

BOSCHI CEDUI & RETE NATURA 2000



46° Corso di Cultura in Ecologia
7-10 giugno 2010
San Vito di Cadore (BL)

**Gestione multifunzionale e
sostenibile dei boschi cedui:
criticità e prospettive**

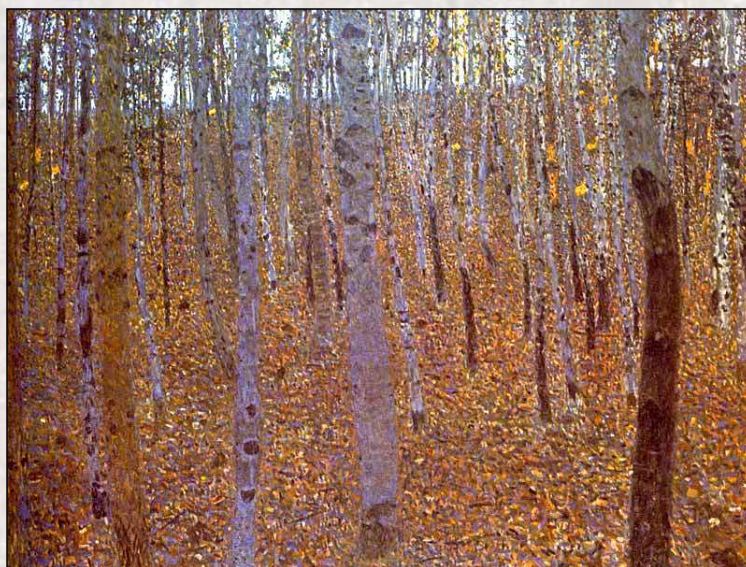
BOSCHI CEDUI E RETE NATURA 2000

*Giorgio Iorio
Mauro Frattegiani*

- Rete Natura 2000
- Natura 2000 e gestione forestale
- Indicatori per la gestione forestale nei siti Nat2000
- Governo a ceduo nei siti Nat2000
- Trattamenti del ceduo nei siti Nat2000

Boschi cedui & Rete Natura 2000

1. *La Rete Natura 2000*

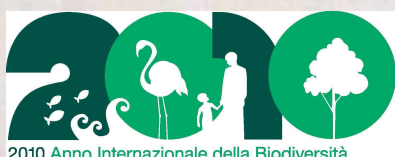




Cos'è Natura 2000

Pilastro fondamentale della politica della UE per la natura e la biodiversità

Biodiversity
WE ARE ALL IN THIS TOGETHER



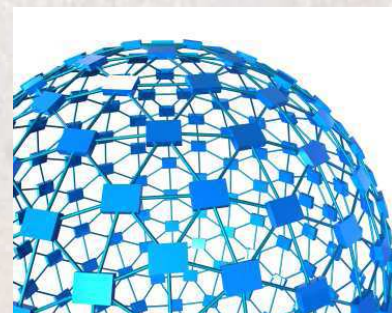
Attuazione delle Convenzioni internazionali a livello della UE

**Conservazione a lungo termine di specie e habitat
(non si ottiene proteggendo solo nicchie naturali isolate o le singole specie)**



Cos'è Natura 2000

RETE costituita da
Zone Speciali di Conservazione (ZSC)
+
Zone di Protezione Speciale (ZPS)



**DESIGNATE DAGLI STATI MEMBRI
RISPETTIVAMENTE IN BASE A :
DIRETTIVA "Habitat" + DIRETTIVA "Uccelli"**

**Non è un sistema di riserve naturali
integrali dove le attività umane
devono essere automaticamente
escluse**



Come è stata realizzata la Rete Natura 2000

IBA = Important Bird Area



ZPS = Zona di Protezione Speciale

pSIC = proposto Sito di Importanza Comunitaria



SIC = Sito di Importanza Comunitaria



ZSC = Zona Speciale di Conservazione



Come è stata realizzata la Rete Natura 2000

Campione sufficientemente grande e rappresentativo di ciascun tipo di habitat e specie

Consentire il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente a livello della UE e a livello biogeografico.

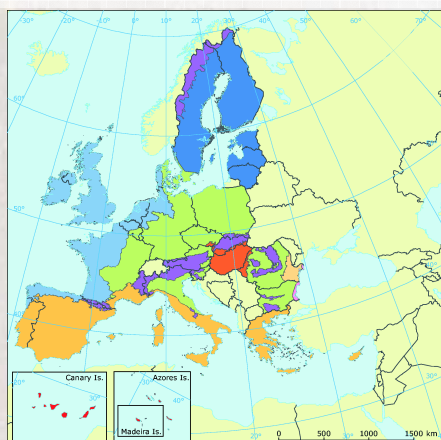
Includere esclusivamente i siti di importanza comunitaria a livello della UE e a livello biogeografico

Rapporto equilibrato nelle ZSC

habitat e specie molto rare	= gran parte incluse
habitat e specie più frequenti	= proporzione minore



Come è stata realizzata la Rete Natura 2000

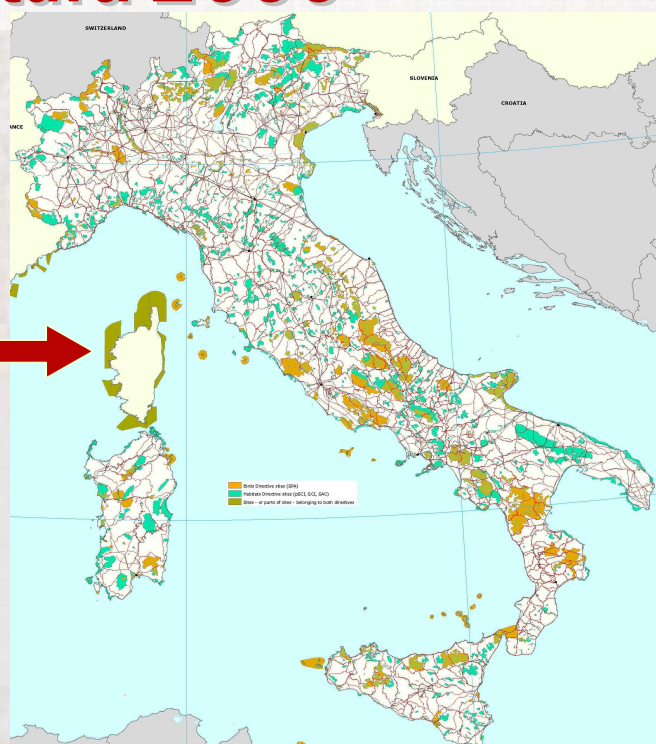


Indicative map of biogeographical regions, 2008

- Alpine
- Atlantic
- Black Sea
- Boreal
- Continental
- Macaronesian
- Mediterranean
- Pannonian
- Steppic

IBA

Habitat Specie



	Territorio km ²	Natura 2000 km ²	% Natura 2000 su Territorio
ITALIA	301.333	57.454	19,1
EU27	4.290.148	754.710	17,6

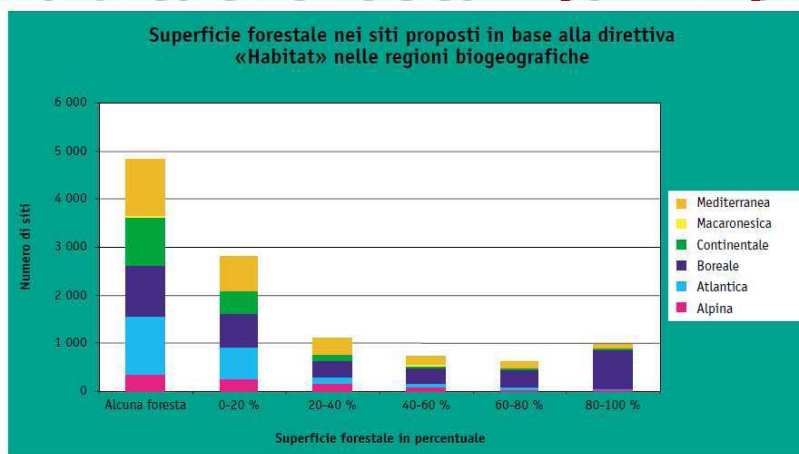
Giorgio IORIO – Mauro FRATTEGANI

Boschi cedui e Rete Natura 2000

7



Gli habitat forestali (all. A)



	Codice	Prioritario	Nome	ALPINA	CONT	MED
92 - Mediterranean deciduous forests	9210	*	Apennine beech forests with Taxus and Ilex	X	X	X
	9220	*	Apennine beech forests with Abies alba and beech forests with Abies nebrodensis	X	X	X
	9250		Quercus trojana woods			X
	9260		Castanea sativa woods	X	X	X
	9280		Quercus frainetto woods			X
	92A0		Salix alba and Populus alba galleries	X	X	X
	92C0		Platanus orientalis and Liquidambar orientalis woods (Platanion orientalis)			X
	92D0		Southern riparian galleries and thickets (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)			X

Giorgio IORIO – Mauro FRATTEGANI

Boschi cedui e Rete Natura 2000

8



Le specie forestali



Allegato B



Allegato E



Allegato D



Piani di Gestione e Misure di Conservazione

La responsabilità dell'attuazione delle Direttive, delle procedure e delle norme connesse è degli Stati Membri.

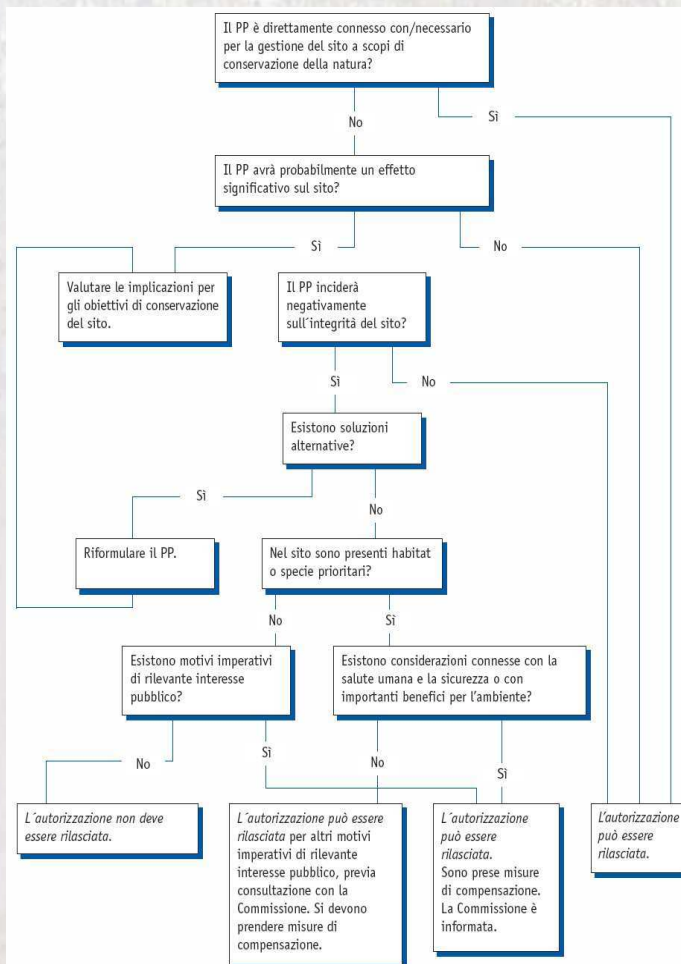
Sono sempre gli Stati membri che devono definire i metodi da adottare per la redazione dei PdG e delle MdC.

Il PdG non è obbligatorio, ma si raccomanda che abbia VALORE GIURIDICO

Contribuisce alla conservazione dei Siti attraverso la VALUTAZIONE DELLE COMPATIBILITÀ DI USI DIVERSI



Schema di flusso per l'autorizzazione di piani e progetti



Boschi cedui & Rete Natura 2000

2.

La gestione forestale nei siti della Rete Natura 2000

Le attività forestali

Strategia Forestale Europea Linee di conservazione della biodiversità

Mantenimento della gestione tradizionale (es.: regioni mediterranee)

Miglioramento delle tecniche di lavoro per limitare danni connessi

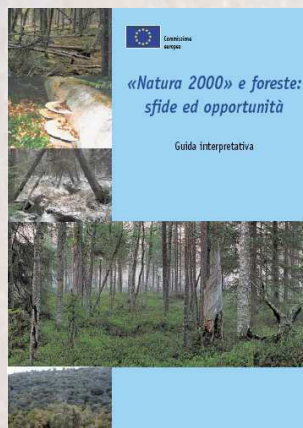
Recupero e ripristino di zone, specie, popolazioni, habitat ed ecosistemi degradati

Mantenimento della salute e della vitalità dell'ecosistema forestale rafforzando la capacità di rinnovazione, la resilienza e la capacità adattiva

Combinazione di tecniche selvicolturali con misure accessorie (ad esempio, il rispetto del legno morto e di altri microhabitat)

Le attività forestali

Le procedure disciplinate dal D.P.R. 357/1997 tengono conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali



«Natura 2000» e foreste:
sfide ed opportunità
Guida interpretativa

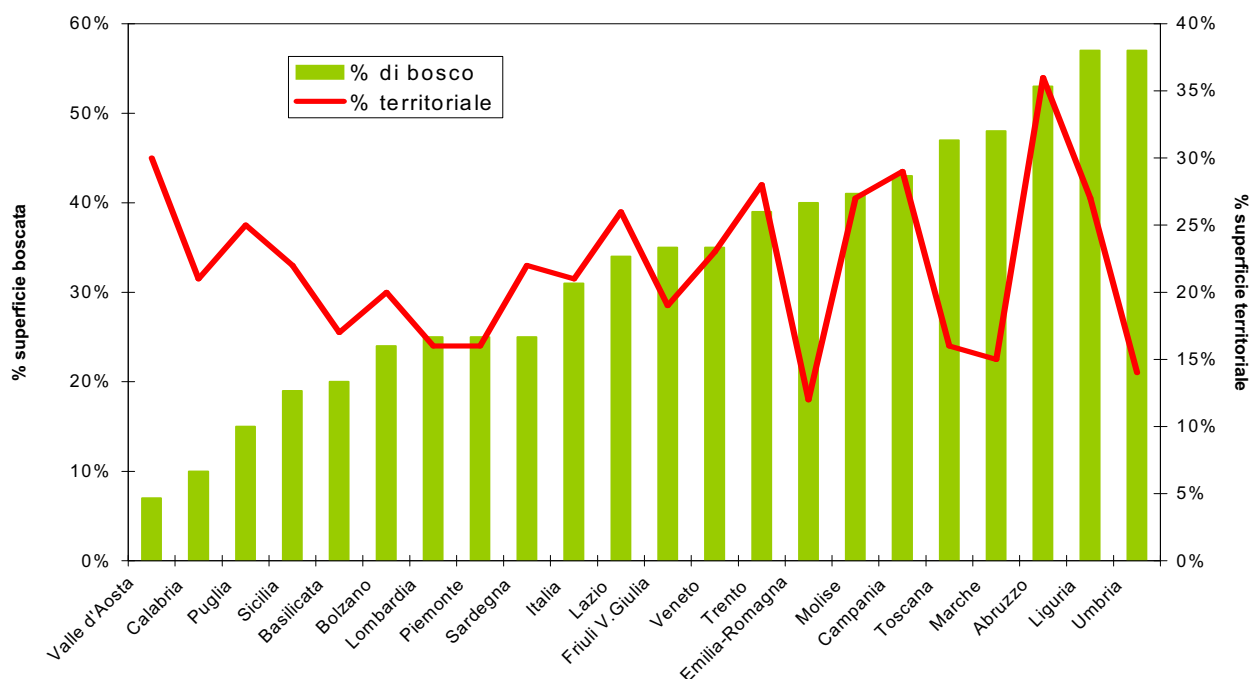
Il presente testo parte dalla constatazione che secoli di antropizzazione hanno trasformato profondamente il patrimonio naturale europeo, la cui conservazione e uso sostenibile nei siti della rete Natura 2000 richiedono l'adozione di vari provvedimenti che vanno dalla cessazione o riduzione dell'intervento umano a molti modelli di uso sostenibile. Ciò significa, che le parti interessate possono trovare un compromesso fra gli obiettivi di conservazione della natura e quelli di produzione economica. La rete Natura 2000 non è stata costituita per impedire tutte le attività economiche che si svolgono nei siti designati, ma impone che la gestione di ciascun sito sia commisurata alle condizioni locali e tenga conto dell'esigenza di tutelare la natura e la produzione economica.

*Natura 2000 e foreste:
sfide e opportunità
pagina 7*



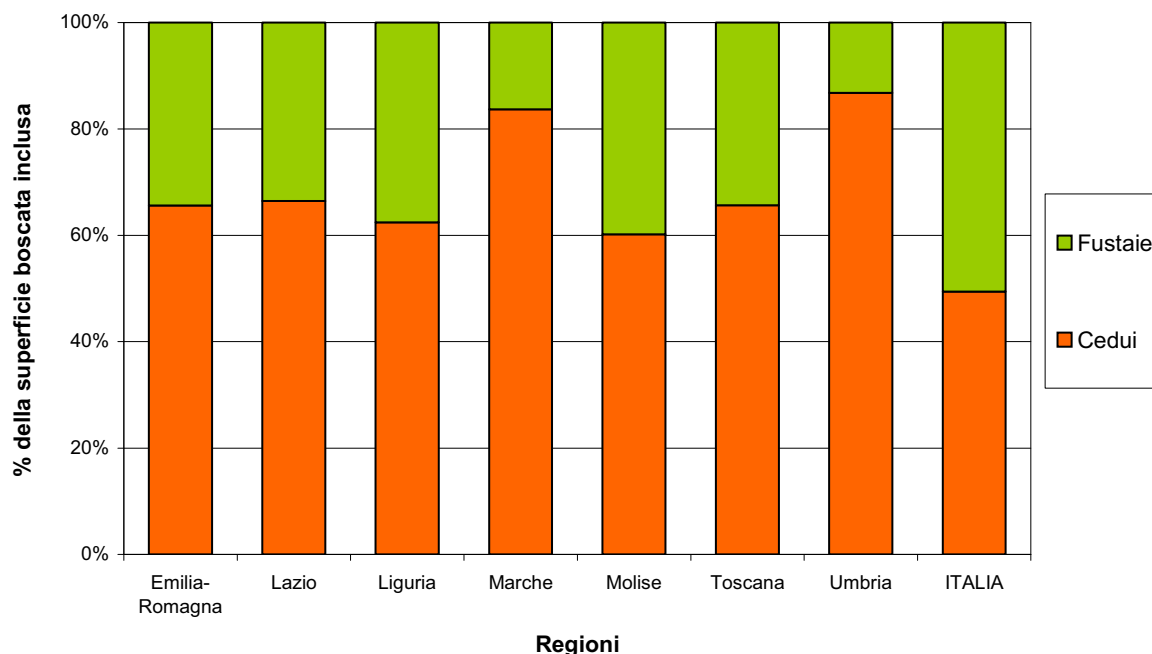
Le foreste della Rete Natura 2000

Superficie territoriale e superficie boscata Natura 2000
(dati MATTM 2009)



Le foreste della Rete Natura 2000

Cedui e Fustaie inclusi nella Rete Natura 2000
(dati IFNC 2005)



Le foreste della Rete Natura 2000

UMBRIA (CEDUI NEI SITI NATURA 2000=78% CIRCA)		STATO DI CONSERVAZIONE			
HABITAT FORESTALE		A	B	C	(vuoto)
9190 Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con <i>Quercus robur</i>		0.00%	91.06%	0.00%	8.94%
91E0* Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)		32.77%	66.11%	1.12%	0.00%
91H0* Boschi pannonicici di <i>Quercus pubescens</i>		71.58%	28.42%	0.00%	0.00%
9210* Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>		18.35%	81.65%	0.00%	0.00%
9260 Boschi di <i>Castanea sativa</i>		67.61%	22.80%	1.14%	8.45%
9280 Boschi di <i>Quercus frainetto</i>		0.00%	100.00%	0.00%	0.00%
92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>		26.71%	31.92%	41.37%	0.00%
9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>		55.11%	40.83%	2.81%	1.24%
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici		41.99%	58.01%	0.00%	0.00%
Totale complessivo		46.77%	46.57%	4.76%	1.91%

BASILICATA (CEDUI NEI SITI NATURA 2000=18% CIRCA)		STATO DI CONSERVAZIONE			
HABITAT FORESTALE		A	B	C	(vuoto)
9180* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion		48.42%	51.58%	0.00%	0.00%
91B0 Frassineti termofili a <i>Fraxinus angustifolia</i>		93.03%	6.97%	0.00%	0.00%
91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus sylvatica</i>		0.00%	100.00%	0.00%	0.00%
9210* Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>		68.00%	30.65%	0.00%	1.35%
9220* Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>		73.63%	10.09%	16.28%	0.00%
9260 Boschi di <i>Castanea sativa</i>		0.00%	40.26%	59.74%	0.00%
9280 Boschi di <i>Quercus frainetto</i>		0.00%	98.19%	0.00%	1.81%
92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>		0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
9320 Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>		0.00%	100.00%	0.00%	0.00%
9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>		47.40%	52.60%	0.00%	0.00%
9380 Foreste di <i>Ilex aquifolium</i>		0.00%	100.00%	0.00%	0.00%
9510* Foreste sud-appenniniche di <i>Abies alba</i>		0.00%	100.00%	0.00%	0.00%
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici		96.86%	3.14%	0.00%	0.00%
Totale complessivo		58.16%	36.85%	4.12%	0.87%

Giorgio IORIO – Mauro FRATTEGANI

Boschi cedui e Rete Natura 2000

17

Le attività forestali

**Natura 2000 e foreste:
sfide e opportunità**

- Tecniche di utilizzazione
- Tecniche di rinnovazione
- Origine del materiale di propagazione
- Specie autoctone
- Durata del ciclo produttivo/riproduttivo
- Lavorazioni del suolo
- Regimi di diradamento
- Gestione della caccia e del pascolo
- Incendi prescritti
- Prosecuzione pratiche tradizionali



natura

EUROPEAN COMMISSION DG ENV NATURE NEWSLETTER

Issue 16 • May 2003



Foresters working in a Lappish Natura 2000 site. Photo: Paulina Kulmala

CONTENTS

IN FOCUS

Natural and semi-natural forests in Natura 2000
pages 2-7

NATURA BAROMETER

Latest update of the barometer
as of 28 March 2003
pages 8-9

ON SITE

Seeing the wood for the trees: LIFE in a Natura 2000 forest
pages 10-12

GREEN DAYS 2003

Natura 2000...
Nature near you!
page 13

Giorgio IORIO – Mauro FRATTEGANI

Boschi cedui e Rete Natura 2000

18

Le attività forestali

Le foreste dei siti italiani della rete Natura 2000 di norma rappresentano aree in cui l'intervento umano e il processo naturale si sono combinati per produrre un equilibrio ecologico

Habitat forestali mediterranei in cui prevalgono le specie quercine (91H0*, 91L0, 91AA, 9340)

Stato di conservazione	Opzione A	Opzione B
soddisfacente	Prosecuzione della coltivazione di cedui con metodi di gestione meno intensivi che favoriscano il mantenimento degli alberi e della diversità compositiva	Conversione dei popolamenti in fustaie
non soddisfacente	Conversione dei popolamenti in fustaie se realizzabile da un punto di vista economico ed ecologico	Estensione dei cicli di coltivazione, adozione di idonee pratiche di gestione per il recupero dei cedui

Incentivi e indennizzi per la gestione forestale



Italy: Innovative coppice management solutions in Umbria woodlands

This Italian LIFE-Environment project demonstrated a new approach to coppice management in the woods of the mountainous region of Umbria. The potential for reproducing and transferring the project methodology is high. This new approach to coppice management could be extended and reproduced in similar areas across Europe.



3. *Indicatori per la valutazione dello stato di conservazione degli habitat forestali della Rete Natura 2000*

Presentazione degli indicatori individuati per la
valutazione dello stato di conservazione degli
habitat

La gestione degli habitat e/o specie

D. M. 3 settembre 2002

*Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio
"Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000"*

La gestione di un sito, qualunque sia il suo contributo nella rete, deve rispondere a un unico obbligo di risultato: salvaguardare l'efficienza e la funzionalità ecologica degli habitat e/o specie alle quali il sito è «dedicato» contribuendo così a scala locale a realizzare le finalità generali della direttiva. A tale scopo è necessario tradurre il concetto di stato di conservazione soddisfacente dell'habitat/specie a scala di rete (vedi art. 1e-i, direttiva Habitat) in parametri rilevabili a scala di sito, che forniscano indicazioni circa le condizioni di conservazione della risorsa d'interesse (indicatori).



Obiettivi degli indicatori

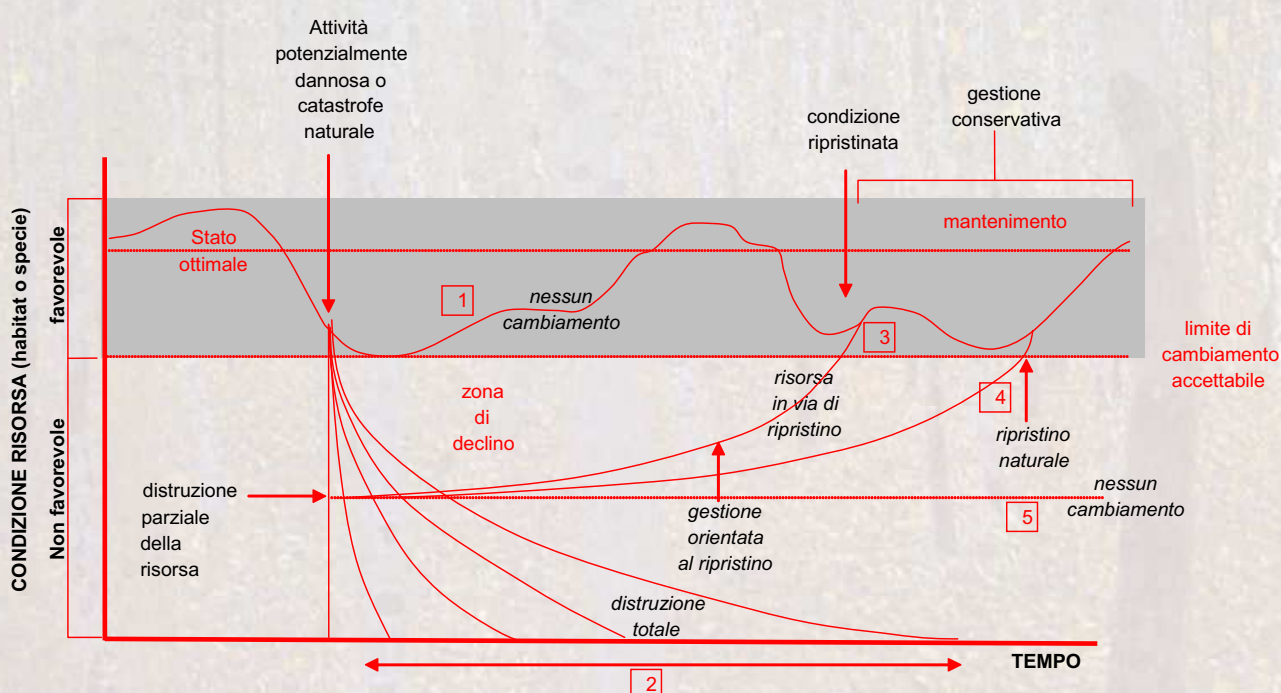
Nell'ambito della gestione di un dato habitat in un sito della Rete Natura 2000, gli indicatori da utilizzare per valutare lo stato di conservazione devono permettere di ottenere indicazioni quantificabili su:

- *mantenimento dell'estensione costante nel tempo;*
- *stato della struttura e della funzionalità ecosistemica dell'habitat e trend evolutivi a lungo termine.*

ANALISI INTEGRATE A DIVERSI LIVELLI SPAZIALI E TEMPORALI



Perturbazioni & risposte



modificato da Shaw e Wind, 1997

Gruppi di indicatori

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio

“Manuale per la gestione dei siti Natura 2000”

- *COMPLESSITÀ E ORGANIZZAZIONE DEL MOSAICO TERRITORIALE*
- *ASSETTO FLORISTICO E VEGETAZIONALE*
- *ASSETTO FORESTALE*
- *ASSETTO FAUNISTICO*
- *ASSETTO IDROBIOLOGICO*
- *FATTORI DI DISTURBO E DI ALTERAZIONE AMBIENTALI*
- *ASSETTO SOCIOECONOMICO*

Indicatori per habitat forestali

- *estensione dell'habitat all'interno del sito*
- *grado di frammentazione*
- *percentuale di aree interne [core area]*
- *biodiversità specifica*
- *forme di governo*
- *variabilità dello stadio evolutivo*
- *distribuzione delle classi dimensionali e tessitura*
- *grado di copertura*
- *presenza e qualità della rinnovazione*
- *diffusione e composizione dello strato arbustivo*
- *alterazioni dello stato vegetativo*
- *presenza di dissesti*
- *necromassa in piedi e a terra*
- *gradiente di decomposizione della lettiera*
- *presenza di microhabitat*
- *dendromassa presente*

Boschi cedui & Rete Natura 2000

4.

La gestione a ceduo degli habitat forestali della Rete Natura 2000

Le principali caratteristiche del governo a ceduo in relazione agli obiettivi della Rete Natura 2000



Boschi cedui & Rete Natura 2000

Pro e contro del ceduo

Vantaggi

Periodo di attesa più breve tra due utilizzazioni successive

Facilità di ottenere la rinnovazione del bosco in tempi brevi

Gestione del bosco estremamente semplice

Svantaggi

Semplificazione degli ecosistemi forestali

Produzione legnosa di scarso valore

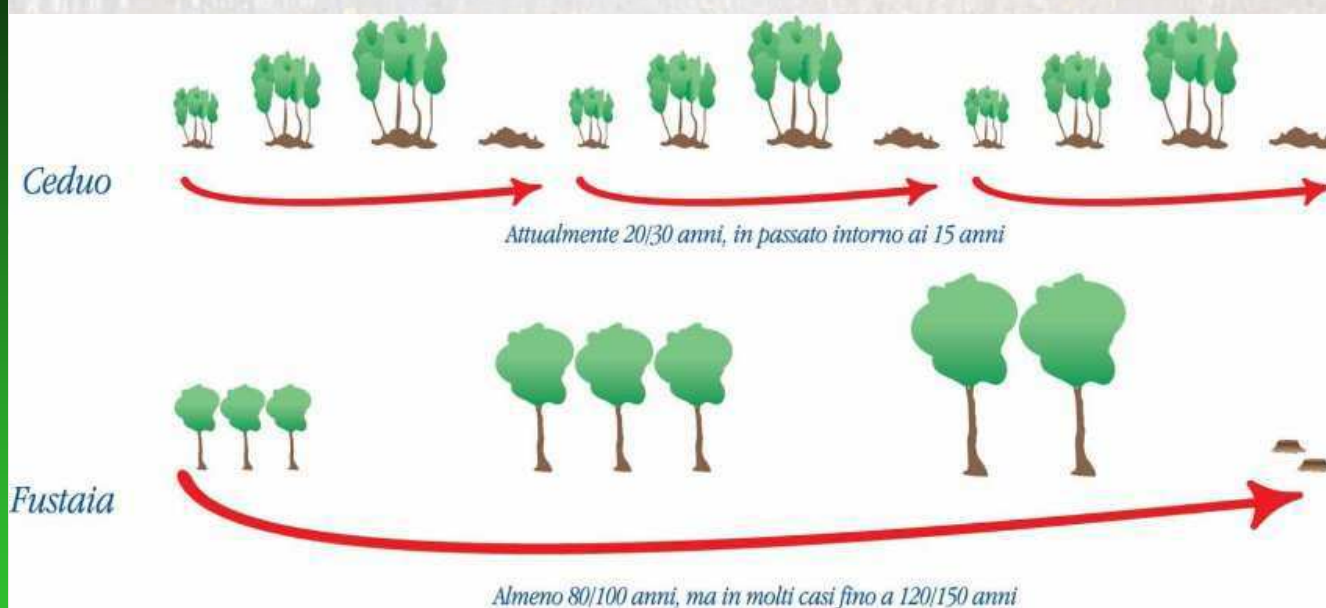
Limitato valore turistico-ricreativo

Drastici e frequenti cambiamenti dal punto di vista paesaggistico e ambientale

Minore efficienza nella protezione del suolo

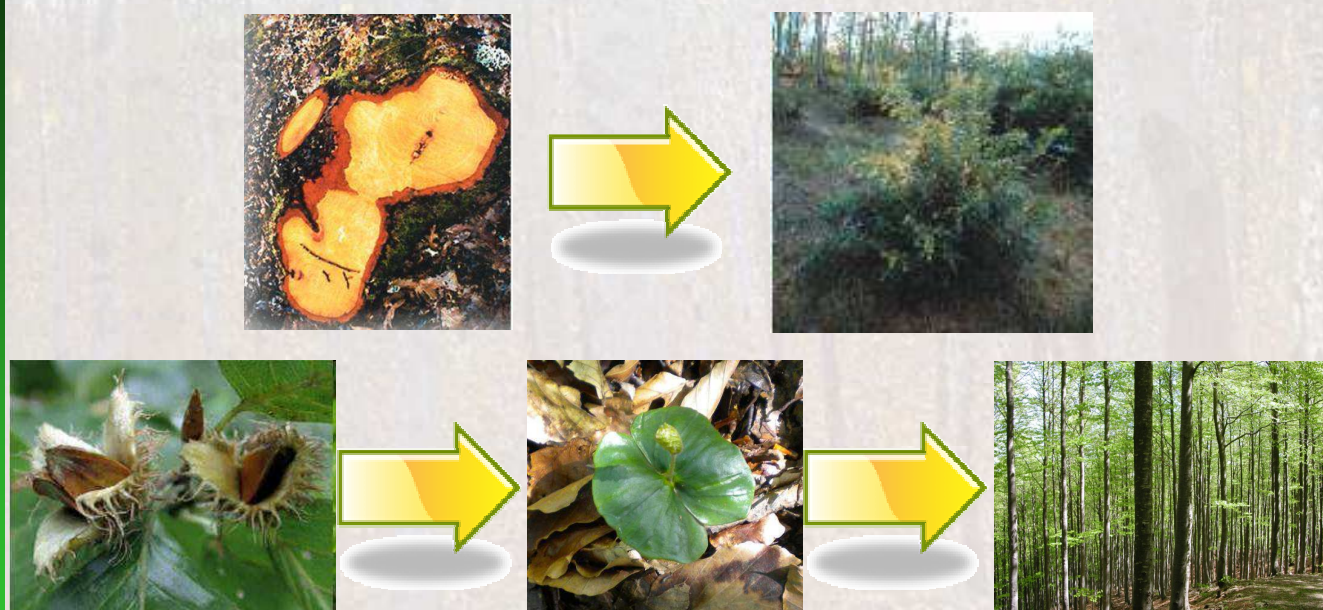


Brevità del ciclo produttivo



I turni dei boschi cedui sono normalmente più brevi di quelli delle fustaie coetaneiformi

Certezza della rinnovazione

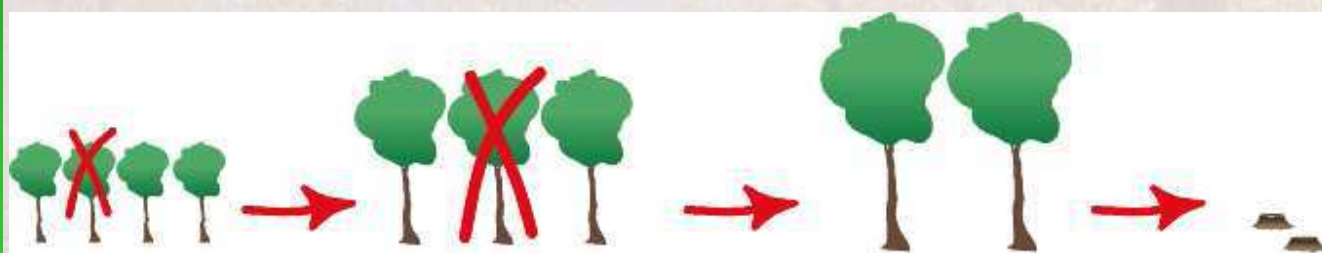


Ceduo: viene sfruttato l'apparato radicale già esistente
Fustaia: deve essere prodotto il seme, che deve germinare e sopravvivere alla competizione con altre piante

Facilità di gestione



Tra un taglio di utilizzazione ed il successivo *non è necessario* eseguire interventi culturali



Tra un taglio di utilizzazione ed il successivo *è indispensabile* eseguire interventi culturali

Semplificazione ecosistemica



Fustaia



Ceduo

- Minore numero di specie presenti
- Minore dimensione delle piante
- Maggiore omogeneità della struttura del bosco
- Minor numero di nicchie ecologiche

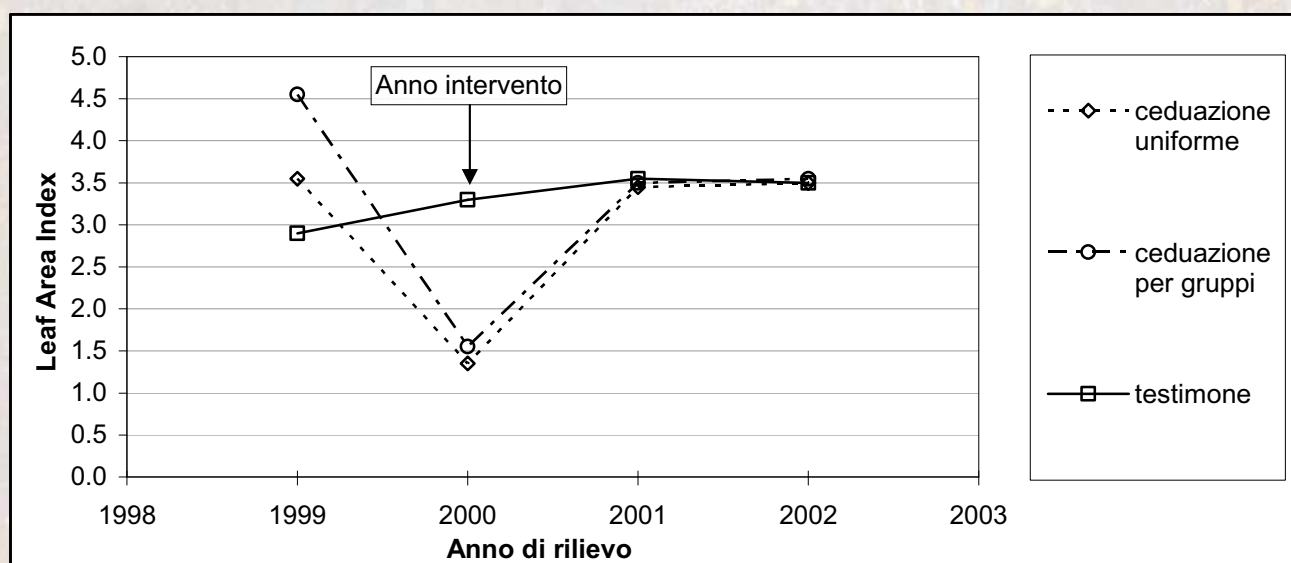
Forte impatto sul paesaggio e sul suolo



- Ampie superfici di taglio
- Frequente scopertura del suolo
- Forte prelievo di biomassa



Copertura del suolo



modificato da Amorini et al., 2002

Effetti della ceduazione sugli indicatori

Estensione habitat	☺	La ceduazione non comporta riduzioni di superficie boscata
grado di frammentazione	☺	La ceduazione non comporta riduzioni di superficie boscata
Core areas	☺	La ceduazione non comporta riduzioni di superficie boscata
biodiversità specifica	☹	Favorite specie pollonifere
variabilità stadio evolutivo	☹	Non presenti boschi vetusti
classi dimensionali e tessitura	☹	Le piante grandi sono esclusivamente matricine
presenza e qualità rinnovazione	☹ ☺	Rinnovazione assicurata, ma quasi esclusivamente agamica
grado di copertura	☺	Dopo il 1° anno, copertura generalmente assicurata dai nuovi polloni
strato arbustivo	☺	Generalmente più diffuso soprattutto in querceti e faggete
presenza di dissesti	☹ ☺	Problemi soprattutto per la frequenza delle utilizzazioni
alterazioni dello stato vegetativo	☺	Legata alla giovane età dei popolamenti
necromassa in piedi e a terra	☹ ☺	Ramaglia post-taglio e polloni dominati in cedui maturi/invecchiati
decomposizione lettiera	☹ ☺	Mineralizzazione più veloce, ma minore quantità
presenza di microhabitat	☹	La carenza di piante grandi diminuisce la presenza di microhabitat
dendromassa presente	☹	Livelli di biomassa inferiori rispetto a fustaie mature

Giorgio IORIO – Mauro FRATTEGANI

Boschi cedui e Rete Natura 2000

35

Boschi cedui & Rete Natura 2000

5. *Specifiche di trattamento per la gestione a ceduo degli habitat forestali della Rete Natura 2000*

Possibili accorgimenti da adottare nella gestione a ceduo dei boschi in Siti della Rete Natura 2000

Giorgio IORIO – Mauro FRATTEGANI

Boschi cedui e Rete Natura 2000

36

Riduzione delle superfici

Effettuazione di tagli su piccole superfici in funzione della viabilità e delle possibilità di esbosco



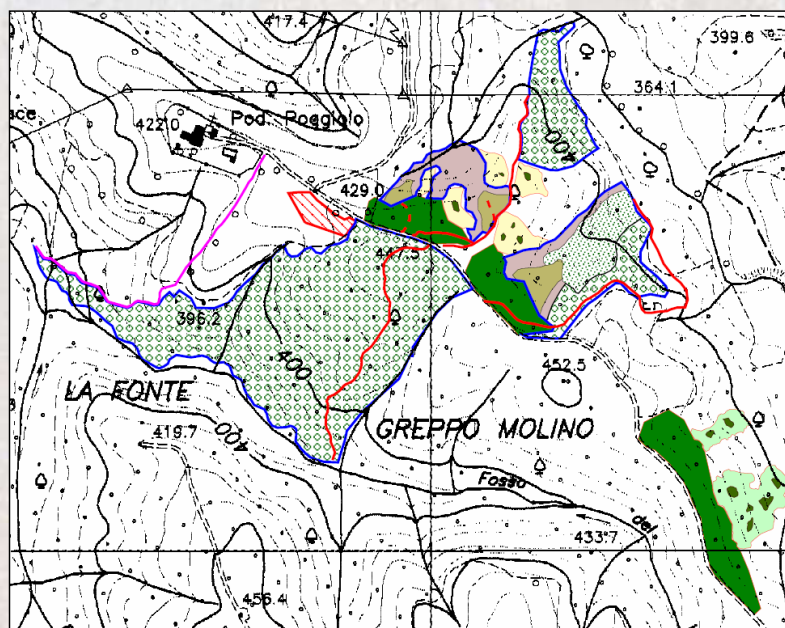
Indicatori migliorabili:

- presenza di dissesti
- presenza di microhabitat
- dendromassa presente



Diversificazione degli interventi

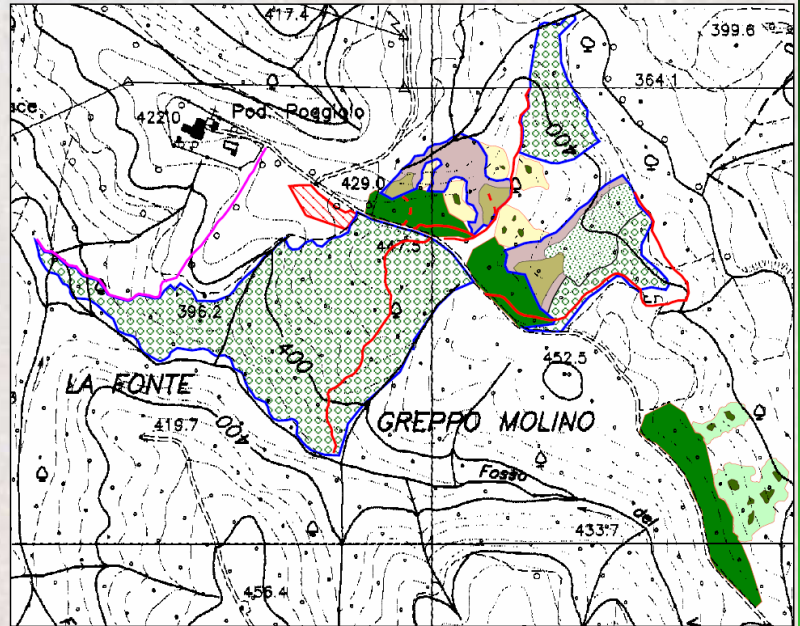
L'alternanza di zone governate a ceduo con matricinatura uniforme a zone avviate all'alto fusto, zone ad evoluzione naturale e zone con matricinatura per gruppi permette di ottenere, anche su superfici relativamente piccole, una diversificazione di ambienti e di risorse.



Indicatori migliorabili: Variabilità specifica, Variabilità stadio evolutivo, Classi dimensionali e tessitura, Presenza e qualità rinnovazione, Necromassa presente, Decomposizione lettiera, Presenza di microhabitat, dendromassa presente.

Diversificazione degli interventi

L'alternanza di zone governate a ceduo con matricinatura uniforme a zone avviate all'alto fusto, zone ad evoluzione naturale e zone con matricinatura per gruppi permette di ottenere, anche su superfici relativamente piccole, una diversificazione di ambienti e di risorse.



Indicatori migliorabili: Variabilità specifica, Variabilità stadio evolutivo, Classi dimensionali e tessitura, Presenza e qualità rinnovazione, Necromassa presente, Decomposizione lettiera, Presenza di microhabitat, dendromassa presente.

Rilascio della necromassa in bosco



- Limitare la bruciatura della ramaglia alle zone a elevato rischio di incendio
- Evitare la formazione di andane
- Rilasciare le piante morte (in piedi o a terra)

*Indicatori migliorabili:
Necromassa presente, Presenza di microhabitat*

Modalità di esbosco

- *Utilizzazione di metodi che limitino i danni al suolo (canalette, muli, teleferiche...)*
- *Razionalizzazione delle vie di esbosco (anche in funzione di microhabitat per specie di interesse europeo)*

Indicatori migliorabili: Presenza di dissesti, Presenza di microhabitat, dendromassa presente, presenza e qualità della rinnovazione (gamica e agamica).



Pianificazione

- *Distribuzione delle strutture nel tempo e nello spazio*
- *Diversificazione delle modalità gestionali (anche con aree a evoluzione naturale)*

Indicatori migliorabili: Variabilità specifica, Variabilità stadio evolutivo, Classi dimensionali e tessitura, Presenza e qualità rinnovazione, Necromassa presente, Decomposizione lettiera, Presenza di microhabitat.



6. *Rete Natura 2000 e gestione forestale. Alcune considerazioni*



Considerazioni conclusive

"La cosa migliore è che le decisioni sulla gestione a lungo termine vengano prese caso per caso in stretta consultazione con gli attori locali e i proprietari del territorio interessato."

(da Natura 2000: Conservation in partnership, Commissione Europea 2005)



- *La gestione a ceduo risulta compatibile nella maggior parte dei casi con gli obiettivi della Rete Natura 2000*
- *Accorgimenti particolari possono migliorare la gestione a ceduo in funzione degli obiettivi della Rete Natura 2000*

Considerazioni conclusive

PROBLEMATICHE

- *Incentivazione di tecniche di gestione maggiormente compatibili*
- *Passare dallo studio degli ecosistemi a studi mirati a indirizzare la gestione*
- *Standardizzare metodi di rilievo e di analisi*
- *Formazione professionale per tecnici, funzionari e ditte boschive*