



Convegno "La protezione della foresta. Proposte e progetti per la selvicoltura italiana"
Vallombrosa, 14 giugno 2007

FORESTE E NUOVI CAMPI DI ATTIVITA' D'IMPRESA

Daive Pettenella
DipTESAF - Università di Padova

Organizzazione della relazione

1. Un **mercato** in transizione
 1. Mercato legname da opera
 2. Mercato biomasse
 3. Mercato PFNL e nuovi servizi
2. Le **innovazioni** d'impresa nel settore forestale
 1. Innovazioni assolute
 2. Innovazioni incrementali
 3. Differenziazione soggettiva
3. Quali **politiche** per la transizione?



1. Un mercato in transizione

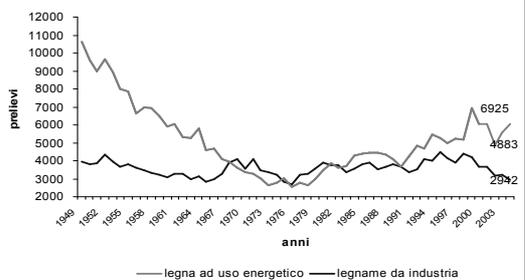


Quali trend più significativi?

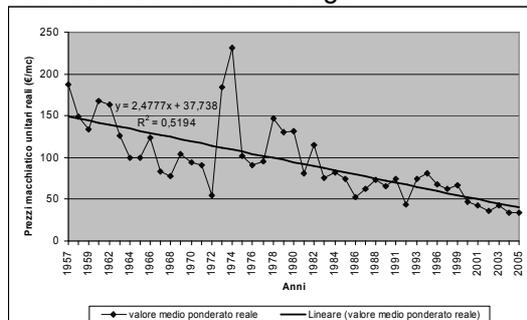
- A. Condizioni più difficili per l'offerta interna di **legname da opera**

<i>offerta</i>	<i>domanda</i>
Frammentazione	Internazionalizzazione-delocalizzazione imprese
Costi di lavorazione	Prezzi depressi
Indebolimento delle imprese boschive	Sostituzione massello con prodotti ricostruiti

Prelievi di legname in bosco e fuori foresta (1949 - 2004)

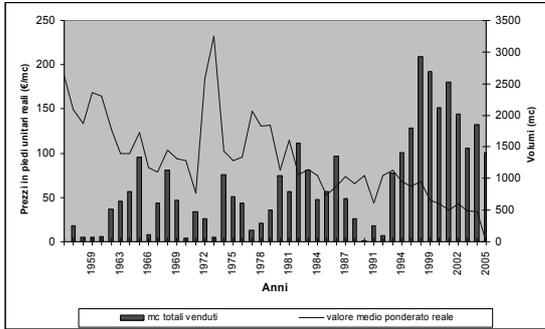


Andamento dei prezzi in piedi ponderati reali aste Comune di Asiago



Fonte: Antonio Rigoni, 2006

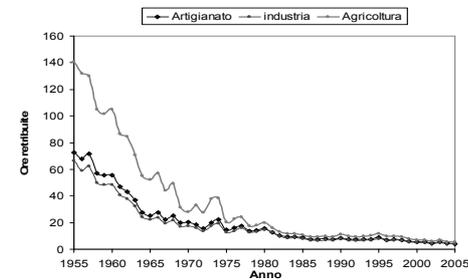
Andamento dei prezzi reali e volumi venduti



Fonte: Antonio Rigoni, 2006

Confronto prezzi di macerazione

Potere retributivo del legname
 Comelico/retribuzioni orarie lorde:
 - **96%** attività in foresta (da 141 a 5,3 ore)
 - **94%** nell'industria del legno (da 66,4 a 3,82 ore) e nell'artigianato del legno (da 72,3 a 4,1 ore)



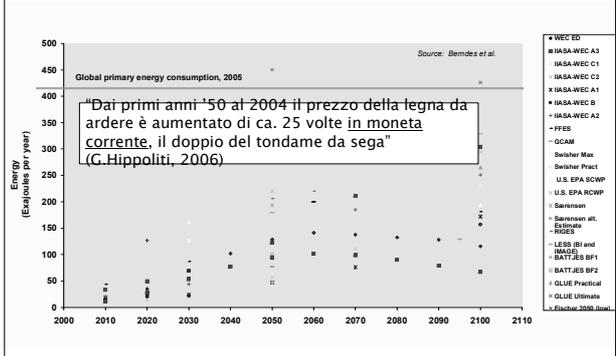
Fonte: Michele Ciotti, 2006

Quali trend più significativi?

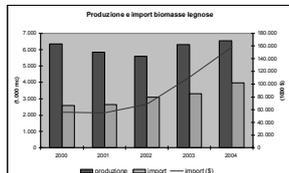
B. Crescita del mercato delle biomasse ad uso energetico

- Impieghi locali (prevalentemente per impieghi termici)
 - Importanti mini-filieri
 - ma: de-professionalizzazione imprese boschive
 - maggiori problemi di controllo
 - "spiazzamento" selvicoltura di qualità
- Grandi volumi: mercato internazionale

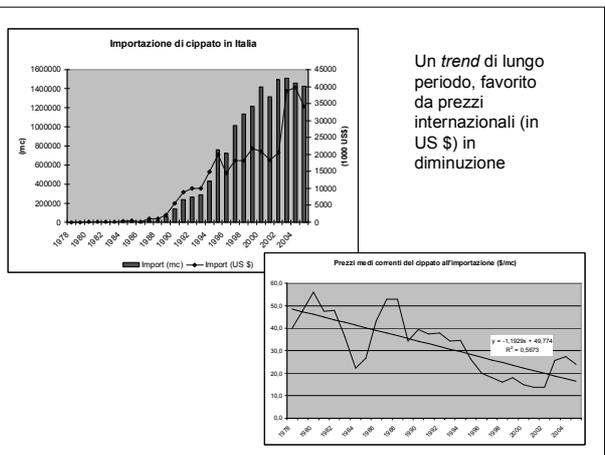
Un confronto tra 13 studi sui consumi di biomassa, 2010–2110 (da: Goran Berndes et al., 2003)



	2000	2001	2002	2003	2004
Legna ardere					
prodotti (mc)	5.680	5.150	4.883	5.580	5.814
consumi (mc)	6.170	5.660	5.488	6.216	6.617
import (mc)	490	510	605	636	803
import (\$)	18.763	19.348	25.995	31.804	44.273
import/consumo	7,9%	9,0%	11,0%	10,2%	12,1%
export (mc)	0	0	0	0	0
export (\$)	80	47	53	199	40
Chips e particelle					
produzione (mc)	463	480	490	504	510
consumo	1.881	1.798	1.988	2.009	1.966
import (mc)	1.419	1.318	1.499	1.507	1.457
import (\$)	20.869	18.241	20.530	38.092	39.745
import/consumo	75,4%	73,3%	75,4%	75,0%	74,1%
export (mc)	1	0	1	1	1
export (\$)	301	96	109	143	185
Residui					
produzione (mc)	202	200	210	216	205
consumo	858	1.002	1.194	1.387	1.931
import (mc)	663	807	993	1.175	1.728
import (\$)	16.210	17.379	21.616	40.523	73.823
import/consumo	77,3%	80,5%	83,2%	84,7%	89,5%
export (mc)	7	5	9	4	3
export (\$)	882	564	1.148	886	616

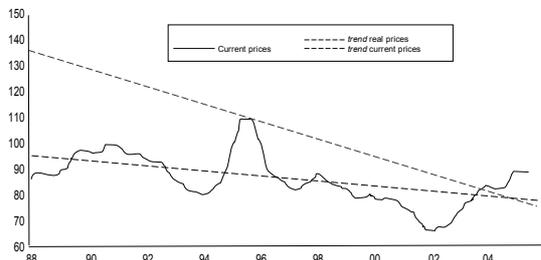


- Produzione interna stazionaria
- Import in crescita
- Export non significativo
- maggiore dipendenza mercati esteri (soprattutto per residui e chips)



Un trend di lungo periodo, favorito da prezzi internazionali (in US \$) in diminuzione

Prezzo del cippato di conifere sul mercato internazionale (\$/t)



Fonte: Wood Resources, CIBS World Markets

Una trentina di centrali elettriche a biomassa

Impianti a biomassa	Potenza netta MWe	Tipologia	Consumi biomassa 1000 ton	Consumi legno 1000 ton	Equival gest for ordinaria ha	Equival gest SRF ha	
Arasca (Piem)	13,5 leg		67,0	33,5	54.000	11.250	
Crova (Piem)	6,7 leg+agr		67,0	34,0	13.400	2.792	
Vercelli (Piem)	6,0 leg+agr		150,0	0,0	13.600	2.833	
Brescia (Lomb)	15,0 agr		36,0	0,0	0	0	
Lomello (Lomb)	3,6 agr		60,0	30,0	12.000	2.500	
Montova (Lomb)	6,0 7		67,8	33,9	13.560	2.835	
Pavia (Lomb)	6,8 leg+grassim		5,0 agr	0,0	0	0	
Valle Lomellina (Lomb)	5,0 agr		70,0	70,0	28.000	5.833	
Arasca (Piem)	7,0 leg		30,0	30,0	12.000	2.500	
Crova (Piem)	3,0 leg		20,0	20,0	80.000	16.667	
Vercelli (Piem)	20,0 leg		5,5 leg	55,0	22.000	4.553	
Brescia (Lomb)	Castello Cavazza (Ven)		17,5 leg	175,0	70.000	14.583	
Lomello (Lomb)	Padova (Ven)		3,2 7	32,0	16,0	6.400	1.333
Montova (Lomb)	Manzanova (FVG)		2,5 leg+grassim	25,0	12,5	5.000	1.042
Pavia (Lomb)	Bando d'Argentea (ER)		22,5 leg+agr	225,0	112,5	45.000	9.375
Varese (Lomb)	Faenza (ER)		9,0 agr	90,0	90,0	36.000	7.500
Verona (Lomb)	Piedasantia (Tosc)		6,0 7	60,0	30,0	12.000	2.500
Trento (Lomb)	Scarlino (Tosc)		18,0 leg+agr	180,0	90,0	36.000	7.500
Castello Cavazza (Ven)	Terzi (Umb)		4,0 leg	40,0	40,0	16.000	3.333
Padova (Ven)	Terzi (Umb)		12,5 leg	125,0	125,0	50.000	10.417
Manzanova (FVG)	Terzi (Umb)		14,6 leg	146,0	146,0	58.400	12.167
Bando d'Argentea (ER)	Terzoli (Mol)		13,5 leg+agr	135,0	67,5	27.000	5.625
Faenza (ER)	Maglie (Pugl)		5,0 leg	53,0	53,0	21.000	4.417
Piedasantia (Tosc)	Maglie (Pugl)		3,0 agr	30,0	0,0	0	0
Scarlino (Tosc)	Modugno (Pugl)		3,9 leg+agr	39,0	19,5	7.800	1.625
Terzi (Umb)	Modugno (Pugl)		24,8 leg	248,0	124,0	49.200	20.667
Terzi (Umb)	Monopoli (Pugl)		22,5 leg+agr	225,0	112,5	45.000	9.375
Terzoli (Mol)	Culio (Calab)		16,5 leg	165,0	165,0	66.000	13.750
Maglie (Pugl)	Reneo (Calab)		15,0 leg+agr	150,0	75,0	30.000	6.250
Modugno (Pugl)	Strangoli (Calab)		44,0 leg	440,0	440,0	176.000	36.667
Maglie (Pugl)	Lano Borgo (Calab)		41,0 leg	410,0	410,0	164.000	34.167
Monopoli (Pugl)	Totale		398,2	3981,8	1.219.560	254.075	
Crotona (Calab)	Nord		122,1	1.220,8	824,9	329.960	68.742
Culio (Calab)	Centro		72,0	720,0	195,000	40.625	
Reneo (Calab)	Sud		204,1	2.041,0	1.735,6	694.600	144.708
Strangoli (Calab)							
Lano Borgo (Calab)							

Fonte: ns. elaborazioni su dati di Pari et al., 2006

Centrali a carbone potenzialmente interessate alla co-combustione con biomasse

Impianti a biomassa	Potenza netta MWe	Produzione a biomassa MWe	Consumi legno 1000 ton	Equival gest for ordinaria ha	Equival gest SRF ha
Brescia (Lomb)	70	3,5	35,0	14.000	2.917
Fusina (Ven)	990	49,0	490,0	196.000	40.833
Marghera (Ven)	140	7,0	70,0	28.000	5.833
Montalcone (FVG)	340	17,0	170,0	68.000	14.167
Vado Ligure (Lig)	660	33,0	330,0	132.000	27.500
Genova (Lig)	245	12,2	122,0	48.800	10.167
La Spezia (Lig)	600	30,0	300,0	120.000	25.000
Bestardo (Umb)	150	7,5	75,0	30.000	6.250
Torrevaldaliga (Laz)	1990	99,0	990,0	396.000	82.500
Brindisi Nord (Pugl)	380	19,0	190,0	76.000	15.833
Brindisi Sud (Pugl)	2640	132,0	1320,0	528.000	110.000
Fiume Santo (Sard)	640	32,0	320,0	128.000	26.667
Sulcis (Sard)	240	12,0	120,0	48.000	10.000
Totale	9065	453,3	4532,5	1.812.800	377.667

	Potenza netta MWe	Consumi legno 1000 ton	Equival gest for ordinaria ha	Equival gest SRF ha
impianti esistenti (n=32)	398	3.049	1.219.560	254.075
impianti trasformati (n=13)	9.065	4.533	1.812.800	377.667
Totale	9.463	7.581	3.032.360	631.742

	2000	2001	2002	2003	2004	somma	media
Germania	702.501	842.000	1.099.500	506.000	337.000	3.177.000	635.400
Austria	392.000	274.000	476.319	342.158	205.997	1.690.474	338.095
Francia	134.964	118.767	97.522	66.677	352.000	771.391	154.278
Australia				366.201		366.201	366.201
Svezia	52.184	36.214	19.304	64.235	110.386	282.923	56.585
USA	1.004	2.389	36	38.066	98.074	101.495	20.299
Italia			33.010		55.314	88.324	17.665
Estonia							
Slovenia	3.732	9.033	6.813	10.129	17.501	47.207	9.441
Nettlandia	28.223	429				28.652	5.730
Argentina				20.333	11	20.344	4.069
Portogallo	8.599	7.300	2.462	1.281	188	19.730	3.946
Cile	2.018	1.241	2.899	6.062	6.293	18.507	3.701
Albania	2.118	1.266		2.793		6.177	1.235
Spagna	1.308	759	386	914	2.247	6.614	1.323
Belgio	2.128		2.714			4.842	968
Ungheria				127	24	151	30
Slovacchia	61	294	179	73	600	1.307	261
Bosnia and Herzegovina				387	459	846	169
Malaysia							
Corea, Republic of		107				107	21
Brasile and Romania							
Indonesia							
India							
Svevia							
Ungheria							
Czech Republic							
Romania							
Polonia							
Turchia							
Canada							
Germania							
Lituania							
Ungheria							
Corea							
Ecuador							

Import in Italia di chis (mc)

- instabilità di alcuni mercati

- "sensibilità" di alcuni mercati

Fonte: FAO

Quali trend più significativi?

- C. Crescita di nuove occasioni di reddito, collegate ai PFNL e all'utilizzo turistico, ricreativo, di educazione ambientale, sportivo, culturale, ... delle foreste

Terziarizzazione del settore



Valore medio dei benefici connessi all'utilizzo dei boschi mediterranei (Euro/ha/anno)

	Legno	PFNL	Pascolo	Ricreazione	Caccia	Total	TEV
- Sud	12	4	32	n.a.	-	46	67
- Est	22	5	10	1	1	40	48
- Nord	67	16	10	32	3	125	176
Totale Mediter	47	12	13	21	2	95	133
%	↓49.5	↑2.6	↓13.7	↑22.1	2.1	100	-
%	35.3	9.0	9.8	15.8	1.5	71.4	100

Fonte: Merlo e Croitoru, 2005, p.62

2. Le innovazioni d'impresa nel settore forestale



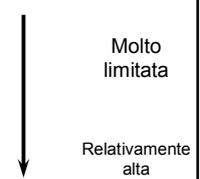
Tre tipologie di innovazioni

- A. Innovazioni assolute
- B. Innovazioni incrementali
- C. Differenziazioni soggettive

"Un nuovo prodotto è frutto per il 5% di innovazione, per il 95% di traspirazione" (Edison)

A. Innovazione assoluta

- Prodotti grezzi
- Prodotti semilavorati
- Prodotti finiti e servizi



potenzialità di innovazione



Laminated Veneer Lumber



Pellets

B. Innovazioni incrementali

Prodotti:

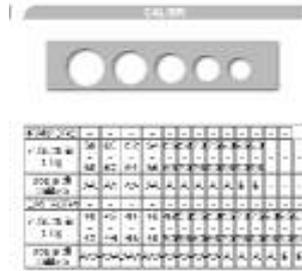
- Carbone con erbe aromatiche
- Farina di castagne con pinoli e uvetta + ricetta per castagnaccio



B. Innovazioni incrementali

Servizi:

- Selezione e *grading system*
- Essiccazione a forno
- *Packaging*
- Certificazione e (eco)labelling e branding
- ...

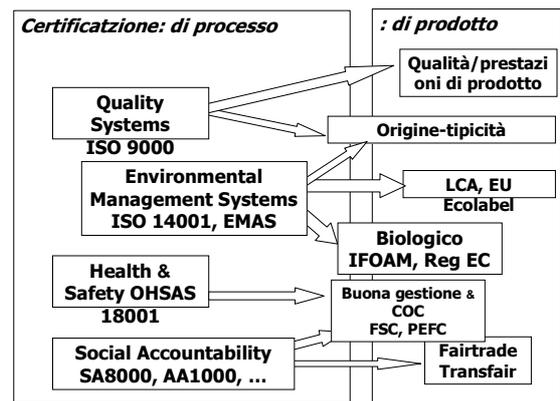


(<http://www.conerpo.com>)



Standardization e packaging degli alberi di Natale
www.kollnitzer-tannenhof.com

Certificazione e labelling



C. Differenziazione soggettiva

Non un nuovo prodotto e servizio,
 ma un vecchio prodotto presentato
 e/o percepito come un prodotto
 innovativo

→ Ruolo essenziale della promozione

Legame tra promozione e cultura generale (= percezioni/credenze del consumatore comune)





Chi innova?

Con quali effetti di attivazione?

Quale ruolo del settore pubblico? (conclusioni)



In Islanda:

- bancaria segue corso per artigianato legno
- per gioco inventa con ontano il Babbo di Natale
- grande richiesta da parte di amici
- negozio prova a vendere il prodotto.

Ora (dopo 2 anni):

- 13 Euro
- 5 minuti per la produzione
- bancaria *part time* 50%
- 2500 Euro di profitto/mese

Quale insegnamento?

Innovazione individuale: spesso casuale, non facilmente replicabile, con scarsi livelli di attivazione

Esiste un altro modello di innovazione, dove le risorse forestali possono giocare un ruolo importante:

- Prodotti più *“environmentally friendly”*
- Prodotti collegati alla storia e tradizioni locali
- Prodotti che coprono domande di una società avanzata

→ “prodotti immagine”

<http://www.stradadelfungo.it>

<http://www.marrone.net/rubriche/strada.htm>

Il vero fattore scarso, non sono certo le risorse naturali né i capitali di finanziamento, ma la capacità di fare impresa

http://www.wanderhotelaeuropa.com/it/wandern/angebot_05.html

3. Considerazioni

conclusive:

il ruolo del settore pubblico

- Nelle aree marginali il settore pubblico è spesso orientato a sostituire le carenze nella capacità di fare impresa con la gestione diretta, molto frequentemente accompagnata da inefficienze, assistenzialismo e scarsa *accountability*
- In molte aree marginali la gestione diretta è passata da una misura congiunturale ad una stabile forma di governo dell'economia locale, limitando la capacità di fare impresa. E' questo un nuovo aspetto del costo della politica.
- Un nuovo ruolo delle istituzioni, non più gestione diretta, ma animazione e



**Copia dei lucidi
disponibili
nel sito WEB del
Dipartimento
Territorio
(Università di
Padova)**

www.tesaf.unipd.it/pettenella/index.html