

## QUANTITÀ E QUALITÀ DELLE PRODUZIONI SUGHERICOLE REGIONALI

Sandro Dettori\*, M. Rosaria Filigheddu\*, Michele Puxeddu\*\*, Giovanni Deplano\*

\*Dipartimento di Economia e Sistemi arborei dell'Università degli Studi di Sassari, via E. De Nicola 9, 07100 Sassari. E-mail [sdettori@uniss.it](mailto:sdettori@uniss.it)

\*\*Corpo forestale e di Vigilanza ambientale della regione Sardegna

In Sardegna la produzione di sughero è, da tempo, insufficiente a soddisfare le richieste dell'industria regionale di trasformazione, con gravi difficoltà soprattutto per le piccole imprese (Ruju 2002) incapaci di attingere al mercato internazionale.

**Superfici.** In mancanza di dati più precisi, la dimensione spaziale e la distribuzione delle sugherete sono desumibili dalla Carta di Uso del Suolo della Sardegna (RAS 2000), documento attendibile a livello di macroambito ma non per rilievi di dettaglio (Sedda & Delogu 2005), che per i tematismi di 2° (Sugherete con copertura tra il 5-25%, associate a prati e pascoli) e 3° livello (Sugherete pure, Bosco di latifoglie con copertura >20% e presenza di querce e macchia) evidenzia i seguenti valori in ettari:

Tabella 1 – Superfici provinciali per boschi e sugherete con diversi livelli di copertura

PROVINCIA	2.4.1.3. Sugherete con copertura tra il 5-25%, associate a prati e pascoli	3.1.1.2.2. Sugherete pure con copertura >25%	3.1.1.1. Bosco di latifoglie (copertura >20%, con presenza di querce e macchia)
Cagliari	2.886,5	1.972,3	62.227,3
Carbonia - Iglesias	277,0	243,8	18.335,9
Medio Campidano	1.159,2	1.399,3	9.677,9
Nuoro	13.327,4	23.768,8	90.820,3
Ogliastra	477,9	818,3	48.462,7
Olbia - Tempio	15.303,8	23.722,3	36.548,4
Oristano	5.175,1	8.557,8	39.028,0
Sassari	14.463,4	24.390,2	50.042,4
<b>TOTALE</b>	<b>53.070,3</b>	<b>84.872,8</b>	<b>355.142,9</b>

Le sugherete inserite in sistemi agro-forestali coprono 53.000ha, l'81% dei quali ricade nelle tre province di Nuoro, Olbia-Tempio e Sassari. I sistemi silvani (sugherete pure) si estendono per circa 85mila ettari, l'85% delle quali ricade (con valori pressoché identici) nelle tre province già ricordate; il dato è molto vicino alle ultime rilevazioni Istat (1997:

89.209ha). A queste superfici si aggiungono ulteriori 355.000ha, dove la sughera è presente in consociazione con altre latifoglie in boschi a funzione in prevalenza protettiva. Anche per le produzioni non risultano disponibili recenti informazioni ufficiali (l'Istat si ferma al 1997 con circa 8.000t·anno<sup>-1</sup>), ma solo stime più o meno attendibili che riferiscono di una produzione regionale di circa 12.000t·anno<sup>-1</sup>.

**Struttura e produttività.** La produttività delle sugherete regionali, stimata in aree di saggio permanenti, indica un'elevata eterogeneità legata alle condizioni ambientali e alle forme di gestione del bosco, che, molto spesso inserito in sistemi pastorali a diversa intensità, assume strutture assai diversificate anche nell'ambito della singola azienda (tabb. 2, 3 e 4).

Tabella 2 – Uso del Suolo, Sugherete con copertura tra il 5-25%, associate a prati e pascoli

Categorie attribuite Uso del Suolo RAS	Comune e quota (m s.l.m.)	Densità piante·ha <sup>-1</sup>	G st. scorza m <sup>2</sup> ·ha <sup>-1</sup>	Altezza di decortica (m)	Produzione Sughero t·ha <sup>-1</sup>
2.4.1.3.	Nuoro (730m)	175	44,7	2,15	5,0
3.1.1.2.2.	Orune (680m)	183	37,4	2,64	4,09
3.1.1.2.2.	Bitti (850m)	183	7,2	1,25	1,28
2.1.1.2. (prati artif.)	Aglientu (475m)	39	5,2	1,95	0,53
3.2.3.1. (macchia med.)	Nuoro (730m)	200	4,5	0,95	0,69

La tipologia esemplificata in tabella 2 è assimilabile a "pascoli arborati", dove il piano basale è utilizzato per erbai (talora ad anni alterni) ma anche come pascoli naturali, al più migliorati, con variabile presenza di cespugli. Il campione qui rappresentato mostra grande eterogeneità poiché comprende popolamenti radi con alberi di grandi dimensioni ricadenti in aziende dedite all'allevamento estensivo del bovino da carne (Aglientu) e soprassuoli più densi, sempre inseriti in sistemi agro-forestali basati sull'allevamento dell'ovino da latte, dove le diverse dimensioni degli alberi non sono legate tanto all'età degli stessi quanto all'intervallo di tempo trascorso dall'ultimo incendio e successiva ceduzione (cedui in conversione all'alto fusto).

Le sugherete pure (tab. 3) sono presenti in aziende silvo-pastorali dove il sughero partecipa per almeno il 30% al reddito dell'imprenditore, i cui interventi colturali contribuiscono, insieme all'ambiente, a fornire sugheri di media e alta qualità.

Tabella 3 – Uso del Suolo, struttura e produttività di Sugherete pure con copertura >25%

Categorie attribuite Uso del Suolo RAS	Comune e quota (m s.l.m.)	Densità piante·ha <sup>-1</sup>	G st. scorza m <sup>2</sup> ·ha <sup>-1</sup>	Altezza di decortica (m)	Produzione Sughero t·ha <sup>-1</sup>
3.1.1.2.2.	Orune (728m)	239	39,7	1,63	3,50
3.2.3.2. (gariga)	Bosa (302m)	693	12,27	1,30	2,81
3.1.1.1.	Bosa (291m)	740	26,4	1,94	7,12
3.2.4.2. (ricolon. art.)	Aglientu (440m)	644	25,1	1,58	4,85
2.1.1.2. (prati artif.)	Aglientu (370m)	475	21,8	1,53	3,64
3.2.3.2. (gariga)	Nuoro (710m)	350	17,1	1,14	2,55

I boschi di latifoglie con diversificata presenza di sughera (tab. 4) rappresentano la categoria più estesa e meno definita: costante la presenza del leccio e della macchia mediterranea, spesso limitati dal pastoralismo e da interventi di selezione e diradamento in coincidenza della decortica.

Tabella 4 – Uso del Suolo, struttura e produttività di boschi di latifoglie con sughera

Categorie attribuite Uso del Suolo RAS	Comune e quota (m s.l.m.)	Densità piante·ha <sup>-1</sup> (tot/sughera)	G st. scorza m <sup>2</sup> ·ha <sup>-1</sup> (tot/sughera)	Altezza di decortica (m)	Produzione Sughero t·ha <sup>-1</sup>
3.1.1.1.	Ortueri (430m)	701/255	23,5 / 20,4	2,65	4,86
3.1.1.1.	Bosa (229m)	701/374	27,8 / 26,4	2,13	5,76
3.2.3.1. (macchia med.)	Aglientu (410m)	700/275	19,7 / 8,2	1,52	1,85

Dalle tabelle si evidenzia di frequente un'altezza di decortica inferiore a 2 volte la circonferenza, contro le 3 volte consentite dalla normativa regionale, con grande differenza tra la produzione reale e quella potenziale; si ritiene che l'acquisto "in pianta" del sughero da parte di intermediari commerciali e il maggiore costo di estrazione per le parti del fusto non raggiungibili direttamente dal suolo siano in larga misura responsabili del fenomeno.

**Gli incendi.** L'estensione e la produttività delle sugherete sono compromesse dagli incendi estivi (tab. 5), che negli ultimi otto anni (1998-2005) hanno percorso l'1,9% della totale superficie regionale e il 4,6% di quella boscata; di quest'ultima, le sugherete hanno rappresentato, in media, il 21,1% con 1.216ha annualmente sottratti alla produzione. Le province più colpite sono Sassari (410ha·anno<sup>-1</sup>) e Nuoro (293 ha·anno<sup>-1</sup>).

Tabella 5 – Confronto tra superfici forestali percorse dal fuoco (1998-2005), e imboschimenti e ricostituzioni boschive realizzati in base al Reg. CEE 2080/92 (al 31/05/01)

Provincia	Superfici percorse dal fuoco (ha)		Reg. CEE 2080/92 (ha)			Bilancio superfici a sughera
	Totale	A sughera	Imboschimenti		Miglioramenti sugherete	
			Totale	A sughera		
Cagliari	6.128	595	1.833	563	62	31
Carbonia - Iglesias	4.2645	632	682	111	16	-505
Medio Campidano	1.509	244	623	198	23	-23
Nuoro	8.199	2.343	1.708	644	446	-1.253
Ogliastra	5.012	325	79	12	-	-313
Olbia - Tempio	4.185	1.024	1.346	1.297	957	1.230
Oristano	6.157	1.286	1.115	407	122	-757
Sassari	10.728	3.282	845	553	199	-2.530
<b>Sardegna</b>	<b>46.183</b>	<b>9.730</b>	<b>8.230</b>	<b>3.785</b>	<b>1.825</b>	<b>-4.120</b>

I dati disponibili, pur non perfettamente omogenei dal punto di vista temporale e solo parziali per la voce attiva -poiché non comprendono né le superfici a sughera derivanti dal Reg. CE 1257/99, PSR della Sardegna, né i rimboschimenti ERF- consentono comunque di stilare un bilancio di massima che vede la progressiva erosione delle sugherete. In controtendenza risulta la provincia di Olbia–Tempio, da sempre polo sughericolo regionale, dove il saldo è decisamente positivo sia per le relativamente modesta entità delle superfici percorse dal fuoco che per l'estensione di imboschimenti e ricostituzioni.

Qualità del sughero. La costante diminuzione del consumo comunitario di vino e l'orientamento dei produttori verso nuovi mercati non legati né al tradizionale contenitore in vetro né alla chiusura in sughero (Repetti 2005), delinea scenari preoccupanti e impone l'incremento della qualità del sughero già a partire dal bosco. In questo quadro la ricognizione delle 7 principali aree sughericole dell'Isola (Corona et al. 2005) aveva consentito, da un lato, di individuare in altimetria e contenuto di sabbia e fosforo i parametri ambientali correlati positivamente con la qualità valutata da un panel di esperti, e dall'altra di indagare le relazioni tra la categoria merceologica e le proprietà fisico-meccaniche del sughero "crudo" (tab. 6) determinate presso i laboratori della Stazione Sperimentale del Sughero di Tempio. Dalla sintesi ponderata degli indicatori tecnologici, misurati per ciascuna plancia, è stato elaborato un punteggio (Score) che esprimesse la qualità del sughero in modo oggettivo. La buona correlazione riscontrata tra quest'ultimo e il giudizio del panel non pare giustificare la laboriosità delle determinazioni necessarie per il calcolo dello Score. D'altra parte il giudizio merceologico del panel è risultato correlato col Carico Unitario di Rottura per Trazione e il Recupero Dimensionale assiale.

Tabella 6 – Sintesi dei principali parametri qualitativi mediati per area sughericola

Regione sughericola	Quota media (m slm)	Classe merc. media	Spess. plancia (mm)	Massa volumica (kg/m <sup>3</sup> )	Resistenza alla compressione (Mpa)		Recupero dim. rad. ad I' (%)	Car. Unit. Rott. Traz. (Mpa)	Score sughero crudo
					assiale	radiale			
Iglesiente	540	I	27,3	213,4	2,4	2,8	82,3	1,52	82,9
Log.-Goceano	733	Iex-I	27,1	202,1	2,1	2,7	85,0	1,60	81,6
Mandrolisai	790	I	29,2	239,1	2,8	2,9	87,5	1,31	73,7
Gallura bosco	385	II	26,4	251,0	3,3	3,9	82,5	1,57	66,7
Giara	590	III	18,0	191,0	2,2	2,6	81,9	1,22	66,3
Plan.-M.Ferru	423	II	26,8	220,3	2,7	3,2	82,7	1,38	64,9
Sette Fratelli	336	III	34,3	239,8	3,5	4,0	79,8	1,38	52,7
Gallura pasc.	251	IV	37,7	226,2	2,9	3,6	79,9	1,19	48,9
<b>Media</b>	<b>480</b>	<b>II</b>	<b>29,2</b>	<b>225,5</b>	<b>2,8</b>	<b>3,4</b>	<b>82,3</b>	<b>1,44</b>	<b>65,1</b>

Sotto il profilo geografico la distribuzione della qualità premia i sugheri naturali dell'alta collina di Iglesias e Logudoro-Goceano che presentano, però, a fine turno spessori modesti; la Gallura mostra performance differenziate in funzione del sistema di gestione della sughereta, con valori insufficienti per i pascoli arborati della bassa collina.

I difficili rapporti tra pastoralismo e subericoltura, comuni all'intero areale, influenzano i livelli produttivi e la qualità, così come di recente evidenziato nel progetto Interreg III Suberex dove si sono messi a punto sistemi di gestione sostenibili per le superfici pascolive arborate con sughera.

In conclusione si sottolinea la multifunzionalità delle foreste di sughera e la necessità di recuperarne la valenza economica, ambientale e paesaggistica attraverso una *governance* territoriale che, nell'ambito di una gerarchia pianificatoria regionale (Piano Paesaggistico, Piano di Sviluppo Rurale e Piano Forestale) inserisca a livello aziendale l'elaborazione e l'adozione di piani di gestione finalizzati alla durabilità delle foreste di sughera, dei relativi ecosistemi e biodiversità (Dettori et al. 2003) Le sugherete rimangono, indipendentemente dalla loro produttività, uno degli elementi centrali del paesaggio e della storia della Sardegna la cui tutela deve essere comunque garantita.

## Bibliografia

- Corona PM, Dettori S, Filigheddu MR, Maetzke F, Scotti R (2005). Site quality evaluation by classification tree: an application to cork quality in Sardinia. *European Journal of Forest Research* 124, 1: 37 – 46.
- Dettori S, Scotti R, Filigheddu MR, Sedda L (2003). Sughericoltura. In "Standards di buona Gestione forestale per i Boschi appenninici e mediterranei", (SAM – Standards Appenninici e Mediterranei). [www.aisf.it](http://www.aisf.it)
- ISTAT (1997). *Annuario di Statistica forestale*. Roma.



ASSOENNOLOGI



Promozione Studi Universitari Oristano



Università degli Studi di Sassari  
Facoltà di Agraria  
Corso di laurea in Viticoltura ed Enologia

Regione Autonoma della Sardegna (2000). Carta dell'Uso del Suolo.  
[www.regione.sardegna.it](http://www.regione.sardegna.it).

Repetti O (2005). Il confezionamento alternativo dei vini. VigneVini, speciale, 4:  
77-110.

Ruju S (2002). Il peso del sughero. Storia e memorie dell'industria sugheriera in  
Sardegna (1830-2000). Stazione sperimentale del Sughero. 263 pp.

Sedda L, Delogu G (2005). Evoluzione delle superfici a sughera in un'area  
pastorale della Sardegna centrale. Atti "Cork plantations, factories and  
traders. The past, present and future of the cork business", Palafrugell  
(Spagna), 16-18 febbraio.