ormai la campagna 2000.

La tenace attività dell'A.R.A. e l'applicazione del D.P.R. n° 54/97 ha indotto un numero crescente di caseifici a adottare delle griglie per il pagamento del latte a qualità.

I processi di trasformazione fondiaria, attualmente in atto in numerose aziende ovine, rappresentano il tentativo da parte degli allevatori di rispondere alla normativa comunitaria pur in presenza di una rete infrastrutturale insufficiente (mancanza di energia elettrica, assenza di acqua potabile, inadeguata rete viaria ecc.).

Il Reg. CEE 2081/92 ha reso possibile l'adeguamento di numerose strutture aziendali ai severi limiti imposti dal regolamento sopraccitato.

Permangono, comunque, delle zone nelle quali le forme di allevamento tradizionale rappresentano ancora l'unica forma di pastorizia praticabile.

### **Comparto caprino**

L'allevamento caprino intensivo presenta una diffusione a "macchia di leopardo" in relazione a tradizioni locali del mercato caseario; di contro, l'allevamento di tipo estensivo prevale soprattutto nelle aree più difficili della penisola e delle isole.

In Sardegna il settore caprino (ultimo dato ufficiale dell'Assessorato dell'Agricoltura regionale è del 1997) ha una consistenza di 212.000 capi ripartiti tra oltre 4000 aziende. Dal 1990 ad oggi c'è stata una diminuzione di circa 100.000 capi, pari al 33% in meno, la media aziendale è di circa di 50 capi.

La produzione di latte complessiva (stimata) è di circa 21.600 t, considerando che le capre in lattazione sono circa il 75 - 76% dell'intero patrimonio, possiamo dire che la media per capo è di circa 0,135 t.

### **Comparto suino**

Il comparto è tuttora in crisi per la diminuzione dei consumi, legata in parte ad un'accresciuta prudenza dei consumatori nei confronti di carni che potrebbero contenere residui di sostanze tossiche (diossina) di cui si è constatata la presenza in alcuni mangimi e integratori.

Più soddisfacente appare la situazione dei piccoli allevamenti a conduzione familiare con le loro produzioni tipiche (come quella del lattonzolo di 6-8 Kg) che ottengono sul mercato prezzi piuttosto remunerativi.

I dati relativi alla consistenza dei capi sono piuttosto approssimativi dal momento che l'intero settore è difficilmente identificabile.

Delle 20.000 aziende esistenti, che comprendono anche i capi allevati per il consumo domestico, 730 possono definirsi tali e, tra queste, solo 250 sono razionali, cioè caratterizzate da un'efficiente organizzazione aziendale.

Nel 1999 la produzione di carne è cresciuta, ma i prezzi hanno fatto registrare una flessione. A prezzi correnti, pertanto, si rileva una contrazione del valore della produzione lorda vendibile del comparto del 26% <sup>(4)</sup>.

Di seguito vengono evidenziati, nel loro complesso, gli andamenti delle produzioni zootecniche della regione.

Di seguito vengono evidenziati, nel loro complesso, gli andamenti delle produzioni zootecniche della regione.

**Tab. 3 anno 1999 - Andamento delle produzioni zootecniche sarde**

Produzioni zootecniche	Struttura % della Plv		Stima della variazione della Plv nel 1999 rispetto al 1998	
	1998	1999	prezzi costanti (%)	prezzi correnti (%)
Allevamenti	53.83	52.51	- 7	- 7
<b>Ovini e caprini:</b>				
- latte	18.94	19.03	- 8	- 4
- carne	7.94	8.41	- 4	1
<b>Bovini:</b>				
- latte	5.65	6.23	6	5
- carne	10.20	9.63	- 16	- 10
<b>Suini</b>	7.04	5.47	- 11	- 26
<b>Avi-cunicoli:</b>	2.33	2.09	- 3	- 15
- uova	1.02	0.98	2	- 8

Fonte: Inea - Ufficio di contabilità agraria per la Sardegna.

<sup>4</sup> Fonte: Inea, Primi risultati dell'annata agraria in Sardegna

## 2. L'ATTIVITÀ DELL'A.R.A. SARDEGNA

L'attività dell'A.R.A. Sardegna, anche nel 1999, si è svolta seguendo le linee guida intraprese gli anni scorsi e che possono essere così sintetizzate:

- Piano di Assistenza Tecnica;
- Laboratorio regionale di analisi del latte;
- Registri Anagrafici delle razze bovine rustiche;
- Sezioni di specie e di razza;
- attività di coordinamento delle Associazioni Provinciali Allevatori;
- Piano Qualità latte vaccino;
- laboratorio NIRS;
- gestione Centro genetico nazionale bovini di razza Charolaise di Guspini (CA) in collaborazione con l'ANACLI;
- gestione Centro genetico nazionale ovini di razza Sarda di Bonassai (SS) in collaborazione con Assonapa e l'Istituto Zootecnico e Caseario.

In linea con le proposizioni dell'Associazione è stato curato il rapporto con le Associate, in particolare mantenendo saldo il coordinamento dei Direttori ARA/APA.

Inoltre, si è dato inizio al Programma Qualità Totale nel Sistema Zootecnico proposto dall'Associazione Italiana Allevatori, al quale l'ARA ha aderito assieme alle APA, che si è sviluppato con cinque moduli del corso base e due del corso specialistico e che proseguirà nel 1999 con sei cantieri scelti in relazione alle principali tematiche tecniche ed associative di interesse per le Associazioni Allevatori della Sardegna.

Il personale amministrativo e di segreteria al 31 dicembre risultava il seguente:

- 1 capo servizio centrale;
- 1 coordinatore centrale;
- 6 impiegati in sede centrale;
- 1 impiegato operante presso la sede provinciale di Cagliari
- 2 impiegati part-time operanti presso le sedi provinciali di Nuoro e Sassari;
- 1 autista fattorino part-time.

### 3. ASSISTENZA TECNICA

Il servizio di assistenza tecnica anche nell'anno 1999 ha concentrato gli sforzi sugli aspetti qualitativi del prodotto e sulla gestione economica dell'allevamento.

Anche per quest'annata lattiero casearia, in conseguenza del fatto che la R.A.S. ha finanziato il Piano nella misura del 97%, gli allevatori hanno dovuto contribuire in minima parte alle spese di gestione dello stesso.

Dall'analisi dei dati provinciali, elaborati dall'Associazione Regionale Allevatori, emerge che il 1999 è stato caratterizzato da un'ulteriore contrazione generalizzata (circa il 20% a livello regionale) delle aziende seguite in tutte e quattro le province, più precisamente Cagliari - 15 %; Nuoro - 2 %; Oristano - 24 %; Sassari - 36 %.

Tabella n° 4

#### Dati a confronto delle aziende aderenti al P.A.T. tra le annate 1997/98 e 1998/99 a livello provinciale e regionale

Provincia	Bovini		Ovini e caprini		Suini		Totale aziende		Diff. %
	97/98	98/99	97/98	98/99	97/98	98/99	97/98	98/99	
Cagliari	59	52	1.153	981	30	29	1.242	1.062	- 15
Nuoro	88	85	1.535	1.518	19	23	1.647	1.620	- 2
Oristano	68	67	600	437	24	17	687	527	- 24
Sassari	124	99	2.258	1.433	11	10	2.423	1.560	- 36
<b>Totale</b>	<b>369</b>	<b>321</b>	<b>5.546</b>	<b>4.369</b>	<b>84</b>	<b>79</b>	<b>5.999</b>	<b>4.769</b>	<b>- 20</b>

L'assistenza è stata fornita a soci e non soci di cooperative lattiero casearie, a trasformatori in proprio o conferenti ad industriali.

Cavallo di battaglia del Piano è stato senz'altro il controllo della qualità del latte nei settori bovino, ovino e caprino, con risultati positivi ed incoraggianti.

Infine, il Piano di Assistenza Tecnica ha fornito un valido contributo nelle attività collegate alla selezione, come la sincronizzazione dei calori e la fecondazione artificiale nei settori ovino e caprino.

Al 31 dicembre l'organico era costituito da:

1 capo servizio centrale;

1 collaboratore esperto tecnico in sede centrale a Cagliari;

1 collaboratore esperto tecnico con sede a Sassari;

4 capi servizio presso le sedi provinciali;

4 coordinatori veterinari provinciali (già inclusi tra i tecnici delle quattro province);

113 veterinari, 113 zootecnici;

1 tecnico analista dislocato presso la sede di Cagliari dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna.

Di seguito si riportano le tabelle di riepilogo dell'organico del piano di assistenza tecnica al 31.12.1999.

<b>VETERINARI</b>					
<u>Settore</u>	<u>Provincia</u>				<u>Totale</u>
	Cagliari	Nuoro	Oristano	Sassari	
Ovini	23	31	9	36	99
Bovini	2	3	3	4	11
Suini	1	-	1	-	2
Totale	26	34	13	40	113

<b>ZOOTECNICI</b>					
<u>Settore</u>	<u>Provincia</u>				<u>Totale</u>
	Cagliari	Nuoro	Oristano	Sassari	
Ovini	21	31	9	34	95
Bovini	4	3	3	6	16
Suini	-	1	-	1	2
Totale	25	35	12	41	113

In ordine alla sistemazione logistica i tecnici del settore suino operano ciascuno nell'ambito della propria provincia, mentre quelli del settore ovino e bovino sono dislocati nel territorio secondo le zone omogenee che, suddivise per provincia, vengono di seguito riportate.

Provincia di Cagliari.

ZONA 1: CAGLIARI - Maracalagonis, Burcei, Dolianova, Quartu S.E., Selargius, Settimo S.P., Sinnai, Soleminis, Serdiana, Ussana, Monastir, Sestu, San Sperate, Villasor, Assemini, Decimomannu, Uta, Villaspeciosa, Decimoputzu, Vallermosa, Siliqua, Capoterra, Sarroch, Pula, Villa S.Pietro, Domus De Maria, Teulada.

ZONA 2: SANLURI - Samassi, Serramanna, S. Gavino M., Pabillonis, Sardara, Collinas, Guspini, Arbus, Fluminimaggiore, Gonnosfanadiga, Villacidro, Barumini, Gesturi, Genuri, Setzu, Tuili, Turri, Ussaramanna, Las Plassas, Villanovafranca, Villamar, Siddi, Pauli Arbarei, Lunamatrona, Villanovaforru.

ZONA 3: SENORBI' - Ortacesus, Guasila, Segariu, Furtei, Serrenti, Samatzai, Nuraminis, Pimentel, Guamaggiore, Selegas, Gesico, Mandas, Suelli, Barrali, Donori, S.A. Frius, S. Basilio, Siurgus Donigala, Goni, Silius, S. N. Gerrei, Ballao, Armungia, Villasalto.

ZONA 4: **CARBONIA** - S.A. Arresi, Giba, Santadi, Nuxis, Narcao, Tratalias, Perdaxius, S. Giov. Suergiu, Calasetta, S. Antioco, Portoscuso, Gonnessa, Villamassargia, Musei, Domusnovas, Iglesias, Buggerru.

ZONA 5: **MURAVERA** - Villaputzu, S. Vito, Villasimius, Castiadas.

Provincia di Nuoro

ZONA 1: **NUORO** - Bitti, Onani, Lula, Osidda, Orune, Oliena, Orgosolo, Mamoiada, Sarule, Orani, Oniferi, Ottana, Noragugume, Orotelli.

ZONA 2: **MACOMER** - Montresta, Bosa, Suni, Modolo, Magomadas, Flussio, Tinnula, Sagama, Sindia, Birori, Borore, Bortigali, Dualchi, Silanus, Lei, Bolotana.

ZONA 3: **SINISCOLA** - S. Teodoro, Budoni, Posada, Torpè, Lodè, Loculi, Onifai, Galtelli, Irgoli, Orosei, Dorgali.

ZONA 4: **TERTENIA** - Perdas de Fogu, Ierzu, Ulassai, Ussassai, Osini, Gairo, Lanusei, Loceri, Barisardo, Ilbono, Arzana, Tortolì, Villagrande Strisaili, Girasole, Lotzorai, Baunei, Urzulei, Triei, Talana.

ZONA 5: **ISILI** - Gergei, Escolca, Serri, Nurri, Orroli, Escalaplano, Esterzili, Villanova Tulo, Seui, Sadali, Seulo, Gadoni, Nuragus, Nurallao, Genoni, Laconi.

ZONA 6: **GAVOI** - Ollolai, Olzai, Fonni, Ovodda, Teti, Tiana, Austis, Tonara, Desulo, Sorgono, Atzara, Aritzo, Belvì, Meana Sardo.

Provincia di Oristano

ZONA 1: **ORISTANO** - Arborea, S. Giusta, Palmas Arborea, Marrubiu, Terralba, S.N. Arcidano, Villaurbana, Siamanna, Simaxis, Ollastra Simaxis, Villanova Truschedu, Zerfaliu, Solarussa, Siamaggiore, Cabras, Nurachi, Riola Sardo, Baratili S.P., Zeddiani, Tramatzu, Bauladu, Milis, S.V. Milis, Narbolia, Seneghe, Bonarcado e Santulussurgiu.

ZONA 2: **ALES** - Mogoro, Gonnostramatza, Gonnoscodina, Masullas, Pompu, Simala, Baressa, Baradili, Morgongiori, Sini, Gonnosnò, Albagiara, Pau, Villaverde, Usellus, Assolo, Senis, Nureci, Asuni, S.A. Ruinas, Ruinas, Mogorella.

ZONA 3: **GHILARZA** - Paulilatino, Abbasanta, Norbello, Aidomaggiore, Sedilo, Bidonì, Nughedu S. Vittoria, Sorradile, Tadasuni, Ardauli, Neoneli, Ula Tirso, Busachi, Fordongianus, Allai, Samugheo.

ZONA 4: **CUGLIERI** - Sennariolo, Tresnuraghes, Scano di Montiferro.

Provincia di Sassari

ZONA 1: SASSARI - Alghero, Stintino, Portotorres.

ZONA 2: ITTIRI - Villanova Monteleone, Putifigari, Uri, Usini, Romana, Monteleone Roccadoria, Banari, Florinas, Ossi, Olmedo.

ZONA 3: BONORVA - Thiesi, Bessude, Borutta, Cheremule, Cossoine, Giave, Mara, Padria, Pozzomaggiore, Semestene, Siligo.

ZONA 4: CHIARAMONTI - Badesi, Bortigiadas, Osilo, Sennori, Nulvi, Ploaghe, Tergu, Castelsardo, Martis, Perfugas, Erula, Sadini, Valledoria, Laerru, Bulzi, Cargeghe, Codrongianus, Santa Maria Coghinas, Tempio, Viddalba.

ZONA 5: ANELA - Pattada, Buddusò, Bultei, Nule, Benetutti, Bono, Bottida, Illorai, Esporlatu, Burgos, Alà dei Sardi.

ZONA 6: MORES - Ittireddu, Nughedu San Nicolò, Ozieri, Ardara, Tula, Oschiri, Torralba, Bonnanaro.

ZONA 7: BERCHIDDA - Monti, Telti, Olbia, Loiri.

### 3.1. Settore bovino

In questo settore, come già evidenziato in precedenza, emerge che anche in quest'annata si è registrata un'ulteriore contrazione delle aziende seguite in tutte e quattro le province.

Il lavoro dell'équipe è proseguito seguendo linee di condotta ormai collaudate, con particolare attenzione ai parametri qualitativi del latte, al benessere animale, agli aspetti sanitari (uso corretto del farmaco, patologie della sfera genitale delle bovine, podologie, ecc.), alla predisposizione di idonee razioni alimentari atte a mantenere e/o incrementare le produzioni, alla differenti modalità di lavorazione e somministrazione degli alimenti, alle tecniche produttive e riproduttive degli animali, alla gestione dell'allevamento, sia sotto il profilo tecnico che quello economico ed infine alla periodica informazione sulle continue modifiche legislative che hanno interessato il settore.

I tecnici "qualità latte" hanno proseguito nel loro lavoro di sensibilizzazione sulle tematiche relative alla qualità del latte connesse al D.P.R. n° 54/1997 con l'obiettivo di rendere più efficiente il lavoro. In tale contesto, nella provincia di Oristano, opera un'équipe zootecnico - veterinario.

Nel comparto bovino da carne delle razze specializzate, il numero delle aziende seguite è pari a 54 unità così suddivise per provincia: Cagliari 4, Nuoro 12, Oristano 7 e Sassari 31; le razze allevate sono le Charolaise, le Limousine e la Chianina oltre ai meticci derivanti dall'incrocio di queste razze con le razze rustiche.

Nella nostra Regione abbiamo un patrimonio bovino di 228.000 capi, dei quali 41.615 sono altamente specializzati nella produzione di latte e sono sottoposti a controllo nell'ambito dei Libri Genealogici delle razze Frisona italiana (38.241 capi in 295 aziende) e della Bruna (3.374 capi in 147 aziende).

Il numero medio di addetti per azienda è stimato in tre persone, non comprendendo, ovviamente, in questo numero il personale stagionale.

Anche in Sardegna si registra un certo riordino strutturale che vede la chiusura di molte stalle di piccole dimensioni con un aumento nella produttività per azienda che si attesta su un valore medio di 258 t/anno con un picco nella provincia di Oristano di 498 t/anno. (ISMEA, Filiera latte 1998).

Ai capi specializzati per la produzione di latte si sommano circa 40.000 bovini di razza Sardo-Bruna. Per questi animali è stata autorizzata dal MIPA la costituzione del Registro Anagrafico.

L'altra parte della popolazione bovina è costituita dalla razza Sarda, dalla razza Sardo-Modicana, da razze da carne specializzate e soprattutto da meticci. Questi bovini sono allevati in oltre 10.000 aziende.

Il latte prodotto è conferito alle latterie sociali e private ed ai caseifici, la quota assegnata per il '97/98 alla Sardegna è pari a 2.267.000 quintali.

Tralasciando i piccoli stabilimenti di trasformazione, possiamo dire che la quasi totalità del latte prodotto viene conferito a sette strutture, cooperative e private, dislocate nelle quattro province (3A, COAPLA, LACESA, Coop. NUORO, Podda, ICA di ARGIOLAS, Potentina). Il 50% circa della produzione viene destinato al consumo diretto, la parte restante viene destinata alla produzione di formaggi e derivati.

La commercializzazione di questi prodotti interessa prevalentemente il mercato regionale. In generale possiamo affermare che il latte vaccino prodotto in Sardegna risponda anche nel '98 a buoni criteri di qualità sia per quel che riguarda i dati merceologici che i parametri igienico sanitari. Nelle tabelle allegate si riportano le caratteristiche del latte a destinazione alimentare prodotto in Sardegna.

I dati riguardano 14.805 campioni analizzati dal Laboratorio del latte dell'Associazione di Oristano. Il valore medio per il grasso e le proteine è stato rispettivamente di 3.48% e 3.26% con variazioni minime rispetto all'annata 1998. Per quel che riguarda le cellule somatiche il valore del 1999 si è attestato su un valore medio di 461.000 cell./ml con un lieve decremento rispetto all'anno precedente (469.000 cell./ml). Per la carica microbica il valore medio del 1999 è rimasto pressoché invariato rispetto all'anno precedente, passando da un valore medio di 737.000 batt./ml del 1998 ad un valore medio del 790.000 batt./ml del 1999. Per quel che riguarda i parametri igienico sanitari del latte vaccino è necessario ed opportuno porre in tutta evidenza come i valori medi regionali di carica batterica e cellule somatiche se calcolati solo sugli allevamenti specializzati da latte sono sostanzialmente in sintonia con i limiti previsti dal decreto n°185/91, che regola la produzione di latte di alta qualità e con il DPR n° 54/97, che recepisce la Direttiva comunitaria 92/46.

Decreto n°185/91:	DPR 54/97:
carica batterica < 300.000/ml;	400.000/ml;
cellule somatiche < 100.000/ml;	100.000/ml;
proteine non inferiori a 3.2%;	
grasso non inferiore a 3.50%.	

Si può quindi tranquillamente affermare che il latte vaccino prodotto in Sardegna risponda a buoni criteri di qualità, anzi è opportuno precisare che un centro di trasformazione sardo ha iniziato a commercializzare del latte di alta qualità. Ma la sfida con le grosse multinazionali del latte è molto serrata, basti pensare che tutta la

PLV dell'agricoltura sarda non raggiunge, in valore neanche la metà del fatturato della Parmalat. Se a questi problemi di natura strettamente commerciale si associano quelli derivanti dal perdurare, anche nel 1998, del problema delle quote si capisce come l'intero settore produttivo abbia sofferto di instabilità per mancanza di prospettive certe.

Per quel che riguarda il livello dei prezzi, il 1998 rispetto al 1997 ha fatto registrare in Sardegna un incremento in alcune realtà di trasformazione mentre in altre si ha una sostanziale stabilità contrariamente a quanto avvenuto a livello nazionale, dove si è avuta una lieve flessione del prezzo del latte nel '98 rispetto al '97. Infatti a livello nazionale, nel 1998, il prezzo base del latte caldo alla stalla, nell'ambito dell'accordo interprofessionale tra Unalat e Assolatte (accordo non applicato in Sardegna) ha oscillato tra le £. 690 circa del Piemonte e della Lombardia e le £.718 -740 della Campania (Prezzi al netto dell'IVA). (Informatore Agrario 35/99).

In Sardegna il prezzo base del latte, variabile in funzione dello stabilimento a cui è stato conferito ha oscillato fra le £. 766,04 + IVA (£. 76,6) in provincia di Oristano e le £.673,4 + IVA (£. 63,3) della provincia di Sassari.

Questi dati dimostrano inequivocabilmente che la qualità paga, qualità che è fatta di tanta professionalità da parte degli allevatori e di tutti i soggetti che a vario titolo entrano a far parte della filiera latte.

Per quanto riguarda il settore produttivo da carne, la Sardegna ha una potenzialità produttiva che deve essere valutata in funzione del patrimonio complessivo che, come detto in precedenza, è pari a circa 228.000 capi allevati in n° 10.000 aziende. Il dato comprende quindi oltre ai bovini da carne e rustici, anche quelli specializzati nella produzione di latte ed un migliaio circa di bufale.

In particolare negli allevamenti specializzati da carne iscritti ai L.G. alleviamo circa 4.000 capi tra Charolaise, Limousine, e Chianina. Il 68% di Charolaise e l'87% di Limousine sono concentrati nella provincia di Sassari dove, nel corso del '98, vi è stata una contrazione del numero di capi allevati. Un altro consistente numero di capi Charolaise è presente nella provincia di Oristano, mentre in provincia di Cagliari abbiamo l'unico allevamento sardo di razza Chianina con 40 capi.

In provincia di Nuoro abbiamo il maggior numero di allevamenti e capi di razza Sarda, segue la provincia di Sassari. Per la razza Sardo-Modicana il numero più elevato di allevamenti e di capi è in provincia di Oristano, seguita dalla provincia di Nuoro.

Per quel che riguarda la razza Charolaise, la Sardegna è al primo posto, in Italia, per numero di capi allevati. In considerazione di questo fatto, nel 1998, è stato possibile proporre all'ANACLI che si realizzasse il centro nazionale di testaggio per i torelli della stessa razza. Così è avvenuto, grazie anche ad un finanziamento regionale ed oggi, 1999, il centro esiste, in una fase operativa presso l'azienda di "Sa Zeppara" di Guspini.

Questo settore produttivo nel corso del 1998 ha dovuto superare non poche difficoltà, anche se rispetto all'anno precedente l'andamento dei prezzi non è stato del tutto sfavorevole. I problemi sono stati numerosi, dalla scarsa valorizzazione delle nostre produzioni, alla frammentazione dell'offerta e al perdurare di un'eterogeneità del prodotto. Ed ancora, nel corso del '98, hanno costituito forte ostacolo allo sviluppo del settore, da un lato l'elevato costo dei mangimi dall'altro, il perdurare di una mancanza di forza contrattuale nei confronti della grande distribuzione.

Ed ancora, nel corso del '98, hanno costituito forte ostacolo allo sviluppo del settore, da un lato l'elevato costo dei mangimi dall'altro, il perdurare di una mancanza di forza contrattuale nei confronti della grande distribuzione.

### 3.2 Settori ovino e caprino

In Sardegna il sistema di allevamento della pecora da latte ha registrato negli ultimi 30 anni un'eccezionale intensificazione che ha portato ad un aumento delle produzioni tale da rendere unica la situazione di mercato dell'Isola rispetto agli altri bacini di produzione.

L'assistenza alle aziende ovine e caprine è proseguita, anche in questa annata, senza importanti variazioni per quel che riguarda l'impostazione del lavoro delle équipes.

L'équipe zootecnico - veterinario rappresenta per l'allevatore ovino un sicuro punto di riferimento, in grado di fornire tutti quei servizi tecnici richiesti dall'azienda zootecnica moderna ed in particolar modo quelli inerenti la qualità del latte.

Gli zootecnici hanno ulteriormente accentuato gli sforzi sulle norme fissate dalla legislazione nazionale che, oltre a dettare le regole per i parametri qualitativi del latte, disciplina i meccanismi di autocontrollo nelle aziende zootecniche.

Oltre agli aspetti quanti - qualitativi del latte la loro azione ha interessato la gestione economica dell'allevamento, l'analisi economica dei diversi processi aziendali e le numerose normative comunitarie in materia agro-ambientale.

I veterinari hanno costantemente monitorato le condizioni igienico - sanitarie dell'allevamento, effettuando una costante azione di profilassi all'interno delle aziende; profilassi che ha interessato sia gli aspetti produttivi, sia quelli riproduttivi dell'animale; inoltre, in collaborazione con gli zootecnici, nelle aziende con capi iscritti al Libro Genealogico, hanno eseguito il programma di fecondazione artificiale.

Il numero degli allevamenti ovini che hanno usufruito dell'assistenza tecnica nel 1999 è stato pari a 4.157 unità, mentre il numero degli allevamenti caprini è stato pari a 212 unità (i dati per singola provincia sono riportati nelle tabelle dell'appendice).

Le équipes sono in grado, già da diversi anni, di ottimizzare la raccolta dei dati aziendali tramite appositi programmi software, PERSEO e VET, che permettono di gestire in modo rapido e funzionale il servizio di assistenza tecnica prestato dall'ARA.

I due software consentono l'elaborazione dei dati su base provinciale e regionale e rappresentano uno strumento indispensabile per conoscere l'evoluzione tecnico - economica e sanitaria dell'allevamento ovino in Sardegna.

Nel corso del 1998/99 il latte ha raggiunto un miglioramento delle sue caratteristiche merceologiche ed igieniche, soprattutto per quel che riguarda la C.M.T.

Quest'ultima considerazione si basa sulla elaborazione dei dati delle analisi di n° 138.096 campioni di latte ovino, analizzati dal Laboratorio del latte della Associazione.

Il valore medio per il grasso e le proteine è stato rispettivamente di 6.74% e 5.85% con variazioni rispetto all'annata 1997/98 (n° 118.813 campioni), per quel che riguarda il grasso (6.91%).

Per le cellule somatiche il dato '99 si attesta su un valore medio di 1.716.000 cell/ml, con un lieve aumento rispetto all'anno precedente (1.648.000 cell./ml).

Per la carica microbica la situazione del 1998/99 è sostanzialmente non modificata rispetto a quella dell'anno precedente, infatti si è passati da un valore medio di 3.758.000 batt./ml del 1998, ad un valore medio del 1999 di 3.961.000 batt./ml.

E' necessario ed opportuno porre in tutta evidenza che, con riferimento ai parametri igienico sanitari del latte ovino 1999, i valori medi regionali di carica batterica e cellule somatiche, se calcolati solo sui dati dei caseifici che da anni applicano il sistema di pagamento del latte a qualità, sono sostanzialmente in sintonia con i limiti previsti dal DPR n° 54/97.

Nel complesso, dunque, la situazione di questo settore, per quel che riguarda le caratteristiche igienico sanitarie del latte, è in costante miglioramento.

I processi di trasformazione fondiaria in atto e che il Reg. CEE 2081/92 ha favorito, pur in presenza di una rete infrastrutturale insufficiente, rappresentano il tentativo degli allevatori di ovini di rispondere positivamente alle nuove normative comunitarie e di rendere più efficiente la propria azienda.

Da ricordare che nel 1999 è proseguita la collaborazione con il CICS, Consorzio Industrie Casearie Sardegna, che ha determinato particolare impegno per i tecnici del comparto poiché finalizzata a guidare il primo approccio da parte della generalità dei caseifici privati verso il pagamento in base alla qualità del latte, ma più in generale verso i criteri di miglioramento della qualità del prodotto.

In riferimento al piano d'inseminazione strumentale, gestito in collaborazione con l'Assonapa e l'I.Z.C. per la Sardegna, nel 1999 sono stati eseguiti 20.014 interventi con seme fresco. Infine, sono state effettuate 150 inseminazioni strumentali intrauterine.

Si riportano in appendice le tabelle relative all'assistenza tecnica del comparto.

### 3.3. Settore suino

I dati di settore riconfermano il perdurare di una situazione difficile. Le ragioni della crisi sono principalmente dovute ad un crollo generalizzato dei prezzi su tutti i mercati europei. Infatti, nel 1999, i prezzi dei suini a livello nazionale hanno subito un calo del 9% per gli animali da macello e del 14% per gli animali da vita (<sup>5</sup>).

La concorrenza dei produttori esteri è ancora più accentuata dal fatto che forse la Sardegna rappresenta un mercato marginale sul quale possono operare in condizioni di vero e proprio “dumping”, sia in termini di prezzo sia di qualità del prodotto offerto, senza alcuna ripercussione nei propri mercati di origine.

In questo momento, infatti, l’offerta di carne di suino estero nel mercato sardo spunta prezzi ancora più bassi di quelli dei mercati continentali di origine, tutto ciò allo scopo di alleggerire le loro eccedenze e di conquistare definitivamente il mercato sardo.

L’assistenza tecnica dell’ARA si inserisce in questo difficile quadro operativo. Il lavoro svolto dai tecnici è prevalentemente di tipo sanitario - zootecnico.

Attualmente i tecnici impegnati in questo settore garantiscono l’assistenza a 79 aziende con una consistenza di 6.968 capi.

Contrariamente agli anni scorsi anche gli allevamenti presenti nella provincia di Cagliari sono diminuiti, chiara indicazione che anche la provincia suinicola più attrezzata strutturalmente della Sardegna non riesce a fronteggiare la grave crisi in atto.

Altri fattori di crisi del settore si ravvisano nei vincoli imposti dal Piano di eradicazione della Peste Suina Africana con il conseguente divieto, per la sola provincia di Nuoro, dell’esportazione degli animali, carne e derivati.

Nelle tabelle riportate in appendice sono evidenziate le aziende ed i capi assistiti distinte per provincia.

---

<sup>5</sup> Fonte: Il Sole 24 Ore - Agrisole n. 3/2000

#### 4. CORSI DI FORMAZIONE, AGGIORNAMENTO E SPECIALIZZAZIONE

Si riportano di seguito i convegni ed i corsi di aggiornamento nei quali l'Associazione è stata presente.

20Gen.2 Feb.	Qualità Totale sistema zootecnico Org. AIA / ARAS	Rel. Vari	Oristano
4 Feb.	Qualità degli alimenti zootecnici Seneghe Org. Ersat.	Rel. Van Soest,	Cannas
9 Feb.	Convegno "Omeopatia veterinaria" Org. Org. Merial Europe	Rel. Dal Francia	Sassari
10/14 Feb.	Convegni 101° Fieragricola Verona	Rel. Vari	Verona
22 Feb. 9Giu.	Qualità Totale sistema zootecnico Org. AIA / ARAS	Rel. Vari	Oristano
23 Feb. 9 Giu.	Qualità Totale sistema zootecnico Org. AIA / ARAS	Rel. Vari	Oristano
8 Mar./4 Giu.	Qualità Totale sistema zootecnico Org. AIA / ARAS	Rel. Vari	Oristano
9 Mar./4 Giu.	Qualità Totale sistema zootecnico Org. AIA / ARAS	Rel. Vari	Oristano
9 Marzo	Pasteurellosi ovina	Rel. Di Marco	Cagliari
10 Marzo Nuoro	Pasteurellosi ovina	Rel. Di Marco	
11 Marzo Sassari	Pasteurellosi ovina Org. Hoechst Roussel vet.	Rel. Di Marco	
12 Marzo	Agricoltura biologica in Europa Org. Arpa – Aiab Sardegna	Rel. Vari	Cagliari
23 Marzo	Clostridiosi negli ovini e caprini Org. Merial Europe	Rel. Bonfanti	Donigala
26/28 Marzo	Convegno VI° Mostra ovini-caprini	Rel. Vari	Bastia U.

10 Aprile	Manifestazioni zootecniche Org. APA Sassari	Rel. Calvia	Ozieri
11 Aprile	II° raduno provinciale ovi-caprini Org. APA Cagliari		Castiadas
16 Aprile	Corso aggiornamento Assis-T alimentazione Org. ARAS, CRPA.	Rel. Bettati	Oristano
22 Aprile	Incontro analisi alimenti NIRS Org. ARAS	Rel. Andrighetto,	Oristano
26 Aprile	Incontro su "Foraggicoltura" Org. ARAS, Cras	Rel. Vargiu, Spanu	Ussana
3 Maggio	Problematiche zootecniche Assis-T Org. ARA	Rel. Cannas	Sassari
10 Maggio	Programma Nirs Org. ARAS	Rel. Vari	Cagliari
13 Maggio	Programma Nirs Org. ARAS	Rel. Vari	Sassari
14 Maggio Nuoro	Programma Nirs Org. ARAS	Rel. Vari	
15 Maggio Siniscola	13° Mostra ovini di razza sarda Org. APA Nuoro		
27 Maggio	Visita guidata allevamenti Nurra per Ass. Allevatori di Brno Org. I.Z.C, ARAS	Rel. Natale	
1-2 Giugno	Convegno "il veterinario aziendale" Org. A.I.A.	Rel. Vari	Roma
4 Giugno Arborea	Terapia delle malattie degli ovini Org. Fort Dodge	Rel. Arru, Paiaru, Re	
8 Giu/13 Lug.	Qualità Totale sistema zootecnico Org. AIA / ARAS	Rel. Vari	Oristano
8 Giu/8 Lug.	Qualità Totale sistema zootecnico Oristano Org. AIA / ARAS		Rel. Vari
18 Giugno	Impianti di mungitura	Rel. Pazzona, De Santis	Sassari

Org. C.M Dettori, Fac. Agraria Sassari

18/19 Giugno	Corso Ecografia veterinari Org. ARA, Multimage	Rel. M. Pieterse	Olmedo
25 Giugno	Convegno "Diversificazione produttiva" Org. Consorzio Ventuno	Rel. Deiana, Ledda	Thiesi
3 Luglio	14° Mostra formaggi Sardi Org. Comune, Pro-loco, Latteria Sociale	Rel. Furesi, Visentin	Meana S.
9-11 Luglio	Fiera Agricola Arborea Org. APA Oristano		
12-15 Luglio Padova	Stage su Nirs c/o Agripolis Org. ARAS, Dip. Scienze Zootecniche	Rel. Andrighetto	
13 Luglio Nuoro	Giornata tecnica per veterinari Org. Pfizer	Rel. Scala, Doncecchi	
16 e 20 Luglio Sassari	Giornata su Prog. Perseo Org. ARAS	Rel. Natale	
19 Luglio	Giornata su Prog. Perseo Org. ARAS	Rel. Natale	Cagliari
22 Luglio	Giornata su Prog. Perseo Org. ARAS	Rel. Natale	Oristano
23 e 26 Luglio	Giornata su Prog. Perseo Org. ARAS	Rel. Natale	Nuoro
4 Sett.	Convegno Comparto lattiero-caseario Org. Comune di Thiesi	Rel. Furesi, Caira	Thiesi
10 Sett.	Informativa Centro genetico Charolaise Org. ARAS	Rel. Scano	Oristano
14 Sett.	Seminario "Qualità totale nel sistema zootecnico" Org. AIA, ARAS	Rel. Vari	Oristano
15 Sett.	Seminario "Qualità totale nel sistema zootecnico" Org. AIA, ARAS	Rel. Vari	Oristano
16 Sett.	Seminario "Ricerca e divulgazione" Org. Inea	Rel. Vari	Roma

## **5. COLLABORAZIONI CON UNIVERSITÀ ED ENTI DI RICERCA**

Di seguito si riportano le collaborazioni realizzate dall'Associazione nel 1999.

- Progetto FAIR - CRAFT - Project sulla riproduzione delle capre in collaborazione con l'Istituto Zootecnico e Caseario per la Sardegna;
- Indagine conoscitiva sulle parassitosi, in collaborazione con l'Istituto di Parassitologia e malattie Parassitarie - Facoltà di Medicina Veterinaria Sassari;
- Indagine sul genoma della pecora della razza Sarda in collaborazione con l'Istituto Zootecnico e Caseario per la Sardegna.
- Indagine sulla qualità batteriologica del latte di pecora della razza Sarda in collaborazione con l'Istituto Zootecnico e Caseario per la Sardegna.
- Progetto SUB-NETWORK GENETIC RESOURCES FAO/CIHEAM (PERSEO).
- Progetto pilota "Interventi per la riduzione ed il controllo del contenuto in cellule somatiche nel latte ovini in Sardegna" Istituto Ispezioni degli alimenti di origine animale - Facoltà di Medicina Veterinaria - Sassari.
- P.O.M. "Aborti ovi-caprini" Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna
- P.O.M. "Valorizzazione dei prodotti caseari del Mezzogiorno attraverso lo studio di fattori che ne determinano la specificità". Istituto Zootecnica di Bella.

## 6. LABORATORIO REGIONALE DI ANALISI DEL LATTE

Nel 1999, il Laboratorio regionale di analisi del latte di Nuraxinieddu ha costituito, in misura sempre più rilevante, un punto di riferimento per tutte le aziende lattiero casearie, che possono contare sulla qualità “certificata” delle analisi e sulla consulenza in materia di autocontrollo.

La “certificazione” è data dall’accreditamento internazionale SINAL ai sensi della norma UNI EN 45001, per otto parametri di analisi, e dall’inserimento negli elenchi ufficiali del Ministero della Sanità, ai sensi del D.P.R. 54/97 (riferito alla direttiva 92/46).

Questo riconoscimento fa sì che il Laboratorio sia un punto di riferimento per le Asl, con le quali è in atto una collaborazione per lo scambio di dati, e i caseifici, per il pagamento differenziato in base alla qualità.

Per lo scambio dei dati con le Asl è da sottolineare che, attualmente, nella banca dati del Laboratorio ARAS sono classificate oltre 20.000 aziende zootecniche, questa classificazione ha come identificativo il Codice aziendale Asl, poiché le denominazioni aziendali possono variare nel tempo, per successioni o altro, mentre resta invariato il Codice.

Paradossalmente il dato in possesso dal laboratorio è più aggiornato di quello in possesso delle Asl, in quanto le variazioni vengono tempestivamente comunicate dai caseifici per evidenti motivi fiscali.

In questi termini si concretizza la collaborazione per far sì che tutte le parti che lavorano nella zootecnia, ARA, APA, Asl e Regione, possano scambiare vicendevolmente i dati e lavorare con un identificativo aziendale unico.

Con i caseifici, sia sociali sia privati, prosegue la collaborazione per l’effettuazione del pagamento differenziato del latte in base alla qualità, in quanto il laboratorio è riconosciuto come *super partes* anche da tutti gli allevatori e ha valenza interprofessionale.

I trasformatori di latte ovino, che si servono delle analisi del laboratorio, sono oltre 80 con 12.316 aziende (dato al 31/08/99).

Oltre i riconoscimenti per la professionalità e qualità del lavoro svolto, il laboratorio, ha continuato a fornire un supporto fondamentale ai tecnici attraverso le numerose analisi che si sono rese indispensabili per programmare al meglio l’assistenza tecnica relativa al miglioramento qualitativo del latte vaccino e ovino.

L’importanza della tempestività ed accuratezza del dato sui requisiti del prodotto è uno strumento a disposizione dell’assistenza tecnica e degli stessi allevatori.

Per aumentare la capacità operativa sono stati ampliati i locali, questo rientra nell'ottica di una razionalizzazione ottimale del lavoro e di acquisizione di nuove attrezzature. Infatti, nell'ultimo anno si è passati dalle 10 mila alle 13.800 circa aziende seguite, l'obiettivo è di riuscire a seguirle tutte.

Gli strumenti utilizzati per le analisi, perfettamente a norma, vengono sistematicamente controllati a fondo.

I protocolli di alcuni stati dell'UE prevedono il cambio delle apparecchiature ogni cinque anni; attualmente, essendoci alcuni strumenti datati 1987, si sta prospettando una certa difficoltà anche nel reperimento dei pezzi di ricambio, in previsione di un miglioramento del servizio e di un adeguamento alle nuove tecnologie sarebbe indicato un programma straordinario di finanziamenti e contemporaneamente avviare un programma di ammortamento per giungere ad un rinnovamento graduale delle attrezzature, che hanno dei costi elevatissimi.

Nell'ambito delle nuove tecnologie utilizzate è stato sperimentato e verrà presto utilizzato il lettore ottico per il riconoscimento automatizzato del campione e dell'azienda cui fa riferimento; questo avverrà tramite delle etichette con codice a barre, personalizzate per ogni allevatore cui vengono effettuate delle analisi.

L'attività del laboratorio opera nell'ambito dei controlli funzionali, della qualità del latte e del pagamento differenziato; in sintesi possiamo affermare che si analizzano i macrocomponenti (grasso, proteine e lattosio), le cellule somatiche (indicatore della sanità della mammella) sia dei singoli soggetti nei controlli funzionali sia campioni massali per i caseifici, nonché la carica batterica, gli inibenti e tutto ciò che concerne la conformità e le caratteristiche qualitative del latte.

Di seguito vengono evidenziati i dati per singolo settore:

## **1. Settore Bovino**

in 729 aziende:

- 219.595 Controlli funzionali;
- 16.755 Qualità Latte.

## **2. Settore Ovino**

in 12.316 aziende:

- 6.971 Controlli funzionali;
- 138.096 Qualità Latte.

### **3. Settore Caprino**

in 755 aziende:

- 4.063 Controlli funzionali;
- 5.224 Qualità Latte.

### **4. Settore Bufalino**

in tre aziende:

- 3.634 Controlli funzionali;
- 30 Qualità Latte.

Sono state effettuate, inoltre, 175 analisi per la Facoltà di Veterinaria dell'Università di Sassari (ovini), 903 analisi su latte ovino e caprino per l'Istituto di Zootecnia della Facoltà di Agraria dell'Università di Sassari e 10.103 analisi extra pagamento differenziato, cioè richieste da caseifici per ulteriori controlli.

Come abbiamo visto, quest'anno, sono stati analizzati oltre 400 mila campioni, per tenere questo ritmo, il lavoro è svolto in tre turni con termine alle 22.30. Si deve ricordare che alcuni dipendenti del laboratorio si occupano anche del NIRS, che quest'anno ha analizzato più di 500 campioni di fieno e si appresta ad ultimare la caratura delle rette di taratura per analizzare gli insilati.

Al 31.12.1999 l'organico era così costituito:

- 1 direttore;
- 2 vice coordinatori;
- 5 tecnici di laboratorio;
- 3 tecnici al centro elaborazione dati;
- 2 autisti fattorini;
- 1 impiegata;
- 1 ausiliario inserviente.

Nel corso dell'anno sono stati assunti, inoltre, 11 addetti al laboratorio e 3 autisti fattorini con contratto stagionale per far fronte alla campagna di produzione del latte ovino.

## **7. UFFICIO TECNICO ATTIVITÀ ISTITUZIONALI**

Durante l'anno l'ufficio ha seguito l'attività delle Sezioni di specie e di razza, l'organizzazione per il lavoro occorrente per i Registri Anagrafici dei bovini delle Razze Rustiche, la predisposizione dei programmi di attività, i lavori di ampliamento del Laboratorio, l'attuazione della legge relativa alla sicurezza del lavoro, ha curato il servizio d'informazione nei confronti dei soci e delle sedi periferiche predisponendo una rassegna stampa zootecnica dei principali quotidiani isolani e nazionali e la divulgazione delle notizie e delle normative sia amministrative sia tecniche, ha collaborato con la C.C.I.A.A. di Cagliari e con l'ISMEA per la quale l'Associazione è rilevatore dei prodotti ovini.

Inoltre, l'Ufficio ha elaborato e predisposto i seguenti programmi:

- programma per l'inserimento della razza bovina Sardo-Modicana nella misura D3 del Regolamento comunitario 2078/92;
- programma per un corso di fecondatori laici dedicato al comparto suino;
- gestione del centro genetico nazionale per bovini Charolaise.

## 8. CENTRO ELABORAZIONE DATI

Le strutture collegate al CED dell'ARA sono:

- APA di Cagliari: collegata tramite linea TELECOM dedicata, punto-punto;
- APA di Oristano: collegata tramite linea TELECOM dedicata, punto-punto;
- APA di Nuoro: collegata tramite linea TELECOM dedicata, punto-punto;
- APA di Sassari: collegata tramite linea TELECOM dedicata, punto-punto;
- Associazione Nazionale Frisona Italiana: (via ITAPAC);
- Associazione Italiana Bruna Italiana: (via ITAPAC);
- Istituto Zootecnico e Caseario per la Sardegna (via ITAPAC);
- A.E.U. (Assistenza Elettronica Utenti) I.B.M. Milano per assistenza via linea modem;

La rete schematizzata ha come principale caratteristica quella di permettere a tutte le utenze collegate l'accesso immediato agli archivi del sistema centrale, garantendo l'autonomia di ciascuna associazione collegata nell'ambito di procedure software comuni e totalmente integrate.

Con ciò, quindi, si è data la possibilità di accedere al sistema informativo ARA per ottenere situazioni di eventi originati e gestiti da altre strutture per ogni singola utenza, di qualsiasi sede collegata, oltre ai normali servizi disponibili nell'ambito del Piano di assistenza tecnica.

Le procedure applicative e di conseguenza i servizi offerti a tutte le utenze collegate si possono schematizzare nei seguenti gruppi:

a) Procedure settore tecnico:

- piano di risanamento ovini e caprini, demografico e sanitario;
- registri anagrafici bovini della razza Sarda e Sardo-Modicana;
- accesso ad internet;

- collegamenti on line uffici centrali LL.GG. Frisona/Bruna;
  - analisi latte laboratorio regionale;
  - pagamento latte a qualità vaccino/ovino/caprino/bufalino;
  - piano qualità latte;
  - piano di assistenza tecnica bovini/ovini/suini, procedure AIA;
  - fecondazione artificiale ovini in collaborazione con l'Istituto Zootecnico e Caseario per la Sardegna;
  - Uniallevatori/APA
  - Perseo: gestione indici economici e demografici a livello regionale;
  - Vet gestione dati veterinari a livello regionale;
  - LL.GG. ovini/caprini (procedura CoLibri).
- b) procedure settore amministrativo:
- contabilità;
  - magazzino;
  - quote associati;
  - cespiti;
  - rendiconti;
  - paghe.
- c) procedure di servizio:
- office - applicazioni di segreteria.

Al 31 dicembre l'organico del CED era costituito da:

- 1 capo servizio;
- 1 coordinatore centrale tecnico;
- 1 programmatore;
- 1 collaboratore esperto tecnico.

## 9. REGISTRI ANAGRAFICI RAZZE BOVINE SARDA E SARDO-MODICANA

La gestione dei RR.AA. è stata affidata dall'Assessorato Regionale dell'Agricoltura e Riforma Agro Pastorale all'Associazione Regionale Allevatori della Sardegna (ARAS) che, anche nel 1999, proseguendo un programma ormai decennale, ha realizzato e gestito il calendario per le visite degli esperti di razza Sarda e Sardo - Modicana nelle diverse province della Sardegna

I Registri Anagrafici, nati per preservare le due razze dal pericolo di estinzione, hanno consentito di censire e valorizzare un patrimonio zootecnico bovino che rischiava di scomparire ed il loro funzionamento ha permesso di salvare queste due razze - popolazioni da una prematura estinzione.

Analizzando i dati riepilogativi delle quattro province sarde, si osserva che sia la razza Sardo - Modicana, sia la razza Sarda che invertono la tendenza negativa registrata nell'annata precedente.

In particolare la razza Sarda ha avuto un aumento del numero dei capi di circa 3.000 unità e di circa 20 aziende, la razza Sardo - Modicana, analogamente, ha avuto un incremento di una sola unità aziendale ma di circa 700 nella consistenza dei capi.

Di seguito si riportano le tabelle relative alle due razze con l'indicazione delle aziende di allevamento e dei capi, suddivisi per provincia

### RAZZA SARDA

APA	Aziende	Vacche	Tori	Giovane bestiame	Totale Capi
CAGLIARI	72	2.820	199	1.745	4.764
NUORO	232	8.401	644	4.696	13.741
ORISTANO	1	20	1	28	49
SASSARI	65	2.500	70	2.000	4.570
TOTALE	370	13.741	914	8.469	23.124

### RAZZA SARDO - MODICANA

APA	Aziende	Vacche	Tori	Giovane bestiame	Totale Capi
CAGLIARI	5	168	9	106	283
NUORO	3	302	6	96	404
ORISTANO	60	3.266	60	1.833	5.159
SASSARI	3	356	6	100	462
TOTALE	71	4.092	81	2.135	6.308

## 10. APPENDICE

Tabella n° 3

Provincia di Cagliari SETTORE BOVINO DA LATTE					
	Aziende n°	Vacche n°	Manze n°	Vitelle n°	Vitelli n°
Fino a 20	3	37	6	2	14
da 21 a 50	15	351	109	57	82
da 51 a 100	17	725	406	162	110
oltre 100	13	1.304	778	326	187
<b>totali</b>	<b>48</b>	<b>2.417</b>	<b>1.299</b>	<b>547</b>	<b>393</b>
controlli funzionali aziende n°					
		39	capi n°		3.934
monta naturale aziende n°					
		14			
Fecondazione Artif. aziende n°					
		47			
seguite con progr. alimentare n°					
		47	capi n°		4.191
seguite con progr. riproduttivo n°					
		5	capi n°		438
diagnosi gravidanza n°					
		4.339			
Visite ginecologiche n°					
		3.071			

Tabella n° 4

Provincia di Cagliari SETTORE BOVINO DA CARNE					
	Aziende n°	Vacche n°	Manze n°	Vitelle n°	Vitelli n°
Fino a 20	1	15	5	5	5
da 21 a 50	2	78	15	29	15
da 51 a 100	-	-	-	-	-
oltre 100	1	80	20	10	40
<b>totali</b>	<b>4</b>	<b>173</b>	<b>40</b>	<b>44</b>	<b>60</b>
controlli funzionali aziende n°					
		3	capi n°		177
monta naturale aziende n°					
		2			
Fecondazione artif. aziende n°					
		2			
seguite con progr. alimentare n°					
		5	capi n°		552
seguite con progr. riproduttivo n°					
		-	capi n°		-

Tabella n° 5

Provincia di Nuoro SETTORE BOVINO DA LATTE					
	Aziende n°	Vacche n°	Manze n°	Vitelle n°	Vitelli n°
Fino a 20	33	484	103	189	202
da 21 a 50	25	574	189	214	192
da 51 a 100	12	493	195	150	126
oltre 100	3	220	82	54	23
<b>totali</b>	<b>73</b>	<b>1.771</b>	<b>569</b>	<b>607</b>	<b>543</b>
controlli funzionali	aziende n°	27		capi n°	1.618
monta naturale	aziende n°	45			
Fecondazione artif.	aziende n°	45			
seguite con progr. alimentare	n°	44		capi n°	1.733
seguite con progr. riproduttivo	n°			capi n°	-
diagnosi gravidanza	n°	2.998			
Visite ginecologiche	n°	4.854			

Tabella n° 6

Provincia di Nuoro SETTORE BOVINO DA CARNE					
	Aziende n°	Vacche n°	Manze n°	Vitelle n°	Vitelli n°
Fino a 20	1	18	1	7	7
da 21 a 50	2	74	15	23	25
da 51 a 100	7	321	98	137	141
oltre 100	2	233	56	69	70
<b>totali</b>	<b>12</b>	<b>646</b>	<b>170</b>	<b>236</b>	<b>243</b>
controlli funzionali	aziende n°	1		capi n°	49
monta naturale	aziende n°	12			
Fecondazione artif.	aziende n°				
seguite con progr. alimentare	n°	8		capi n°	743
seguite con progr. riproduttivo	n°			capi n°	

Tabella n° 7

Provincia di Oristano SETTORE BOVINO DA LATTE					
	Aziende n°	Vacche n°	Manze n°	Vitelle n°	Vitelli n°
Fino a 20	2	24	11	15	
da 21 a 50	14	384	135	140	13
da 51 a 100	20	1.069	445	379	15
oltre 100	24	3.047	1.393	1.077	33
<b>totali</b>	<b>60</b>	<b>4.524</b>	<b>1.984</b>	<b>1.611</b>	<b>61</b>
controlli funzionali	aziende n°	54		capi n°	6.317
monta naturale	aziende n°	13			
Fecondazione artif.	aziende n°	60			
seguite con progr alimentare	n°	43		capi n°	3.555
seguite con progr. riproduttivo	n°			capi n°	
diagnosi gravidanza	n°	10.995			
Visite ginecologiche	n°	11.807			

Tabella n° 8

Provincia di Oristano SETTORE BOVINO DA CARNE					
	Aziende n°	Vacche n°	Manze n°	Vitelle n°	Vitelli n°
Fino a 20					
da 21 a 50	4	100	35	23	51
da 51 a 100	2	100	30	35	47
oltre 100	1	130	30	40	40
<b>totali</b>	<b>7</b>	<b>330</b>	<b>95</b>	<b>98</b>	<b>138</b>
controlli funzionali	aziende n°	6		capi n°	389
monta naturale	aziende n°	7			
Fecondazione artif.	aziende n°	1			
seguite con progr. alimentare	n°	6		capi n°	365
seguite con progr. riproduttivo	n°			capi n°	

Tabella n° 9

<b>Provincia di Sassari SETTORE BOVINO DA LATTE</b>					
	<b>Aziende n°</b>	<b>Vacche n°</b>	<b>Manze n°</b>	<b>Vitelle n°</b>	<b>Vitelli n°</b>
Fino a 20	12	147	30	51	58
da 21 a 50	31	931	250	337	267
da 51 a 100	35	1.778	655	556	427
oltre 100	8	1.452	644	581	414
<b>totali</b>	<b>86</b>	<b>4.308</b>	<b>1.579</b>	<b>1.525</b>	<b>1.166</b>
controlli funzionali n°	aziende	59		capi n°	4.344
monta naturale	aziende n°	41			
Fecondazione artif.	aziende n°	70			
seguite con progr. Alimentare	n°	83		capi n°	5.951
seguite con progr. riproduttivo	n°	57		capi n°	4.383
diagnosi gravidanza	n°	5.399			
Visite ginecologiche	n°	5.356			

Tabella n° 10

<b>Provincia di Sassari SETTORE BOVINO DA CARNE</b>					
	<b>Aziende n°</b>	<b>Vacche n°</b>	<b>Manze n°</b>	<b>Vitelle n°</b>	<b>Vitelli n°</b>
Fino a 20	2	28	8	11	13
da 21 a 50	21	563	166	196	226
da 51 a 100	4	200	83	61	73
oltre 100	4	685	220	203	192
<b>totali</b>	<b>31</b>	<b>1.476</b>	<b>477</b>	<b>471</b>	<b>504</b>
controlli funzionali	aziende n°	20		capi n°	929
monta naturale	aziende n°	28			
Fecondazione artif.	aziende n°	5			
seguite con progr. Alimentare	n°	18		capi n°	993
seguite con progr. riproduttivo	n°	6		capi n°	309

Tabella n° 11

<b>Dati regionali SETTORE BOVINO DA LATTE</b>
---

	<b>Aziende n°</b>	<b>Vacche n°</b>	<b>Manze n°</b>	<b>Vitelle n°</b>	<b>Vitelli n°</b>
Fino a 20	50	692	150	257	274
da 21 a 50	85	2.240	683	748	554
da 51 a 100	84	4.065	1.701	1.247	678
oltre 100	48	6.023	2.897	2.038	657
<b>totali</b>	<b>267</b>	<b>13.020</b>	<b>5.431</b>	<b>4.290</b>	<b>2.163</b>
controlli funzionali	aziende n°	179		capi n°	15.203
monta naturale	aziende n°	113			
Fecondazione artif.	aziende n°	222			
seguite con progr alimentare	n°	217		capi n°	15.430
seguite con progr. riproduttivo	n°	62		capi n°	4.821
diagnosi gravidanza	n°	23.731			
Visite ginecologiche	n°	25.088			

Tabella n° 12

<b>Dati regionali SETTORE BOVINO DA CARNE</b>					
	<b>Aziende n°</b>	<b>Vacche n°</b>	<b>Manze n°</b>	<b>Vitelle n°</b>	<b>Vitelli n°</b>
Fino a 20	4	61	14	23	25
da 21 a 50	29	815	231	271	317
da 51 a 100	13	621	211	233	261
oltre 100	8	1.128	326	322	342
<b>totali</b>	<b>54</b>	<b>2.625</b>	<b>782</b>	<b>849</b>	<b>945</b>
controlli funzionali	aziende n°	30		capi n°	1.551
monta naturale	aziende n°	49			
Fecondazione artif.	aziende n°	8			
seguite con progr. alimentare	n°	37		capi n°	2.653
seguite con progr. riproduttivo	n°	6		capi n°	309

I veterinari e gli zootecnici hanno attuato i programmi di intervento preventivati; in particolare per quanto concerne gli aspetti della riproduzione del bestiame, i veterinari hanno effettuato le diagnosi di gravidanza e visite ginecologiche di seguito riportate:

### *Diagnosi di gravidanza*

<i>Provincia</i>	<i>Settore bovino N°</i>	<i>Settore ovino N°</i>	<i>Settore suino N°</i>
Cagliari	4.339		2.178
Nuoro	3.628		
Oristano	10.995	317	2.500
Sassari	5.399		
<b>Totale</b>	<b>24.361</b>	<b>317</b>	<b>4.678</b>

### *Visite ginecologiche*

<i>Provincia</i>	<i>Settore bovino N°</i>	<i>Settore ovino N°</i>
Cagliari	3.071	
Nuoro	5.625	
Oristano	11.807	3.060
Sassari	5.356	
<b>Totale</b>	<b>25.859</b>	<b>3.060</b>

Tabella n° 13

<b>Provincia di Cagliari SETTORE OVINO</b>					
	<b>Aziende n°</b>	<b>pecore</b>	<b>saccaie</b>	<b>arieti</b>	<b>totale</b>
Fino a 100	147	7.955	2.117	323	10.395
da 101 a 200	253	30.245	7.571	1.020	38.836 <sup>39</sup>

da 201 a 300	176	34.528	8.728	1.112	44.368
da 301 a 500	192	58.492	13.777	1.746	74.015
da 501 a 800	72	35.415	8.254	942	44.611
oltre 800	22	18.187	4.516	575	23.278
<b>totali</b>	<b>862</b>	<b>184.822</b>	<b>44.963</b>	<b>5.718</b>	<b>235.503</b>
controlli funzionali aziende n°	150			capi n°	93.521
seguite con progr. alimentare n°	358			capi n°	91.320
seguite con progr. Perseo n°	346			capi n°	227.564
seguite con progr. VET n°	846				
diagnosi gravidanza n°	-				

Tabella n° 14

<b>Provincia di Cagliari SETTORE CAPRINO</b>					
	Aziende n°	capre	caprette	becchi	totale
Fino a 100	31	1.493	351	64	1.908
da 101 a 200	31	3.847	907	157	4.911
da 201 a 300	32	6.517	1.357	233	8.107
da 301 a 500	23	7.032	1.625	271	8.928
da 501 a 800	2	948	148	24	1.120
Oltre 800	-	-	-	-	-
<b>totali</b>	<b>119</b>	<b>19.837</b>	<b>4.388</b>	<b>749</b>	<b>24.974</b>
controlli funzionali aziende n°	8			capi n°	
seguite con progr. alimentare n°	29			capi n°	
seguite con progr. Perseo n°	18			capi n°	
seguite con progr. VET n°	117				
diagnosi gravidanza n°	-				

Tabella n° 15

<b>Provincia di Nuoro SETTORE OVINO</b>					
	Aziende n°	pecore	saccaie	arieti	totale
Fino a 100	205	12.415	2.693	480	15.588 <sub>40</sub>

da 101 a 200	512	62.605	13.559	1.962	78.131
da 201 a 300	361	71.100	15.753	1.823	88.680
da 301 a 500	244	74.563	16.535	1.815	92.905
da 501 a 800	105	49.889	11.170	949	62.013
oltre 800	13	10.345	2.437	228	13.013
<b>totali</b>	<b>1.440</b>	<b>280.917</b>	<b>62.147</b>	<b>7.257</b>	<b>350.330</b>
controlli funzionali	aziende n°	155	capi n° <input type="text"/>		
seguite con progr. alimentare	n°	231			
seguite con progr. Perseo	n°	362			
seguite con progr. VET	n°	526			
diagnosi gravidanza	n°				

Tabella n° 16

Provincia di Nuoro SETTORE CAPRINO					
	Aziende n°	capre	caprette	becchi	totale
Fino a 100	15	809	223	42	1.074
da 101 a 200	34	4.403	992	147	5.542
da 201 a 300	23	4.679	983	180	5.842
da 301 a 500	6	1.847	337	78	2.262
da 501 a 800	-	-	-	-	-
Oltre 800	-	-	-	-	-
<b>totali</b>	<b>78</b>	<b>11.738</b>	<b>2.535</b>	<b>447</b>	<b>14.720</b>
controlli funzionali	aziende n°	6	capi n° <input type="text"/>		
seguite con progr. alimentare	n°	1			
seguite con progr. Perseo	n°	2			
seguite con progr. VET	n°	11			
diagnosi gravidanza	n°				

Tabella n° 17

Provincia di Oristano SETTORE OVINO					
	Aziende n°	pecore	saccaie	arieti	totale
Fino a 100	52	3.298	750	104	4.152
da 101 a 200	159	18.711	4.504	553	23.768
da 201 a 300	101	19.645	4.736	550	24.931
da 301 a 500	72	21.392	5.055	528	26.975 <sup>41</sup>

da 501 a 800	36	16.451	4.115	339	20.905						
oltre 800	11	10.460	2.765	217	13.442						
<b>totali</b>	<b>431</b>	<b>89.957</b>	<b>21.925</b>	<b>2.291</b>	<b>114.173</b>						
controlli funzionali	aziende n°	59	<table border="1"> <tr> <td>capi n°</td> <td>54.856</td> </tr> <tr> <td>capi n°</td> <td>34.816</td> </tr> <tr> <td>capi n°</td> <td>44.413</td> </tr> </table>			capi n°	54.856	capi n°	34.816	capi n°	44.413
capi n°	54.856										
capi n°	34.816										
capi n°	44.413										
seguite con progr. alimentare	n°	174									
seguite con progr. Perseo	n°	130									
seguite con progr. VET	n°	141									
diagnosi gravidanza	n°	277									
Visite ginecologiche	n°	3.030									

Tabella n° 18

<b>Provincia di Oristano SETTORE CAPRINO</b>											
	Aziende n°	capre	caprette	becchi	totale						
Fino a 100											
da 101 a 200											
da 201 a 300	4	510	130	18	658						
da 301 a 500	2	330	90	10	430						
da 501 a 800											
Oltre 800											
<b>totali</b>	<b>6</b>	<b>840</b>	<b>220</b>	<b>28</b>	<b>1.088</b>						
controlli funzionali	aziende n°	1	<table border="1"> <tr> <td>capi n°</td> <td>356</td> </tr> <tr> <td>capi n°</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td>capi n°</td> <td></td> </tr> </table>			capi n°	356	capi n°	203	capi n°	
capi n°	356										
capi n°	203										
capi n°											
seguite con progr. alimentare	n°	2									
seguite con progr. Perseo	n°	1									
seguite con progr. VET	n°										
diagnosi gravidanza	n°	40									
Visite ginecologiche	n°	30									

Tabella n° 19

<b>Provincia di Sassari SETTORE OVINO</b>					
	Aziende n°	pecore	saccaie	arieti	totale
Fino a 100	117	7.342	1.426	231	8.999
da 101 a 200	385	46.728	10968	1.252	58.948
da 201 a 300	393	76.918	18.620	1.977	97.515
da 301 a 500	356	108.434	25.094	2.520	136.048

da 501 a 800	142	68.507	16.442	1.682	86.631
Oltre 800	31	25.294	5.959	621	31.874
<b>totali</b>	<b>1.424</b>	<b>333.223</b>	<b>78.509</b>	<b>8.283</b>	<b>420.015</b>
controlli funzionali	aziende n°	132	capi n° capi n° capi n°		
seguite con progr. alimentare	n°	400			
seguite con progr. Perseo	n°	487			
seguite con progr. VET	n°	649			
diagnosi gravidanza	n°	0			
			146.670		
			152.955		
			217.006		

Tabella n° 20

<b>Provincia di Sassari SETTORE CAPRINO</b>					
	Aziende n°	capre	caprette	becchi	totale
Fino a 100	5	208	45	7	260
da 101 a 200	4	370	81	10	461
da 201 a 300					
da 301 a 500					
da 501 a 800					
Oltre 800					
<b>totali</b>	<b>9</b>	<b>578</b>	<b>126</b>	<b>17</b>	<b>721</b>
controlli funzionali	aziende n°	capi n° capi n° capi n°			
seguite con progr. alimentare	n°				1
seguite con progr. Perseo	n°				1
seguite con progr. VET	n°				1
diagnosi gravidanza	n°				
			110		
			92		
			275		

Tabella n° 21

<b>Dati regionali SETTORE OVINO</b>					
	Aziende n°	pecore	saccaie	arieti	totale
Fino a 100	521	31.010	6.986	1.138	39.134
da 101 a 200	1.309	158.289	36.602	4.787	199.683
da 201 a 300	1.031	202.191	47.787	5.462	255.494
da 301 a 500	864	262.881	60.461	6.627	329.943
da 501 a 800	355	170.262	39.981	3.912	214.160
oltre 800	77	64.286	15.677	1.641	81.604 <sub>43</sub>

<b>totali</b>	<b>4.157</b>	<b>888.919</b>	<b>207.494</b>	<b>23.567</b>	<b>1.120.018</b>
controlli funzionali	aziende n°	496			
seguite con progr. alimentare	n°	1.163		capi n°	295.046
seguite con progr. Perseo	n°	1.325		capi n°	279.091
seguite con progr. VET	n°	2.162		capi n°	488.983
diagnosi gravidanza	n°	277			

Tabella n° 22

<b>Dati regionali SETTORE CAPRINO</b>					
	Aziende n°	Capre	caprette	becchi	totale
Fino a 100	51	2.510	619	113	3.242
da 101 a 200	69	8.620	1.980	314	10.914
da 201 a 300	59	11.706	2.470	431	14.607
da 301 a 500	31	9.209	2.052	359	11.620
da 501 a 800	2	948	148	24	1.120
Oltre 800		0		0	0
<b>totali</b>	<b>212</b>	<b>32.993</b>	<b>7.269</b>	<b>1241</b>	<b>41.503</b>
controlli funzionali	aziende n°	15			
seguite con progr. alimentare	n°	33		capi n°	466
seguite con progr. Perseo	n°	22		capi n°	295
seguite con progr. VET	n°	129		capi n°	275
diagnosi gravidanza	n°	40			

Tabella n° 24

<b>Settore suini PROVINCIA DI CAGLIARI</b>		
Classi aziende	N° aziende	N° capi
meno di 100	15	482
da 101 a 200	10	702
da 201 a 400	2	376
oltre 400	2	2.175
<b>totale</b>	<b>29</b>	<b>3.735</b>

Tabella n° 25

Settore suini PROVINCIA DI NUORO		
Classi aziende	N° aziende	N° capi
meno di 100	17	640
da 101 a 200		
da 201 a 400		
oltre 400		
<b>totale</b>	<b>17</b>	<b>640</b>

Tabella n° 26

Settore suini PROVINCIA DI ORISTANO		
Classi aziende	N° aziende	N° capi
meno di 100	21	820
da 101 a 200		
da 201 a 400		
oltre 400	2	1.523
<b>totale</b>	<b>23</b>	<b>2.343</b>

Tabella n° 27

Settore suini PROVINCIA DI SASSARI		
Classi aziende	N° aziende	N° capi
meno di 100	10	250
da 101 a 200		
da 201 a 400		
oltre 400		
<b>totale</b>	<b>10</b>	<b>250</b>

Tabella n° 28

DATI REGIONALI SETTORE SUINI		
Classi aziende	N° aziende	N° capi
meno di 100	63	2.192
da 101 a 200	10	702
da 201 a 400	2	376
oltre 400	4	3.698
<b>totale</b>	<b>79</b>	<b>6.968</b>

Provincia	N° aziende richiedenti		N° capi in preventivo		N° aziende interessate		N° capi fecondati		N° I.S. Intraut.
	Ovini	Capr.	Ovini	Capr.	Ovini	Capr.	Ovini	Capr.	Ovini
Cagliari	153	9	6.850	425	124	5	6.170	200	25
Nuoro	114	6	6.600	175	110	5	5.650	150	25
Oristano	51	-	2.375	-	48	-	2.242	-	50
Sassari	105	-	6.320	-	101	-	5.952	-	50
<b>Totali</b>	<b>423</b>	<b>15</b>	<b>22.145</b>	<b>600</b>	<b>383</b>	<b>10</b>	<b>20.014</b>	<b>350</b>	<b>150</b>