

Alessio Tola

**INNOVAZIONE
TECNOLOGICA,
ECOSOSTENIBILITÀ
E SVILUPPO
COMPETITIVO
NEL SETTORE
DEL SUGHERO**

FrancoAngeli

Copyright © 2012 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

Ristampa	Anno
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sui diritti d'autore.

Sono vietate e sanzionate (se non espressamente autorizzate) la riproduzione in ogni modo e forma (comprese le fotocopie, la scansione, la memorizzazione elettronica) e la comunicazione (ivi inclusi a titolo esemplificativo ma non esaustivo: la distribuzione, l'adattamento, la traduzione e la riclaborazione, anche a mezzo di canali digitali interattivi e con qualsiasi modalità attualmente nota od in futuro sviluppata).

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633. Le fotocopie effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale, possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARcdi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali (www.clearcdi.org; e-mail autorizzazioni@clearcdi.org).

Stampa: Tipomozza, via Merano 18, Milano.

Indice

Presentazione, di Attilio Mastino	pag.	9
Presentazione, di Gavino Sini	»	13
Premessa, di Alessio Tola	»	17
1. Economia e produzione del sughero	»	23
1.1. La quercia da sughero: diffusione e ripartizione geografica	»	23
1.2. Produzione di sughero nel mondo	»	25
1.3. Produzione di sughero in Italia	»	27
1.4. Il mercato del sughero	»	28
1.5. La valutazione dei tappi di sughero: l'analisi dei prezzi di mercato	»	31
1.6. Gli Enti internazionali di ricerca per il sughero	»	34
Bibliografia	»	36
2. Il Distretto di produzione del sughero in Gallura (Sardegna): elementi strutturali, caratteri generali e definitivi	»	39
2.1. I sistemi distrettuali	»	39
2.2. Concorrenza, cooperazione e vantaggio competitivo	»	47
2.3. Modalità di nascita dei distretti	»	52

2.4. Le imprese nei distretti: una tassonomia possibile	»	53
2.5. Quadro istituzionale: la legge 5 ottobre 1991, n. 317	»	54
2.6. L'innovazione nei distretti industriali	»	56
2.7. Tassonomie dell'innovazione	»	57
2.8. Il sistema delle relazioni di impresa nel distretto	»	60
2.9. Fattori di successo e punti di debolezza dei Distretti industriali	»	63
Bibliografia	»	66
3. Le aziende del Distretto del sughero: tassonomia e processi produttivi	»	69
3.1. Premessa metodologica	»	69
3.2. Le fasi di lavorazione del sughero	»	71
3.3. La lavorazione primaria	»	71
3.3.1. L'estrazione	»	72
3.3.2. Il trasporto	»	73
3.3.3. La stagionatura	»	73
3.3.4. La bollitura	»	74
3.4. La lavorazione secondaria: la classificazione delle aziende del Distretto	»	75
3.4.1. Imprese produttrici di tappi naturali	»	77
3.4.1.a. Il ciclo produttivo	»	78
3.4.2. Imprese con ciclo produttivo integrato	»	81
3.4.2.a. Il ciclo produttivo	»	82
3.4.2.b. La qualità dei prodotti finiti: il ruolo della selezione	»	88
3.4.3. Imprese industriali produttrici di turaccioli incollati	»	90
3.4.3.a. Il ciclo produttivo	»	90
3.4.4. Imprese industriali produttrici di tappi naturali con ciclo produttivo integrato	»	91
3.4.5. Imprese operanti "a valle" del ciclo produttivo distrettuale	»	91
3.4.6. Grossisti	»	93
3.5. La flow chart del distretto del sughero	»	93
Bibliografia	»	96

4. Il processo produttivo: le fasi di trasformazione e la classificazione dei prodotti	»	101
Introduzione	»	101
4.1. Il tappo di sughero come prodotto principe	»	105
4.1.1. I tappi di sughero e la loro classificazione	»	105
4.1.2. Il tappo monopezzo	»	105
4.1.3. I tappi compensati	»	106
4.1.4. I tappi tecnici e agglomerati	»	107
4.2. La lavorazione dei granulati di sughero per la produzione di agglomerati per l'enologia	»	107
4.3. Il turacciolo: selezione qualitativa e problematiche chimico-fisiche ad esso inerenti – aspetti classici e di letteratura scientifica	»	109
4.4. Il nuovo disciplinare per il controllo di qualità	»	111
4.4.1. Metodo n. 1: controllo sensoriale	»	112
4.4.2. Metodo n. 2: prove fisiche: dimensioni, peso umidità	»	113
4.4.3. Metodo n. 3: umidità con stufa	»	113
4.4.4. Metodo n. 4: forza di estrazione	»	114
4.4.5. Metodo n. 5: controllo microbiologico	»	115
4.4.6. Metodo n. 6: resistenza alla bollitura	»	115
4.4.7. Metodo n. 7: tenuta al liquido	»	116
4.4.8. Metodo n. 8: coesione sostanze ossidanti	»	116
4.4.9. Metodo n. 9: cessione delle polveri	»	117
4.4.10. Metodo n. 10: classificazione visiva di tappi e rondelle	»	118
Bibliografia	»	120
5. Innovazione di prodotto nelle aziende del settore del sughero: le applicazioni per la bioedilizia	»	121
Premessa	»	121
Introduzione	»	121
5.1. I prodotti di sughero per l'edilizia e altre applicazioni	»	124

5.2. Lo sviluppo economico sostenibile nel settore dell'edilizia	»	130
Bibliografia	»	133

Presentazione

di Attilio Mastino

Il sughero rappresenta per la Sardegna, e per il nord Sardegna in particolare, una straordinaria risorsa capace di interpretare in maniera efficace il concetto di eco-sostenibilità.

La storia della lavorazione, a partire dalla estrazione del prodotto dalla quercia da sughero, sino ad arrivare alla più complessa fase di trasformazione del prodotto, così come oggi la conosciamo, si perde in un passato legato alle tradizioni del nostro popolo.

Le origini dell'utilizzo del sughero vengono fatte risalire all'epoca nuragica, per fabbricare sandali, oggetti di uso domestico e come isolante termico.

È solo nella prima metà del XIX secolo però che al sughero sardo viene riconosciuto il ruolo di importante risorsa commerciale e che vengono presi i primi provvedimenti atti a proteggere la pianta da cui esso è estratto (*Quercus Suber*). Nello stesso tempo vengono anche avviate ampie azioni di rimboschimento.

In quel periodo, i Francesi avevano incominciato a prelevare sistematicamente dalle sugherete della Gallura la materia prima per la produzione di tappi per i loro vini e in particolare per lo champagne.

Solo nel primo decennio del Novecento nascono e si sviluppano le prime rilevanti aziende che crescono in esperienza e professionalità. Negli anni Quaranta le imprese maggiori aprono filiali dirette a Verona e a Napoli, e nel dopo guerra con la diffusione della corrente elettrica vengono razionalizzati i processi produttivi.

La lavorazione si concentra quasi esclusivamente nelle aree comunali di Calangianus, Tempio Pausania, Berchidda e Luras. Il ruolo

di capoluogo del distretto spetta senza dubbio a Calangianus dove si concentra la maggior parte delle imprese, tanto da essere considerato in ambito internazionale uno dei principali punti di riferimento industriale e tecnologico della produzione e trasformazione del sughero.

È negli anni '60 e '70 che il sistema produttivo locale conosce la sua fase di massima espansione: si passa infatti dalla semplice produzione manuale del turacciolo ad una prima fase di diversificazione del prodotto e successivamente all'automazione del processo produttivo.

L'industria del sughero in Sardegna, vede nascere numerose aziende proprio a metà degli anni '60, grazie anche ad un fenomeno legato alla moda delle calzature femminili che richiedeva la produzione di "zeppe" in sughero.

A questa fase di crescita subentra, in seguito alle mutate esigenze della moda, una fase di crisi e di ristrutturazione del distretto, nell'ambito del quale sopravvivono le aziende che sono state capaci di diversificare ed eventualmente di riconvertire la loro capacità produttiva, facendo leva sui fattori portanti della stessa economia del sughero e sulla qualità dei prodotti finiti.

I fattori di successo del settore, da sempre connessi alla produzione di tappi per l'utilizzo in enologia, affondano le proprie ragioni nella radicata tradizione produttiva, forte anche di una rilevante integrazione verticale dei processi di trasformazione, che rende possibile un controllo globale da parte dell'impresa sul prodotto finito, con elevati livelli tecnologici, realizzati attraverso la continua sperimentazione in fabbrica di macchinari via via più moderni, sperimentati in sinergia con le officine meccaniche del luogo.

La fase di crescita e trasformazione del distretto ha condotto le aziende interessate sino a questo particolare periodo congiunturale caratterizzato dalla pesante crisi finanziaria, riversatasi in maniera inesorabile sulla *economia reale*.

Alessio Tola con questa ricerca ripercorre il complesso percorso a cavallo tra ambiente naturale e sistemi produttivi e riesce a radiografare l'evoluzione economica, tecnica e pure simbolica delle imprese del Distretto del Sughero in Gallura, che investono pure aspetti identitari profondi: ciò nell'ambito del complesso clima competitivo internazionale, anche alla luce del ciclo di recessione attualmente in atto. Lo fa analizzando le caratteristiche ambientali e socio-econo-

niche che sono alla base dell'esistenza di questo comparto produttivo nella nostra terra, ma anche approfondendo l'evoluzione del settore negli ultimi tempi.

Lo studio effettuato mostra i punti di forza e di debolezza di una materia prima straordinaria, riproducibile in natura: vengono valutate in maniera critica le potenzialità di utilizzo anche degli scarti della lavorazione primaria del sughero, ottimizzandone le applicazioni e rendendo lustro ad una produzione eco-sostenibile in grado di utilizzare, a più livelli, ogni sottoprodotto, comprese le polveri delle lavorazioni.

Nell'ottica dello sviluppo dei sistemi locali, fortemente radicati sul territorio dal punto di vista della valorizzazione delle risorse materiali ed umane, si colloca il lavoro svolto da Alessio Tola teso a stabilire le cause del successo e le eventuali diseconomie di una risorsa strategica determinante per lo sviluppo dell'economia della Sardegna.

Sassari 6 ottobre 2012

Attilio Mastino
Magnifico Rettore
dell'Università degli studi di Sassari