



## INTRODUZIONE ALLA GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE NELLE AREE PROTETTE



### MISURE DI CONSERVAZIONE PER HABITAT E SPECIE DI AMBIENTI FORESTALI: FAUNA

Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga

22 settembre 2011



Daniele Badaloni  
Parco Regionale dei Castelli Romani



Enrico Calvario  
Lynx Natura e Ambiente S.r.l.



## Qualche dato di riferimento

Analizzando i risultati disponibili dell'Inventario nazionale (INFC 2005), la superficie forestale italiana è stimata in **10.673.589 ettari**, pari ad oltre 1/3 del territorio nazionale.

Dalle indagini congiunturali ISTAT risulta che la superficie forestale italiana è cresciuta di circa 1,2 milioni di ettari, dal 1950 al 2005 e la tendenza continua.

**HABITAT FORESTALI: CE NE SONO MOLTI E SONO IN AUMENTO.....**

**DI CHE CI PREOCCUPIAMO QUINDI?**





# Una Preoccupazione Motivata

Se dalla quantità passiamo alla “qualità” e quindi allo “stato di conservazione” delle specie animali forestali .....

la questione assume tutta una altra prospettiva!!

**LA QUALITÀ “DELL’HABITAT FORESTALE DI SPECIE” NON È POI COSÌ ECCELLENTE**

Ma di quali “gruppi di specie” stiamo parlando?

una rapida carrellata dei principali





## Coleotteri saproxilici







# Anfibi e Rettili dei sistemi forestali e degli habitat reici e lentici



Salamandrina dagli occhiali



Salamandra di Aurora



Tritone crestato



Cervone



Testuggine  
palustre





## Galliformi montani



Fagiani di monte



Gallo cedrone



Francolino di monte







## Rapaci forestali



Biancone



Nibbio bruno



Pecchiaiolo



Civetta nana



Nibbio reale



Civetta capogrosso





# Piciformi



Picchio dorsobianco



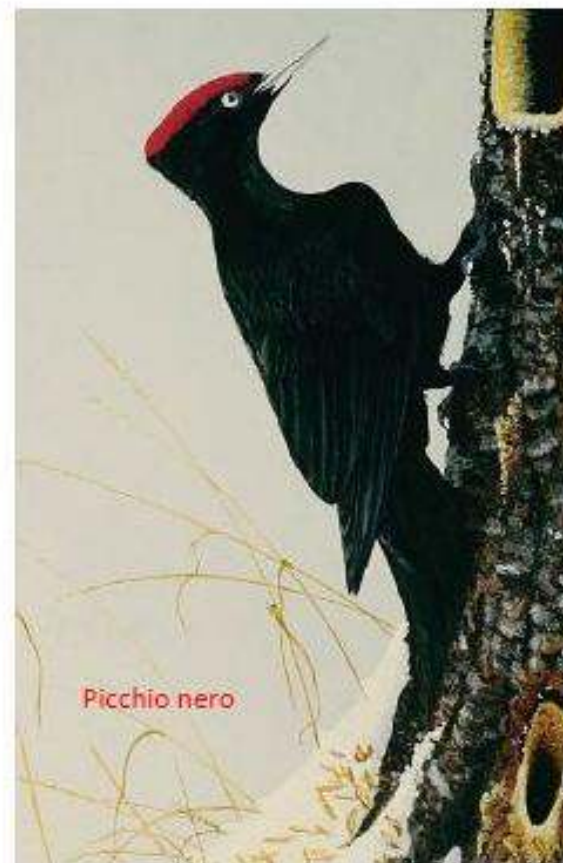
Picchio cenerino



Picchio rosso mezzano



Picchio tridattilo



Picchio nero







## Passeriformi forestali e di margine



Balìa dal collare



Bigia padovana



Tottavilla



## Chirotteri forestali



Barbastello comune



Vespertilio di Bechstein







## Grandi carnivori



Lince



Lupo



Orso bruno





# Una Preoccupazione Motivata



La totalità delle specie sopraelencate si trova in una o più delle seguenti condizioni:

è in uno stato di conservazione non soddisfacente (sensu Direttiva Habitat – cfr Lavoro Lipu per gli Uccelli);

è a rischio di estinzione (CR, EN, VU) in Italia secondo criteri IUCN (cfr Lista Rossa Nazionale WWF);

è in forte riduzione numerica o di areale (cfr Progetti Atlante o letteratura di settore).

**La qualità dei dati non è omogenea!!**







# Una Preoccupazione Motivata

Dei Vertebrati se ne sa di più, e tra questi, i più conosciuti sono gli Uccelli. E' recente il lavoro della LIPU che, per le specie di Allegato I della Direttiva Uccelli ne definisce lo "stato di conservazione" in Italia.



**VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELL'AVIFAUNA ITALIANA**

**Rapporto tecnico finale**

Progetto svolto su incarico del Ministero dell'Ambiente, della  
Tutela del Territorio e del Mare  
Aprile 2009

## I Criteri considerati dalla LIPU

- Andamento del range di distribuzione
- Andamento della popolazione
- Disponibilità dell'habitat

Per descrivere lo stato di conservazione complessivo è stata utilizzata la cosiddetta rappresentazione "a semaforo".





# Risultati



Stato di conservazione:  
7 = “cattivo – 8 = “inadeguato”

Specie	Range	Popolazione	Habitat	Complessivo
Fagiano di monte	Favorevole	Cattivo	Inadeguato	Cattivo
Gallo cedrone	Cattivo	Cattivo	Inadeguato	Cattivo
Francolino di monte	Inadeguato	Inadeguato	Inadeguato	Inadeguato
Nibbio bruno	Favorevole	Inadeguato	Inadeguato	Inadeguato
Nibbio reale	Inadeguato	Cattivo	Inadeguato	Cattivo
Biancone	Favorevole	Favorevole	Inadeguato	Inadeguato
Aquila di Bonelli	Cattivo	Cattivo	Sconosciuto	Cattivo
Civetta nana	Favorevole	Inadeguato	Favorevole	Inadeguato
Picchio nero	Favorevole	Inadeguato	Favorevole	Inadeguato
Picchio rosso mezzano	Inadeguato	Inadeguato	Favorevole	Inadeguato
Picchio dalmatino	Inadeguato	Inadeguato	Sconosciuto	Inadeguato
Picchio tridattilo	Favorevole	Inadeguato	Favorevole	Inadeguato
Bigia padovana	Cattivo	Cattivo	Inadeguato	Cattivo
Balia dal collare	Cattivo	Cattivo	Inadeguato	Cattivo
Tottavilla	Cattivo	Cattivo	Inadeguato	Cattivo







# Risultati



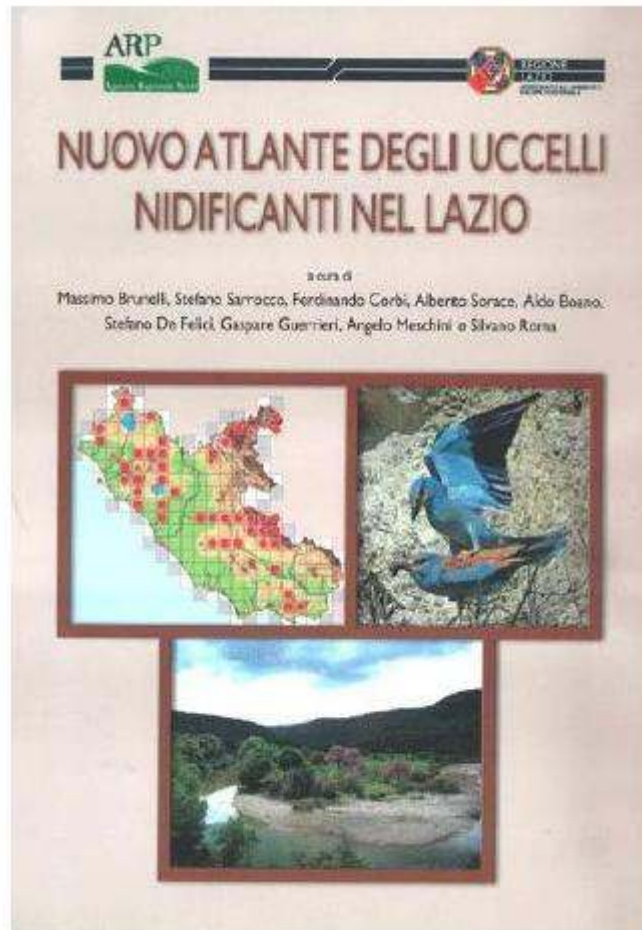
3 sole specie con stato di conservazione favorevole

Specie	Range	Popolazione	Habitat	Complessivo
Falco pecchiaiolo	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole
Civetta capogrosso	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole
Picchio cenerino	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole





# Un esempio: la Regione Lazio



E' stato da pochi giorni pubblicato il Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti del Lazio, all'interno del quale è contenuta la nuova:

## LISTA ROSSA DEGLI UCCELLI NIDIFICANTI NEL LAZIO

a cura di  
Enrico Calvario, Massimo Brunelli, Stefano Sarrocco, Fabrizio Bulgarini, Fulvio Fraticelli, Alberto Sorace

redatta secondo i criteri "regionali" della IUCN.





# Uno sguardo ai Risultati Generali



44 specie (23,7%) delle 186 specie nidificanti nel Lazio sono risultate a rischio di estinzione e sono state quindi classificate come:

- In pericolo di estinzione (CR Critically Endangered): 10 specie (5,4%);
- Minacciato (EN Endangered): 18 specie (9,7%);
- Vulnerabile (VU Vulnerable): 16 specie (8,6%).

## Le specie forestali

Facendo riferimento all'habitat riproduttivo, le 44 specie a rischio di estinzione (CR+EC+VU), sono così ripartite:

- **Ambienti forestali: 10 specie (15 specie in lista);**







# Le specie forestali



Le 10 specie a rischio di estinzione (CR+EC+VU ) nel dettaglio:

## Critical endangered

- Nibbio reale
- Crociere

## Endangered

- Biancone
- Astore
- Picchio dorsobianco
- Frosone

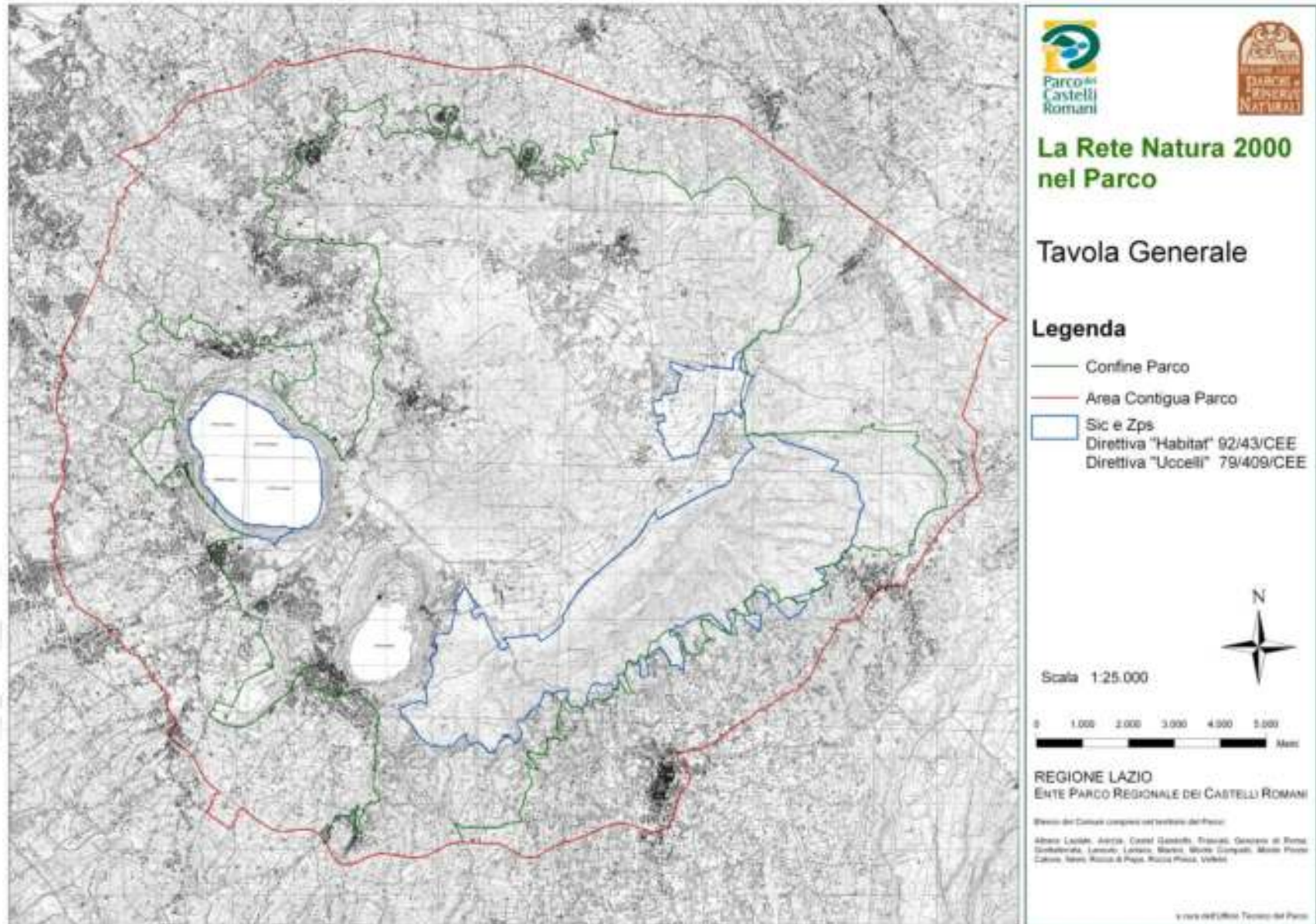
## Vulnerable

- Falco pecchiaiolo
- Nibbio bruno
- Lodolaio
- Regolo





# Un esempio: il P.R. dei Castelli Romani







# Un esempio: il P.R. dei Castelli Romani



**EFFETTI DEGLI INTERVENTI SELVICOLTURALI SULL'AVIFAUNA, A LIVELLO DI COMUNITA', GUILD E SPECIE: IDENTIFICAZIONE DI CRITICITA' NELLA GESTIONE FORESTALE, NEL PARCO REGIONALE DEI CASTELLI ROMANI**  
Dott.ssa Flavia Farina

## OBIETTIVO

1. Indagare sulla presenza di eventuali criticità nella gestione forestale, attraverso la risposta della ornitofauna (a livello di comunità, *guild* e specie) agli interventi selvicolturali.
2. Identificare sulla base dei risultati ottenuti possibili indicazioni gestionali.

## METODO

Dati ottenuti con il metodo I.P.A.

Sono stati effettuati circa 1400 rilevamenti, per un totale di circa 700 ore di campionamento.

I cedui indagati sono stati raggruppati in tre classi di età:

classe A, da 1 a 8 anni (1238,042 ettari);

classe B, da 9 a 16 anni (924,372 ettari)

classe C, da 17 a 24 (739,639 ettari),

estensione totale di circa 2900 ettari (area campione).

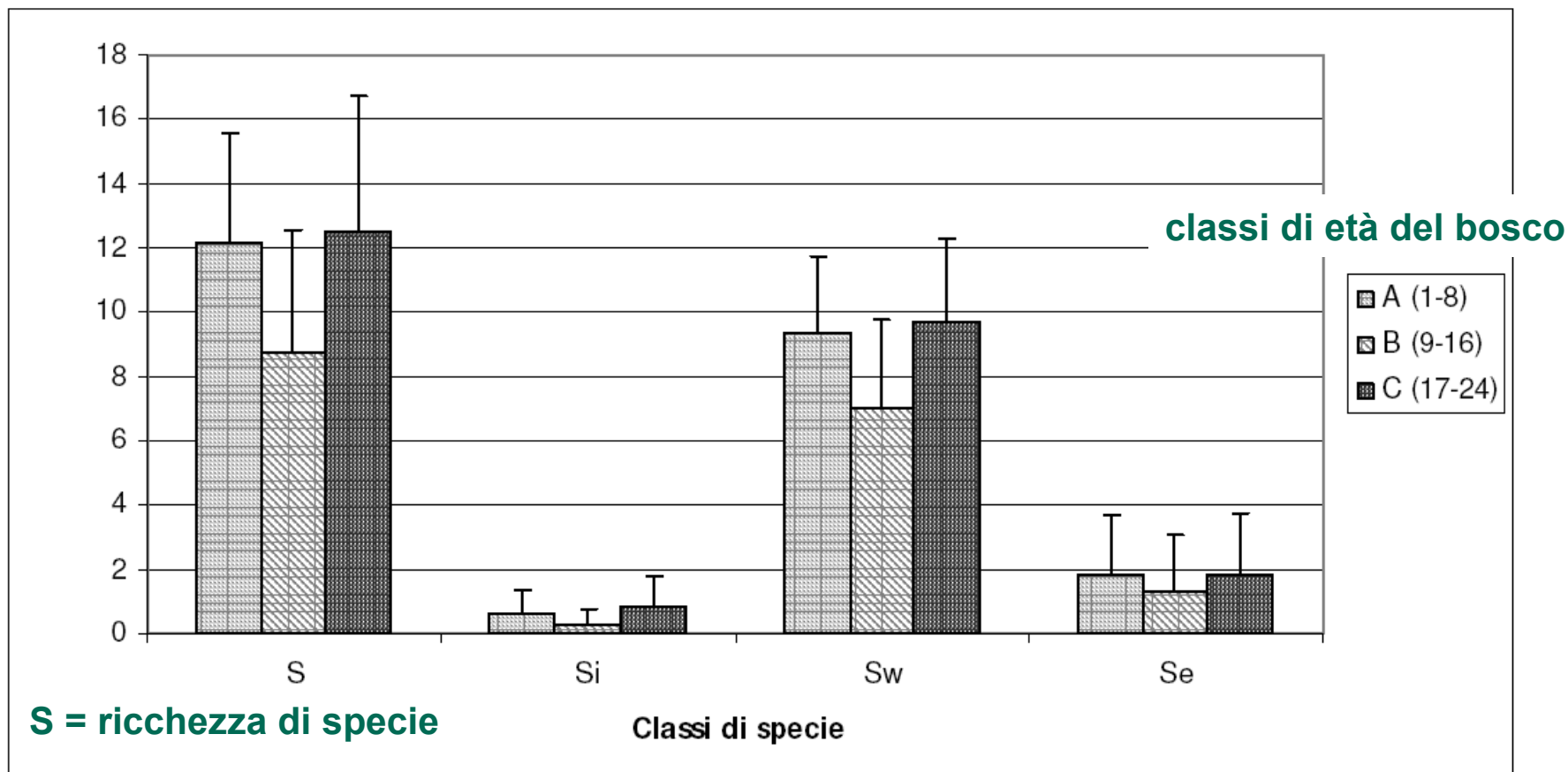






# Un esempio: il P.R. dei Castelli Romani

## Risultati



L'abbondanza e la ricchezza di specie nelle diverse classi di età, non hanno rispecchiato l'andamento atteso.

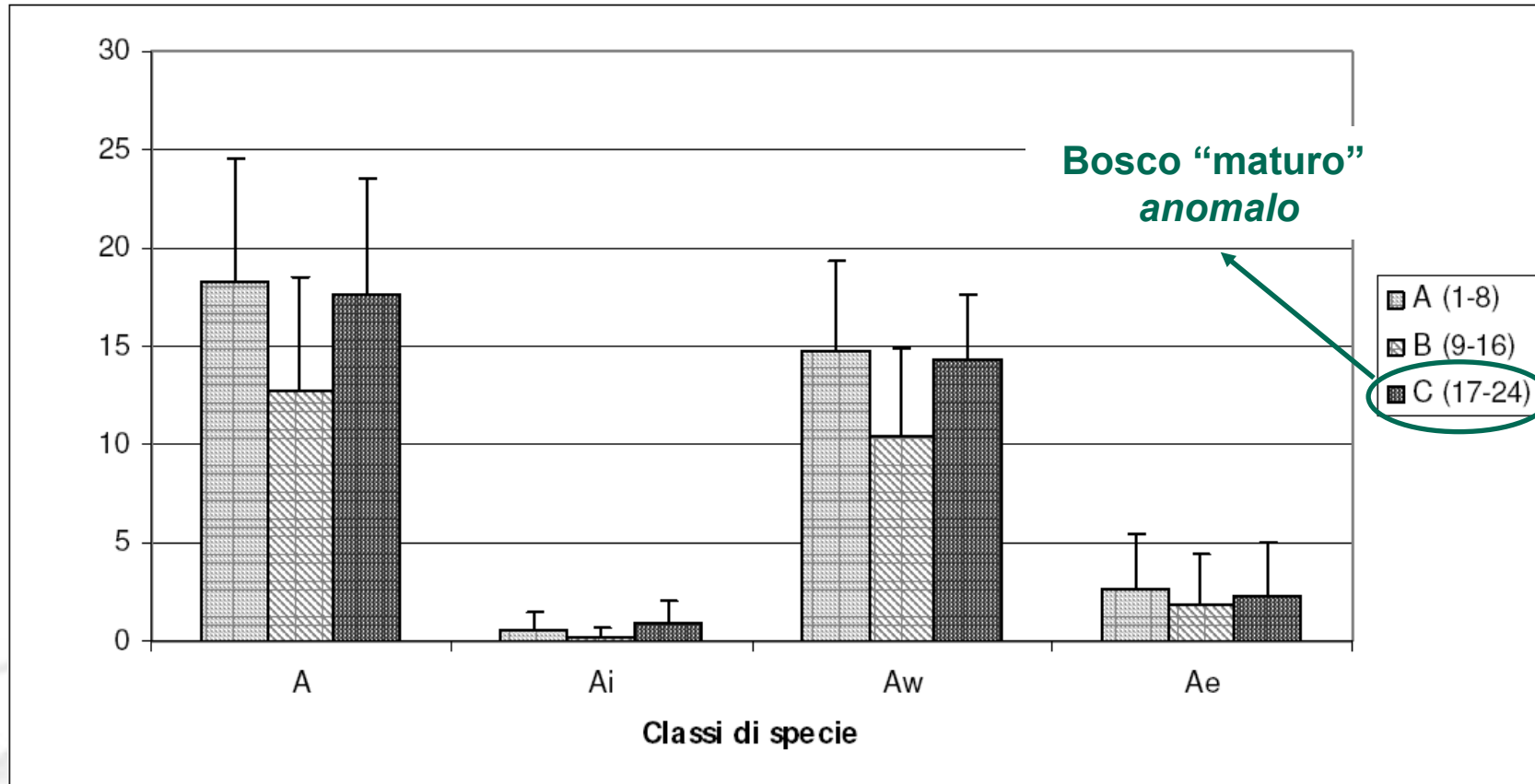
La ricchezza media anziché essere minima nella prima classe di età, ha un valore piuttosto alto, paragonabile al valore massimo che si riscontra nella terza classe





# Un esempio: il P.R. dei Castelli Romani

## Risultati



La gestione del bosco a ceduo ripercorre in parte l'evoluzione di un bosco attraverso stadi seriali differenti. Contrariamente all'andamento riscontrato ci si aspettava quindi un decremento delle specie forestali immediatamente dopo l'intervento, con un contemporaneo aumento delle specie di ecotono, e l'inversione del fenomeno con il progredire dell'età del bosco





# Un esempio: il P.R. dei Castelli Romani

## La Gestione selvicolturale del castagneto nel Parco



I boschi di castagno dei Castelli Romani sono governati a ceduo matricinato  
Vengono tagliati periodicamente con turno di circa 18-20 anni  
Le tecniche selvicolturali prevedono anche tagli di sfollo (8-10 anni di età) e di dirado (13-15 anni)

Nel recente regolamento per l'utilizzazione delle risorse forestali del Parco:

1. Le tagliate non possono essere superiori a 20 ha;
2. Numero di matricine mai inferiore a 50 per ettaro (30 previste dalla legge regionale);
3. Estensione della tagliata ridotta in funzione dell'acclività e dell'erodibilità dei terreni;
4. Fasce di protezione non ceduate lungo i sentieri;
5. Fasce di protezione in corrispondenza dei siti di riproduzione di specie di interesse conservazionistico;
6. Specie arbustive salvaguardate;
7. Obbligo rilascio alcuni individui all'invecchiamento indefinito;
8. Obbligo di rilascio di specie arboree diverse dal castagno
9. Periodo di ceduzione ed esbosco limitato per non interferire con il periodo riproduttivo della fauna selvatica a:

Taglio fine turno  
15/10-21/03

Sgombero Tagliata  
Entro 30 giorni  
Dal termine SS  
21/3-21/4

Esbosco 21/4-30/09







# Un esempio: il P.R. dei Castelli Romani

## La Gestione selvicolturale del castagneto nel Parco



### Criteri per l'utilizzazione del patrimonio forestale del Parco dei Castelli Romani

Documento elaborato dall'Ufficio Agro Forestale del Parco dei Castelli Romani  
in collaborazione con l'Università della Tuscia

nel rilascio di nulla osta per tagli boschivi, allo scopo di contribuire al mantenimento della biodiversità locale e di limitare l'impatto sulle dinamiche ecologiche:

- 1.deve essere rilasciato ogni albero che sia individuato quale sito di nidificazione o rifugio di specie della fauna ritenute prioritarie dal personale tecnico dell'Ente;
- 2.deve essere rilasciato un numero di piante da destinare ad invecchiamento indefinito. Tale numero deve essere individuato in funzione delle peculiarità del luogo oggetto del taglio. Gli esemplari da rilasciare saranno quelli di maggiore età presente nella superficie interessata dall'intervento, scelti tra le piante in buono stato vegetativo e non soggette a fitopatie;
- 3.vengano salvaguardati gli alberi di grandi dimensioni (diametro a petto d'uomo maggiore di 70 cm).
- 4.devono essere salvaguardate le essenze arbustive e le specie arboree con frutti graditi all'avifauna;
- 5.al fine della rigenerazione biologica dei suoli e delle capacità trofiche del bosco devono essere rilasciate alcune piante morte, in piedi o abbattute, salvo nel caso di particolari motivi di ordine fitosanitario, certificati da tecnico abilitato;
- 6.deve essere previsto il rilascio di fasce di rispetto da destinare alla conservazione integrale (non utilizzate per una profondità di almeno 20 metri) intorno ai siti in cui è stata riscontrata dall'Ente Parco la presenza di siti riproduttivi attuali e potenziali degli anfibi e di altre specie di interesse conservazionistico;





## Le opportunità della Rete Natura 2000

Con il D.M. “Criteri minimi per la definizione delle misure di conservazione relative alle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)” del 17 ottobre 2007, per le ZPS (e quindi per gli Uccelli),  
a partire da quella data sono scattate le “misure di conservazione” che poi le Regioni hanno recepito con apposite e specifiche Delibere di Giunta Regionale.

Per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) siamo in ritardo in quanto essi non sono ancora stati trasformati in ZSC;  
per farlo, le Regioni dovranno individuare apposite misure di conservazione dedicate agli habitat ed alle specie di interesse comunitario in essi presenti.





# Le opportunità della Rete Natura 2000

## Misure di conservazione: definizione

Più specificamente, per “misure di conservazione” si deve intendere “quel complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente”.

**Lo Stato di conservazione Soddisfacente (SCS)** degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario viene definito nell'Art 1 della Direttiva Habitat

L'Italia è in forte affanno nella designazione delle ZSC

- scadenza del 31 dicembre 2009 per la Regione Biog. Alpina
- scadenza del 31 dicembre 2010 per la Regione Biog. Continentale
- scadenza del 31 dicembre 2012 per la Regione Biog. Mediterranea

La Strategia Nazionale per la Biodiversità

(cfr prossime diapositive)

individua come data per la designazione delle ZSC....  
il 2012.....







# Le opportunità della Rete Natura 2000

**L'Italia è in forte affanno nella designazione delle ZSC**

**E' una grande opportunità, che la comunità scientifica (accademici + tecnici) deve cogliere per contribuire a definire "misure di conservazione" davvero appropriate, anche per il settore forestale**





## Documenti di riferimento: tecnici e programmatici

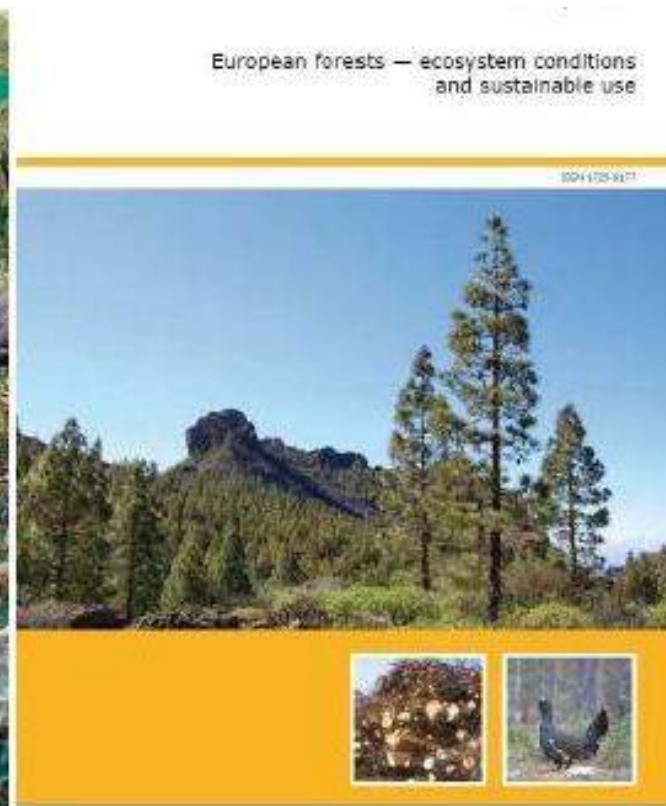
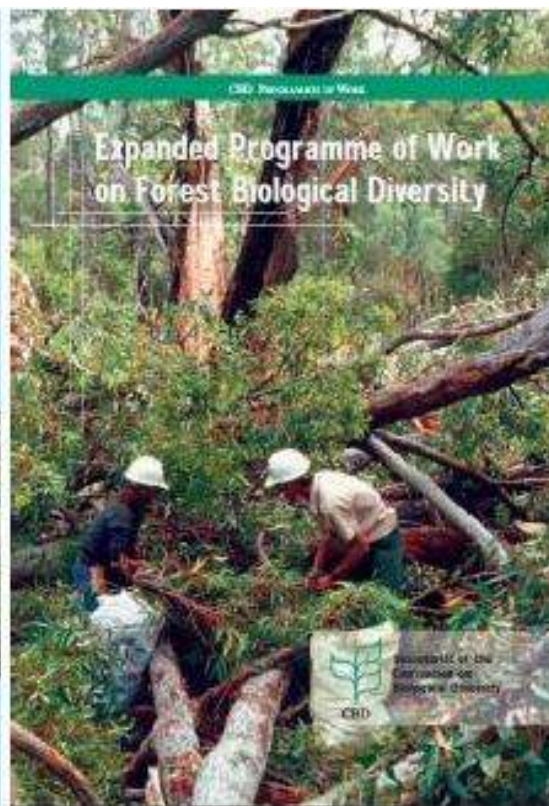
Sono disponibili numerosi documenti, sia di carattere tecnico che di carattere programmatico, prodotti da Enti, Agenzie, Pubbliche Amministrazioni, Istituti tecnico-scientifici, che riteniamo **utili punti di riferimento per andare a definire appropriate misure di conservazione.**

**Ve ne proponiamo una selezione:**





## Documenti tecnici europei ed internazionali







# Documenti di indirizzo, nazionali



## Linee guida per la gestione sostenibile delle risorse forestali e pastorali nei Parchi Nazionali

a cura di  
Orazio Ciancio - Piernaria Corona  
Marco Marchetti - Susanna Nocentini

Accademia Italiana  
di Scienze Forestali  
FIRENZE 2002





# Documenti tecnici regionali





## Un Documento programmatico importante



Il comma 1082, art.1 della legge 27 dicembre 2006, n. 296 (Legge finanziaria 2007) prevede che il Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali (Mipaaf) ed il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM), al fine di armonizzare l'attuazione delle disposizioni sovranazionali in materia forestale (CBD, MCPFE, UNFCCC, Protocollo di Kyoto, ecc.), in aderenza al Piano d'azione per le foreste dell'Unione Europea, propongano, sulla base degli strumenti di pianificazione regionali esistenti e delle Linee guida 1 definite ai sensi dell'art. 3 del D.lgs n. 227/2001, un Programma quadro per il settore forestale (PQSF), finalizzato, nella molteplicità e complessità delle tematiche riconducibili al settore, a favorire la gestione forestale sostenibile e a valorizzare la multifunzionalità degli ecosistemi forestali.

Il documento definisce:

- Priorità nazionali di intervento
- Obiettivi prioritari nazionali
- Azioni chiave







# Un Documento programmatico importante

## 2. Priorità di tutela e conservazione

- **Potenziare la tutela della biodiversità ecologica negli ecosistemi forestali** attraverso forme di gestione adeguate e coerenti agli strumenti di pianificazione vigenti, agli impegni internazionali sottoscritti dall'Italia, e riconoscendo l'importanza delle tradizioni locali ecologiche *ante litteram*;
- **Promuovere la gestione integrata bosco-fauna**, nella consapevolezza che la fauna selvatica è componente degli ecosistemi forestali, e sostenere forme razionali di pascolamento per garantire l'armonia tra processi ecologici e socioeconomici interagenti ai fini della salvaguardia dei boschi;
- **Valorizzare la realizzazione di opere di imboscamento, rimboscamento** (utilizzando specie autoctone e di provenienza certificata e locale, adatte alla stazione fitoclimatica e comunque non invasive), il recupero di boschi fuori areale e la ricostituzione di areali frammentati, con particolare riferimento anche agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del Protocollo di Kyoto;
- **Valorizzare al meglio le iniziative strategiche volte alla salvaguardia *in situ* ed *ex situ* del patrimonio genetico forestale**;
- **Incentivare il mercato dei prodotti e delle attività ad "emissione zero"**, promuovendo la cultura dell'uso del legno anche in funzione della diffusione delle pratiche del *Green Public Procurement*;
- **Superare l'approccio emergenziale e definire strategie di lungo termine per la tutela del patrimonio forestale dai rischi e fenomeni di degrado degli ecosistemi forestali**, promuovere azioni di prevenzione e lotta agli incendi boschivi, (anche attraverso l'incremento delle operazioni selvicolturali di pulizia del sottobosco e cure colturali del soprassuolo - potature, sfolli, diradamenti - negli ambiti più opportuni), valorizzare il monitoraggio e controllo della salute e vitalità delle foreste, soprattutto in relazione a fattori di perturbazione biotici (insetti e patogeni), e abiotici (incendi e fenomeni climatici estremi);





# Un Documento programmatico importante



## Obiettivi prioritari a livello nazionale

### B. TUTELARE IL TERRITORIO E L'AMBIENTE:

Mantenere e migliorare la funzione protettiva delle formazioni forestali e difenderle dalle avversità naturali e antropiche. Tutelare la diversità biologica e paesaggistica, l'assorbimento del carbonio, l'integrità e la salute degli ecosistemi forestali.

## Azioni chiave

- B.1. Salvaguardare l'integrità territoriale, la superficie, la struttura e la salute del patrimonio forestale nazionale
- B.2. Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici, migliorando il contributo forestale al ciclo del carbonio e valorizzando gli adattamenti agli effetti
- B.3. Tutelare la diversità biologica degli ecosistemi forestali e valorizzarne la connettività ecologica
- B.4. Tutelare la diversità e complessità paesaggistica
- B.5. Mantenere e valorizzare la funzione di difesa delle formazioni forestali, con particolare riguardo all'assetto idrogeologico e alla tutela delle acque
- B.6. Ricostituire il potenziale forestale danneggiato da disastri naturali, fitopatie e incendi, promuovere azioni di monitoraggio e prevenzione coordinati e continui e attività di sorveglianza delle foreste.





# Delibere di Giunta Regionale su misure di conservazione (esempi di approcci diversi)

REGIONE del VENETO  
giunta regionale - 3<sup>a</sup> legislatura  
ALLEGATO B Dgr n. 2371 del 27.07.2006 pag. 1/457

**MISURE DI CONSERVAZIONE PER LE ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE DELLA REGIONE DEL VENETO**  
E  
**STRUMENTI DI INDIRIZZO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

**SOMMARIO**

PREMESSA	pag. 3
MISURE RELATIVE A CIASCUNA ZPS	pag. 5

**Il Veneto ragiona sito per sito**

**Il Lazio individua misure generali, valide per tutte le ZPS, e per macro-tipologia**

OGGETTO: MODIFICA DELLA DGR 16 MAGGIO 2008, N.363 CONCERNENTE "RETE EUROPEA NATURA 2000: MISURE DI CONSERVAZIONE OBBLIGATORIE DA APPLICARSI NELLE ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE"

LA GIUNTA REGIONALE

SU PROPOSTA dell'Assessore all'Ambiente e Cooperazione fra i Popoli di concerto con l'Assessore all'Agricoltura e l'Assessorato all'Urbanistica,

VISTO lo Statuto della Regione Lazio;

VISTA la L.R. n. 6 del 16 febbraio 2002 e successive modificazioni, in merito la disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio della Regione Lazio, nonché disposizioni riguardanti la dirigenza ed il personale regionale;

VISTO il regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta Regionale n. 1 del 6 settembre 2002 e successive modificazioni;

VISTA la Direttiva 79/409/CEE (Uccelli) del Consiglio del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, che prevede la classificazione "come zona di protezione speciale i territori predisposti in accordo o superiore alla conservazione di tali specie";

VISTA la Direttiva 92/43/CEE (Habitat) del Consiglio, del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche, che prevede la classificazione di "una rete ecologica europea composta di zone speciali di conservazione, denominati Natura 2000, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali e seminaturali elencati nell'allegato I e habitat delle specie di cui all'allegato II ...", e "che comprende anche le zone di protezione speciale (ZPS) classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 79/409/CEE";

CONSIDERATO che la Direttiva 79/409/CEE (Uccelli) stabilisce all'articolo 4, che "per le specie elencate nell'allegato I della stessa direttiva, sono previste misure di conservazione per quanto riguarda i habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione";

CONSIDERATO altresì che la Direttiva "Habitat" prescrive, art. 6, che "gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che dipendono all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici ed integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali" coerenti alle esigenze ecologiche dei siti;

VISTO il D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" come modificato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120, che all'articolo 4 stabilisce che le Regioni, "sulla base di linee-guida per la gestione delle aree della rete Natura 2000 ... adottate per le zone speciali di conservazione, entro sei mesi dalla loro designazione le misure di conservazione necessarie che dipendono all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici ed integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali" e che "qualora le zone speciali di conservazione ricadano all'interno di aree naturali protette, si applicano le misure di conservazione per queste previste dalla normativa vigente";



Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013

ESTRATTO dall'Allegato A2  
alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 1004 del 30 giugno 2008







# Delibere di Giunta Regionale su misure di conservazione (Regione Lazio)

Il Lazio con la Delibera n. 363/2008 modificata dalla 928/2008 affronta con particolare attenzione la gestione forestale ed in particolare integra il D.M. 17/10/2007 definendo:

## OBBLIGHI RELATIVI ALLA CONSERVAZIONE DEGLI AMBIENTI FORESTALI

- provvigioni minime
- estensione delle tagliate
- epoca delle tagliate
- rilascio di matricine/isole di biodiversità
- tagli intercalari e conservazione della necromassa legnosa

### 2) ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti forestali delle montagne mediterranee:

Vanno favorite le attività finalizzate alla conservazione delle specie e degli habitat tra le quali:

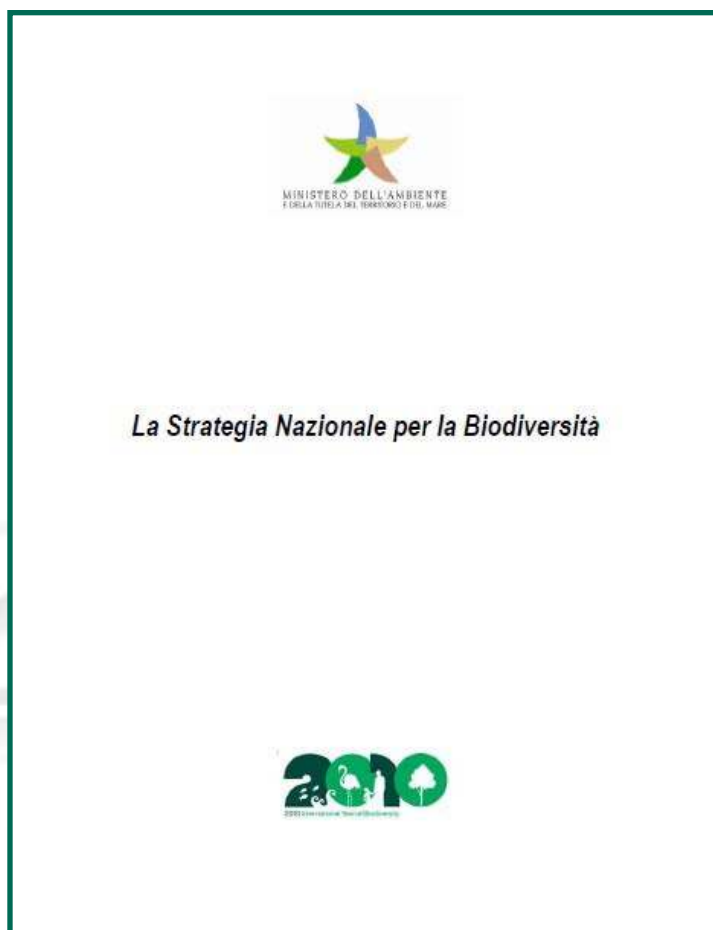
- a) le attività agro-silvo-pastorali in grado di mantenere una struttura disetanea dei soprassuoli e la presenza di radure e chiarie all'interno delle compagini forestali;
- b) la conservazione di prati e di aree aperte all'interno del bosco anche di media e piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali;
- c) il mantenimento degli elementi forestali di bosco non ceduo, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali e negli impluvi naturali;
- d) il mantenimento ovvero la promozione di una struttura, delle compagini forestali, caratterizzata dall'alternanza di diversi tipi di governo del bosco (ceduo, ceduo sotto fustaia, fustaia disetanea);
- e) la conservazione del sottobosco;
- f) il mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna;
- g) la gestione forestale che favorisca l'evoluzione all'alto fusto, la disetaneità e l'aumento della biomassa vegetale morta;
- h) il mantenimento degli elementi forestali di bosco non ceduo, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali.





# Un Documento programmatico importante

## Strategia Nazionale per la Biodiversità - 2010



### La Strategia individua 15 “Aree di Lavoro”

L'area di Lavoro numero 5 è  
denominata “Foreste”.  
Per ogni area di lavoro  
vengono definiti:

- Criticità
- Obiettivi specifici
- Priorità di intervento





# Alcune criticità individuate



1. la mancanza di un programma univoco di monitoraggio della biodiversità forestale,
2. inclusa la biodiversità dei suoli forestali;
3. la scarsa promozione del ruolo svolto dalle formazioni forestali fuori foresta per la conservazione della biodiversità in paesaggi di matrice agricola;
4. l'insufficiente integrazione dei temi della biodiversità nella pianificazione e nella gestione degli ecosistemi forestali;
5. la carenza di forme integrate di gestione bosco fauna, con particolare riferimento agli ungulati, soprattutto nei complessi ambientale mediterranei;
6. la scarsa attuazione di forme razionali di esercizio del pascolo in bosco, che tengano conto della rilevanza di un carico sostenibile e necessario per il mantenimento dell'apertura delle radure e delle chiarie, contrastando così il fenomeno, difficilmente affrontabile in modi poco impattanti, di chiusura o comunque di diminuzione delle radure montane;







## Alcune obiettivi specifici



1. **Cogliere le opportunità di sostegno offerte dalle misure forestali presenti nei Piani di Sviluppo Rurale, con particolare riferimento alle misure silvoambientali ed alle indennità Natura 2000;**
2. **Tutelare le diversità e complessità paesaggistica e biologica degli ecosistemi forestali valorizzarne la connettività ecologica, anche attraverso interventi di rimboschimento svolti secondo criteri moderni e rispettosi della diversità genetica per quanto attiene la scelta del materiale forestale di riproduzione;**
3. **Promuovere forme di gestione integrata bosco fauna, nella consapevolezza che la fauna selvatica è componente essenziale degli ecosistemi forestali;**
4. **Incentivare e sostenere forme razionali di pascolamento, che tengano conto del carico sostenibile, per garantire l'armonia tra processi biologici e socio economici interagenti ai fini della salvaguardia del bosco;**





# Alcune Priorità di intervento



1. Dare piena attuazione a quanto previsto dal Programma Quadro per il Settore forestale anche attraverso l'attività del "Tavolo di Coordinamento Forestale", ponendo in atto gli indirizzi e le azioni individuati e i processi di governance e di best practice più efficaci, con particolare riferimento ai temi della biodiversità;
2. Promuovere l'integrazione della tutela della biodiversità a tutti i livelli di pianificazione forestale, con particolare riferimento ai piani di gestione delle aree protette ed alle misure di conservazione ed ai piani di gestione dei siti Natura 2000 con forte componente di habitat forestali

---

Attuare quanto prevede quest'ultima priorità di intervento costituisce una delle principali e più significative sfide per questo settore della conservazione.

**SE CI RIUSCISSIMO A TRASFORMARLA IN "PRESCRIZIONE" I RISULTATI SAREBBERO TANGIBILI PER LA CONSERVAZIONE DELLE SPECIE FORESTALI!**





# Valutazione di Incidenza

## Una importante misura di conservazione



Procedura introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat":  
Per salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale

*La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della Rete Natura 2000 singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti inclusi quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso*

E' molto "tecnica" (ancor più della VIA normativa e procedure di settore) e punta l'attenzione su una serie di specie "target" appartenenti a diverse CLASSI e su habitat vegetali particolari.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

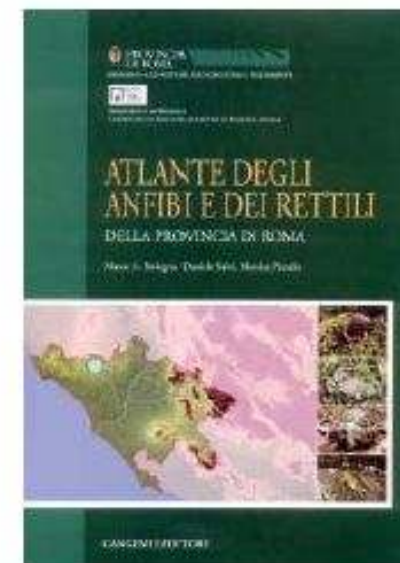
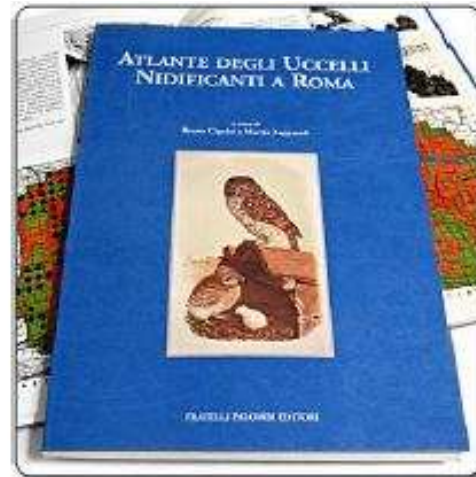






# Conoscenze disponibili

## Atlanti, progetti faunistici, banche dati e piani di gestione





# Professionalità necessarie

## Importanza della multidisciplinarietà

- ❑ Esperto nella procedura di V.I. e di Rete Natura 2000
- ❑ Esperto nella pianificazione e nella gestione forestale
- ❑ Botanici (con conoscenza degli habitat sensu Direttiva 92/43/CEE)
- ❑ Zoologi: ittiologi, erpetologi, ornitologi, mammologi, esperti in vari *taxa di invertebrati (in riferimento alle specie presenti nel sito)*

**Di quale estrazione?**

**Naturalisti, Biologi, Forestali, Agronomi, Scienze ambientali  
PURCHE' ESPERTI!!!**



Daniele Badaloni – Parco Regionale dei Castelli Romani  
[badaloni@parcocastelliromani.it](mailto:badaloni@parcocastelliromani.it)





## Elaborati da produrre – un punto di vista

- Relazione tecnica, articolata secondo le Linee Guida regionali, se Presenti
- Carta dell'inquadramento territoriale raffigurante i confini del sito coinvolto, i confini comunali e la localizzazione dell'opera prevista. Scala adeguata;
- Carta della localizzazione degli Habitat di interesse comunitario presenti nell'area oggetto di intervento. Scala 1:10.000/1.5.000 – anche di maggior dettaglio se serve;
- Carta delle stazioni di presenza/habitat idonei delle specie di interesse comunitario (derivata dall'uso del suolo) presenti nell'area oggetto di intervento. Scala 1:10.000/1.5.000 – anche di maggior dettaglio se serve;
- Carta delle aree di incidenza e delle misure di mitigazione e compensazione. Scala adeguata;
- Documentazione fotografica di contenuto naturalistico;







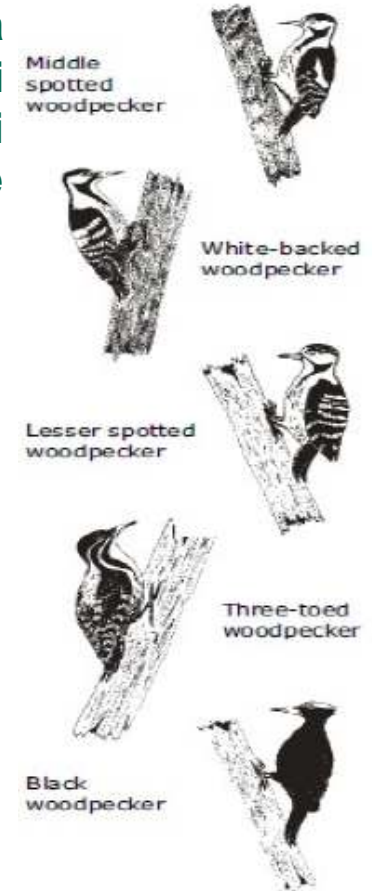
# La problematica specifica del legno morto

□ L'importanza degli alberi e del legno morto in foresta per la funzionalità dell'ecosistema è testimoniata da un numero crescente di studi e ricerche che evidenziano come questi elementi naturali partecipino a innumerevoli processi riguardanti l'habitat di specie animali e vegetali.

□ Iniziative a carattere multidisciplinare, che riguardano la problematica del legno morto, sono sempre più diffuse anche in Italia per incrementare le conoscenze relative alla necromassa, alle sue multiple interazioni con gli altri componenti dell'ecosistema e alle problematiche connesse con la gestione forestale.

□ E'nota l'associazione tra la presenza di legno morto e biodiversità forestale, tanto che la necromassa è stata inserita tra gli indicatori per la valutazione della biodiversità e della naturalità degli ecosistemi forestali.

□ Il progetto LIFE Natura "Bosco Fontana: azioni urgenti di conservazione habitat relitto", attuato nel 2003, che ha previsto interventi di nuovo tipo per il ripristino degli habitat del legno morto in una Riserva Naturale in provincia di Mantova, ha fatto scuola in Italia





## La problematica specifica del legno morto

Nelle opportune proporzioni, commisurate anche alle finalità di coltivazione della foresta, la presenza del legno morto è quindi fondamentale per il mantenimento della biodiversità, rappresentando il microhabitat di centinaia di specie di invertebrati, licheni, anfibi, piccoli mammiferi e uccelli. È stato ad esempio rilevato che tra il 20% e il 40% delle specie di uccelli in una comunità forestale dipende dalla presenza di cavità in alberi morti.





# Alcuni documenti significativi di riferimento

**LEGNO MORTO:  
UNA CHIAVE PER  
LA BIODIVERSITÀ**

**DEAD WOOD:  
A KEY TO BIODIVERSITY**

Attività finanziata dall'Unione Europea  
2007-2013, progetto LIFE-09 NAT/IT/006245  
Marsilio Editore | Marsilio Editore

Autore: FRANCO MASON  
Co-autore: DANIELE BIRTELE, LUCA LONGO, ANDREA TAGLIAPIETRA, MARA TESTA

Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali  
DIREZIONE GENERALE delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali  
DIREZIONE REGIONALE delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali  
VENETO - REGIONE DEL VENETO

Autore: Franco Mason, Marsilio Editore, Venezia  
Co-autore: Daniele Birtelé, Luca Longo, Andrea Tagliapietra, Mara Testa, Marsilio Editore, Venezia

**"Bosco Fontana: azioni urgenti di conservazione habitat relitto"**  
*Ripristino e conservazione degli habitat per le faune saprofitiche  
per una Silvicultura Europea Sostenibile*  
LIFE99 NAT/IT/006245

Franco Mason, Daniele Birtelé, Luca Longo, Andrea Tagliapietra, Mara Testa  
(Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale,  
Corpo Forestale dello Stato - Bosco della Fontana)

## FRANCO MASON

### Riassunto

"Bosco Fontana: azioni urgenti su habitat relitto". Progetto Life-Natura LIFE-99 NAT/IT/006245.

Il legno morto è una componente fondamentale degli ecosistemi forestali. Il progetto Life Natura di Bosco della Fontana prevede interventi di nuovo tipo per il ripristino degli habitat del legno morto. Le specie aliene (querchia rossa e platano) vengono usate per produrre artificialmente legno morto biologicamente utile (SVDW = legno morto con diametro > 10 cm) portando in trent'anni il suo volume dagli attuali 23.6 m<sup>3</sup>/ha a 30-35 m<sup>3</sup>/ha e dotando la foresta di circa 8 "alberi habitat" per ettaro.

### Summary

"Bosco Fontana: urgent conservation's actions on relict habitat". Life-Natura LIFE-99 NAT/IT/006245-Project.

Dead and decaying wood is an essential element in all forest ecosystems. The aim of this project is the conservation and increase in the communities of saproxytic invertebrates and birds in habitat trees. Red oak and London Plane, both alien species in the Padana plain forest are used in order to artificially produce Saproxytic Valuable Dead Wood (= SVDW dead wood with diameter >10 cm) increasing its volume over a period of twenty years from the actual 23 m<sup>3</sup>/ha up to 30-35 m<sup>3</sup>/ha and creating about eight Habitat Trees per hectare.

### Introduzione

Le foreste naturali non sono mai foreste "semplici e ordinate", semmai "complesse e disordinate", arcaiche, con tronchi morti a terra e vecchi alberi cast. Qualsiasi sistema è nato infatti che regge la propria stabilità sulla complessità; la presenza del legno morto amplifica la complessità dell'ecosistema forestale.

Tutti noi abbiamo presenti i vecchi alberi contorti delle foreste, scenografia di famosi cartoni animati Walt Disney, e Pippi Calzeleunghe che si beve un caffè con gli amici Tonny e Annela proprio su una grossa quercia cava, elementi rimasti però oggi purtroppo aggrappati solo ai nostri ricordi di infanzia.







# Alcuni documenti significativi di riferimento

## Piano di Gestione della Riserva Naturale Statale e Sito Natura 2000 "Bosco della Fontana"

A cura di

ALESSANDRO CAMPANABE, SØNKE HAREMESEN, FRANCO MASON

MIPAAF - Corpo Forestale dello Stato  
Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale  
"Bosco della Fontana", di Verona

MARCO MARCHETTI (\*) - FABIO LOMBARDI (\*\*)

## ANALISI QUALI-QUANTITATIVA DEL LEGNO MORTO IN SOPRASSUOLI NON GESTITI: IL CASO DI «BOSCO PENNATARO», ALTO MOLISE (†)

*La salvaguardia delle foreste ha un punto focale nell'applicazione della selezione artificiale e nella conservazione della biodiversità. Il legno morto viene espressamente citato e politicamente riconosciuto nella MCPPE tra gli indicatori adottati per la Gestione Forestale Sostenibile ed è un importante strumento per calcolare e monitorare la biodiversità.*

*Tra i parametri utili alla definizione della qualità di un popolamento forestale, ci si interroga sul ruolo che può assumere il legno morto nell'evoluzione del grado di essentità, considerata l'assenza in letteratura di una chiara ed univoca definizione di foresta vetusta per l'elevata diversità riscontrabile su una area geografica differenziata che nell'ambito di una modesta area.*

*Si riporta un caso studio concernente alla realizzazione del Piano di Gestione del «Bosco Pennataro», area forestale montana di elevato valore naturalistico localizzata in Molise, già intervenute per la definizione del soprassuolo Quercetalia pubescentis e Faguetalia sylvaticae. Il legno morto è stato valutato quali quantitativo presente in aree rappresentative delle tipologie forestali più diffuse. Cercata l'omogeneità e l'aggiunta basometrica su calcoli, arrotondando i risultati ottenuti a considerazioni sull'eventuale presenza di soprassuoli essentati nell'area in questione.*

*È evidente come il legno morto possa essere un ottimo indicatore del grado di essentità di un popolamento forestale, ma anche uno strumento per comprendere la fase evolutiva in cui si trova, rendendo variabili ed interpretabili le caratteristiche ecologico-funzionali possedute in passato e la loro evoluzione nel tempo. Il «Bosco Pennataro», pur non essendo prevedibile un'area caratterizzata da una vetustà elevata, specialmente se riferimenti ad altre qualità forestali non solo nazionali, presenta situazioni locali di interessante valore in relazione alle dinamiche evolutive naturali ed è evidente come l'area sia candidata ad evolvere verso la essentità in tempi ragionevoli.*

*Parole chiave:* Conservazione della biodiversità, legno morto, vetustà, indicatori, evoluzione naturale.

*Key words:* Biodiversity conservation, deadwood, old-growth forest, indicators, natural evolution.

(\*) Dip. Scienze e Tecnologia per l'Ambiente e il Territorio, Università degli Studi del Molise, e-mail: marchetti@unimol.it, fabio.lombardi@unimol.it

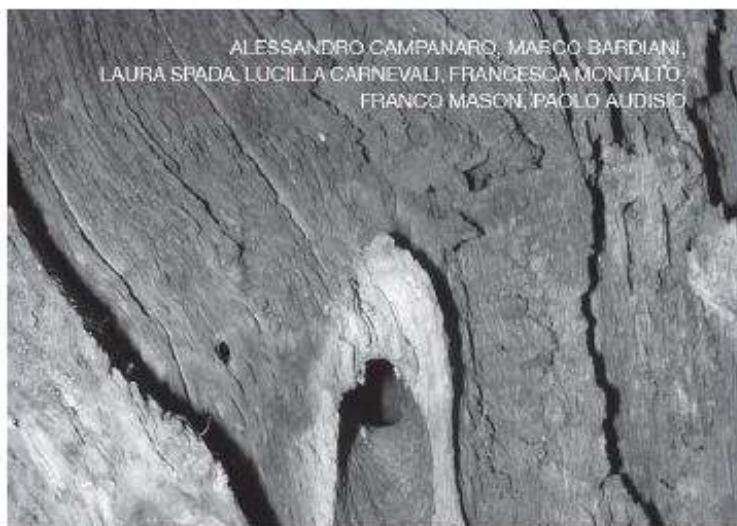
(\*\*) Lavoro realizzato dagli autori in parti uguali. M. Marchetti ha ideato e curato l'intero testo, F. Lombardi ha realizzato i disegni.

- LFM n. 4 - anno 2006





# Alcuni documenti significativi di riferimento



ALESSANDRO CAMPANARO, MARCO BARDIANI,  
LAURA SPADA, LUCILLA CARNEVALI, FRANCESCA MONTALTO,  
FRANCO MASON, PAOLO AUDISIO

Allegato B

MONITORAGGIO DEL CERVO VOLANTE (*LUCANUS CERVUS*)



LINEE GUIDA  
PER IL MONITORAGGIO E LA CONSERVAZIONE  
DELL'ENTOMOFAUNA SAPROXILICA

Allegato E

MONITORAGGIO DI *MORIMUS ASPER* S.L.



Allegato F

MONITORAGGIO DI *ROSALIA ALPINA* ATTRAVERSO  
"MARCAGGIO FOTOGRAFICO"





# In conclusione

## Alcuni spunti di riflessione

### 1. Consenso:

Formazione - Informazione degli Operatori del settore e dei diversi stakeholders (portatori di interesse):(Forestali, Professionisti del settore, ditte boschive, Operatori Aree Protette, etc );

1. Direzione Lavori Cantiere forestale;
2. Valore economico della biodiversità;
3. Salvaguardia usi tradizionali;

### 4. Analisi delle minacce:

La possibilità di caratterizzare e quantificare i disturbi, con particolare riferimento a quelli di origine antropica, consente la definizione di strategie nella conservazione di specie e habitat, di pianificazione territoriale e nella gestione di singoli siti (es., aree protette). Pertanto in tali discipline è stato introdotto il concetto di minaccia (*threat*).

(cfr. *Salafsky et al., 2003* e *le linee guida IUCN-CMP, 2006 in progressivo aggiornamento*).

### 6. Monitoraggio:

- Obbligo della Direttiva;
- Per consentire una gestione più funzionale, “adattativa”, calibrando così i diversi interventi gestionali in funzione della loro reale efficacia.







## In conclusione

La misura di conservazione più importante e “rivoluzionaria” è costituita nell’integrare la biodiversità all’interno dei Piani Forestali (tutte le tipologie) e dei Progetti di taglio;

La parola chiave è quindi “multi-disciplinarietà”, direi “obbligo della multidisciplinarietà”(forestali + botanici e zoologi);

L’analisi della Biodiversità dell’area sottoposta a pianificazione forestale o a intervento di taglio, dovrebbe assumere lo stesso peso della descrizione degli aspetti pedologici e forestali.

Ovviamente tali misure dovranno essere integrate nel Piano del Parco e/o negli altri strumenti gestionali e regolamentari con la previsione anche di adeguati provvedimenti sanzionatori (Il D.P.R. infatti non li prevede al contrario della 157/92);





## Aspetti da considerare nelle misure di conservazione

In relazione alle specie faunistiche presenti (con particolare riferimento a quelle di interesse comunitario, biogeografico, conservazionistico) ed alla loro ecologia, i diversi esperti coinvolti, bilanciando in modo opportuno le esigenze della conservazione con quelle di tipo socioeconomico, dovrebbero confrontarsi al fine di pervenire ad una quantificazione dei seguenti aspetti in riferimento alle diverse tipologie forestali ed alle condizioni locali

Numero di matricine da rilasciare ad invecchiamento indefinito;

- Numero di matricine da rilasciare (n°/ha) quantificando la frazione di quelle con età multipla rispetto al turno, favorendo la cosiddetta “matricinatura a gruppi”, anche con piante 2T e/o superiori;
- Tipologie arboree (ad es. alberi con cavità di nidificazione, alberi con elevata copertura di edera, alberi di età superiore al 2T ), ed ambiti territoriali (ad esempio versanti a forte pendenza) da non sottoporre a taglio.
- Individuazione e localizzazione di un numero e di un'estensione congrua di “isole di biodiversità” da non sottoporre a taglio;
- In presenza di torrenti perenni individuazione di fasce ripariali di ampiezza congrua (da definire) da non sottoporre a taglio;
- Mantenimento o riapertura di radure (numero, estensione, forma);
- Periodi stagionali del taglio;
- Necromassa legnosa da lasciare in bosco (mc/ha);
- Estensione della tagliata;
- Turno del taglio;
- Movimentazione e tipologia macchinari nel cantiere forestale.





# Grazie per l'attenzione!!!



**Daniele Badaloni – Parco Regionale dei Castelli Romani**  
*[badaloni@parcocastelliromani.it](mailto:badaloni@parcocastelliromani.it)*



**Enrico Calvario - Lynx Natura e Ambiente S.r.l.**  
*[enrico.calvario@lynxnaturaambiente.it](mailto:enrico.calvario@lynxnaturaambiente.it)*

