



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. 48 LEGISLATURA N. IX

DE/VP/AFP Oggetto: Reg. CE n. 1698/2005 e Reg. CE n. 1974/2006 - Quadro 0 NC  
 Prot. Segr. 204

Oggetto: Reg. CE n. 1698/2005 e Reg. CE n. 1974/2006 - Quadro comune di monitoraggio e valutazione dello sviluppo rurale 2007-2013 - Individuazione delle "Aree forestali ad alto valore naturale (HNV) delle Marche".

Lunedì 14 febbraio 2011, nella sede della Regione Marche, ad Ancona, in via Gentile da Fabriano, si è riunita la Giunta regionale, regolarmente convocata.

Sono presenti:

- |                            |                |
|----------------------------|----------------|
| - GIAN MARIO SPACCA        | Presidente     |
| - PAOLO PETRINI            | Vicepresidente |
| - ANTONIO CANZIAN          | Assessore      |
| - SANDRO DONATI            | Assessore      |
| - SARA GIANNINI            | Assessore      |
| - SERENELLA GUARNA MORODER | Assessore      |
| - MARCO LUCHETTI           | Assessore      |
| - PIETRO MARCOLINI         | Assessore      |
| - LUCA MARCONI             | Assessore      |
| - ALMERINO MEZZOLANI       | Assessore      |
| - LUIGI VIVENTI            | Assessore      |

Constato il numero legale per la validità dell'adunanza assume la Presidenza il Presidente della Giunta regionale Gian Mario Spacca. Assiste alla seduta il Segretario della Giunta regionale Moroni Elisa. Riferisce in qualità di relatore: Il Vicepresidente Paolo Petrini. La deliberazione in oggetto è approvata all'unanimità dei presenti

NOTE DELLA SEGRETERIA DELLA GIUNTA

Inviata per gli adempimenti di competenza

- alla struttura organizzativa: \_\_\_\_\_
- alla P.O. di spesa: \_\_\_\_\_
- al Presidente del Consiglio regionale
- alla redazione del Bollettino ufficiale

Il \_\_\_\_\_

L'INCARICATO

Proposta o richiesta di parere trasmessa al Presidente del Consiglio regionale il \_\_\_\_\_  
 prot. n. \_\_\_\_\_

L'INCARICATO



OGGETTO: Reg. (CE) n. 1698/2005 e Reg. (CE) n. 1974/2006. Quadro comune di monitoraggio e valutazione dello sviluppo rurale 2007 – 2013. Individuazione delle "aree forestali ad alto valore naturale (HNV) delle Marche".

LA GIUNTA REGIONALE

VISTO il documento istruttorio riportato in calce alla presente deliberazione predisposto dal servizio Agricoltura, Forestazione e Pesca, dal quale si rileva la necessità di adottare il presente atto;

RITENUTO, per i motivi riportati nel predetto documento istruttorio e che vengono condivisi, di deliberare in merito;

VISTA la proposta del dirigente del servizio Agricoltura, Forestazione e Pesca che contiene il parere favorevole di cui all'articolo 16, comma 1, lettera d), della legge regionale 15 ottobre 2001, n. 20, sotto il profilo della legittimità e della regolarità tecnica e l'attestazione della stessa che dalla deliberazione non deriva né può derivare alcun impegno di spesa a carico della Regione;

VISTO l'articolo 28 dello Statuto della Regione;

con la votazione, resa in forma palese, riportata a pagina 1

DELIBERA

- di individuare le "aree forestali ad alto valore naturale (HNV) delle Marche", così come riportate nell'allegato A, parte integrante e sostanziale del presente atto, individuate sulla base delle "Linee metodologiche per la stima delle aree forestali ad alto valore naturale a livello nazionale e regionale" del Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali - 9 luglio 2009 e dei dati dell'Inventario forestale regionale;
- di pubblicare il presente atto per estratto sul Bollettino Ufficiale della Regione Marche.

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA

Elisa Moroni

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA

Gian Mario Spacca



## DOCUMENTO ISTRUTTORIO

### *Normativa di riferimento*

1. Regolamento (CE) n. 1698/2005 e s.m. del Consiglio del 20 settembre 2005 relativo al sostegno allo sviluppo rurale da parte del fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR);
2. Regolamento (CE) n. 1974/2006 del Consiglio "Disposizione generali sul Fondo europeo di Sviluppo regionale, sul Fondo sociale Europeo e sul Fondo di coesione";
3. Regolamento (CE) n. 1975/2006 della Commissione del 7 dicembre 2006 che stabilisce modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio per quanto riguarda l'attuazione delle procedure di controllo e della condizionalità per le misure di sostegno dello sviluppo rurale;
4. Decisione CE C(2008) 724 del 15/02/2008, di approvazione del PSR Marche 2007/2013;
5. Decisione CE C(2010) 1221 del 02/03/2010, di approvazione della revisione del PSR Marche 2007/2013;
6. Decisione CE C(2010) 9358 del 17/12/2010, che approva la revisione del programma di sviluppo rurale della Regione Marche per il periodo di programmazione 2007-2013 e modifica la decisione C(2008) 724 della Commissione del 15 febbraio 2008 recante approvazione del programma di sviluppo rurale;
7. Deliberazione Amministrativa dell'Assemblea legislativa regionale 2 febbraio 2010, n. 153, "Modifica del programma di sviluppo rurale della Regione Marche in attuazione del Regolamento CE n. 1698 del Consiglio del 20/09/2005";
8. Deliberazione Amministrativa dell'Assemblea legislativa regionale 26 febbraio 2009, n. 114, "Piano forestale regionale (PFR). Legge regionale 23 febbraio 2005, n. 6, articolo 4";
9. D.G.R. n. 2091/2001: "Adozione e pubblicazione dell'Inventario e della Carta Forestale Regionale".

### *Motivazione*

Il Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali (Mipaf), a seguito di un processo condiviso con le Regioni, il Corpo Forestale dello Stato, gli enti statali della ricerca forestale ed il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ha presentato e diffuso il documento "Linee metodologiche per la stima delle aree forestali ad alto valore naturale a livello nazionale e regionale" datato 9 luglio 2009, documento realizzato dalla Rete Rurale Nazionale nell'ambito della "Task Force Ambiente e Condizionalità".

Il documento tecnico messo a disposizione dal Mipaf consente alle Autorità di gestione del Programmi di Sviluppo Rurale 2007 - 2013 di adempiere all'obbligo di monitorare e valutare l'efficacia degli interventi di sviluppo rurale rispetto

*CM au*



all'obiettivo strategico di "preservazione e sviluppo dei sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturale".

La Commissione europea, nell'ambito del Quadro comune di monitoraggio e valutazione per lo Sviluppo Rurale 2007-2013, ha infatti previsto tre indicatori relativi alle aree agricole e forestali ad alto valore naturale (cfr. Reg. (CE) 1974/2006): indicatore iniziale di obiettivo 18 (Biodiversità: habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale), indicatore comune di risultato 6 (Superficie soggetta a una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo: a) alla biodiversità e alla salvaguardia di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale - b) a migliorare la qualità dell'acqua - c) ad attenuare i cambiamenti climatici - d) a migliorare la qualità del suolo - e) a evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre) e indicatore comune di impatto 5 (Conservazione di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale).

Il calcolo di questi indicatori nei rispettivi Programmi di Sviluppo Rurale ha, tuttavia, comportato per le Autorità di gestione problemi di natura metodologica dovuti, principalmente, alla complessità del concetto da misurare. Ciò si è rivelato particolarmente vero per le aree forestali alle quali, solo recentemente, è stato esteso il concetto di alto valore naturale.

Questa situazione ha spinto la Commissione europea a fornire, nel novembre 2008, una guida metodologica (European Evaluation Network for Rural Development, 2008, *Guidance document to the Member States on the application of the HNV impact indicator*) finalizzata a supportare le Autorità di gestione nel processo di revisione degli indicatori sulle aree HNV secondo uno schema comune, sebbene adattabile alle specificità regionali.

Nel documento del Mipaf si sono tracciate le linee metodologiche per la stima delle superfici delle aree forestali HNV a livello nazionale e regionale utilizzando i dati dell'inventario forestale nazionale (INFC) per garantire un criterio omogeneo per la raccolta dei dati sul territorio nazionale e la relativa elaborazione, in linea con il livello informativo richiesto a livello comunitario e con quanto specificato nella guida metodologica comunitaria sopra citata.

In seguito il Mipaf ha prodotto il documento del 30 settembre 2009 "Aree forestali ad alto valore naturale - Risultati a livello regionale", basandosi sulle elaborazioni compiute su dati dell'Inventario forestale nazionale e dei serbatoi del carbonio (INFC).

*Ally cu*



seduta del <b>14 FEB 2011</b>
delibera <b>168</b>

pag. <b>5</b>
------------------

Per le Marche il risultato delle elaborazioni ministeriali è il seguente: 64.619 ettari di aree forestali ad alto valore naturale (HNV), di cui 47.937 ettari di boschi HNV e 16.682 ettari di arbusteti HNV (altre terre boscate – ATB).

La struttura regionale competente in materia di foreste, sulla base della metodologia messa a punto dal Mipaf, ha proceduto all'elaborazione, utilizzando i dati dell'Inventario forestale regionale, parte del Piano forestale regionale (PFR) approvato con D.A. n. 114/2009, ed ha individuato, con il supporto dell'Osservatorio suoli regionale, le "aree forestali ad alto valore naturale delle Marche", aree forestali HNV (High Natural Value) che si propongono alla Giunta regionale.

A seguito di incontri con funzionari della servizio regionale competente in materia di territorio, ambiente ed energia è stata esclusa la necessità della firma congiunta per la proposta alla Giunta regionale del presente atto dei dirigenti dei due Servizi (AFP + TAE) dato che le aree forestali HNV, oltre a non introdurre alcun ulteriore vincolo paesaggistico od ambientale, non interferiscono né integrano il sistema delle aree di protezione comunitario (siti della Rete Natura 2000, Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, recepite DPR n. 357/1997 e DPR n. 120/2003), nazionale (Parchi nazionali e Riserve naturali statali, L. n. 394/1991) e regionale (parchi naturali regionali e Riserve naturali regionali, L.R. n. 15/1994).

I risultati delle elaborazioni regionali sono i seguenti: 63.456 ettari di aree forestali ad alto valore naturale (HNV), di cui 56.721 ettari di boschi HNV e 6.735 ettari di arbusteti HNV (altre terre boscate – ATB).

La differenza col dato nazionale elaborato dal Mipaf è di soli 1.163 ettari, anche se le differenze tra le due categorie inventariali considerate (boschi e altre terre boscate HNV) sono, in proporzione, maggiori. Ciò è dovuto alla diversa definizione di bosco utilizzata per i rilievi dell'INFC (definizione internazionale FAO FRA - *Forest Resources Assessment – 2000 – Bosco: "Territorio con copertura arborea maggiore del 10% su un'estensione maggiore di 0,5 ha. Gli alberi devono poter raggiungere un'altezza minima di 5 m a maturità in situ. Può trattarsi di formazioni chiuse o aperte. Soprassuoli forestali giovani, anche se derivati da piantagione, o aree temporaneamente scoperte per cause naturali o per l'intervento dell'uomo, ma suscettibili di ricopertura a breve termine secondo i requisiti sopra indicati, sono inclusi nella definizione di bosco. Sono inoltre inclusi: vivai forestali e arboreti da seme (che costituiscono parte integrante del bosco); strade forestali, fratte tagliate, fasce tagliafuoco e altre piccole aperture del bosco; boschi inclusi in parchi nazionali, riserve naturali e altre aree protette; barriere frangivento e fasce boscate di larghezza superiore a 20 m, purchè maggiori di 0,5 ha. Sono*

*M. Lu*



*incluse anche le piantagioni finalizzate a scopi forestali comprese quelle di alberi da gomma e le sugherete." Altre Terre Boscate (ATB): "Territorio con copertura arborea del 5-10% di alberi in grado di raggiungere un'altezza minima di 5 m a maturità in situ oppure territorio con una copertura maggiore del 10% costituita da alberi che non raggiungono un'altezza di 5 m a maturità in situ o da arbusti e cespugli.").*

I rilievi dell'INFC sono, tra l'altro, di circa dieci anni più recenti.

Per l'Inventario forestale regionale (IFR), invece, è stata applicata la definizione nazionale di bosco di cui al d. lgs. n. 227/2001, sulla base della quale è stata altresì redatta la Carta forestale regionale (CFR): *"i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, i castagneti, le sugherete e la macchia mediterranea, ed esclusi i giardini pubblici e privati, le alberature stradali, i castagneti da frutto in attualità di coltura e gli impianti di frutticoltura e d'arboricoltura da legno di cui al comma 5. Le suddette formazioni vegetali e i terreni su cui essi sorgono devono avere estensione non inferiore a 2.000 metri quadrati e larghezza media non inferiore a 20 metri e copertura non inferiore al 20 per cento, con misurazione effettuata dalla base esterna dei fusti. E' fatta salva la definizione bosco a sughera di cui alla legge 18 luglio 1956, n. 759. Sono altresì assimilati a bosco i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale, nonché le radure e tutte le altre superfici d'estensione inferiore a 2000 metri quadri che interrompono la continuità del bosco.").*

Le elaborazioni effettuate sono state sottoposte all'esame della Commissione europea nell'ambito della revisione del PSR Marche 2007/13.

Il nuovo dato dell'indicatore iniziale di obiettivo 18 (Biodiversità: habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale) è stata inserito, insieme agli altri indicatori di contesto e obiettivo aggiornati in base alla nota prot. 38363 del 22/12/2008 della DG Agricoltura della Commissione Europea, nel Programma di Sviluppo Rurale delle Marche approvato dalla Commissione Europea con decisione del 2 marzo 2010, n.1221, successivamente integrata dalla decisione del 17 dicembre 2010, n. 9358.

#### *Esito dell'istruttoria*

Per quanto sopra esposto, si propone quanto contenuto nel dispositivo del presente atto.

Il Responsabile del procedimento

(Giulio Cicalè)



Posizione di Funzione Forestazione

VISTO

Il dirigente responsabile  
(Ing. Mario Pompei)

**PROPOSTA E PARERE DEL DIRIGENTE DEL SERVIZIO  
AGRICOLTURA, FORESTAZIONE E PESCA**

La sottoscritta, considerata la motivazione espressa nell'atto, esprime parere favorevole sotto il profilo della legittimità e della regolarità tecnica della presente deliberazione e ne propone l'adozione alla Giunta regionale. Attesta inoltre che dalla presente deliberazione non deriva né può derivare alcun impegno di spesa a carico della Regione.

La dirigente del servizio  
(Cristina Martellini)

La presente deliberazione si compone di n. 21 pagine, di cui n. 14 pagine di allegati che formano parte integrante della stessa.

Il segretario della Giunta

(Elisa Moroni)

*al*



ALLEGATO A

**SERVIZIO AGRICOLTURA, FORESTAZIONE E PESCA**  
**P.F. FORESTAZIONE – OSSERVATORIO REGIONALE SUOLI**

**INDIVIDUAZIONE DELLA AREE FORESTALI**  
**AD ALTO VALORE NATURALE (HNV) DELLE MARCHE**

**1. Introduzione.**

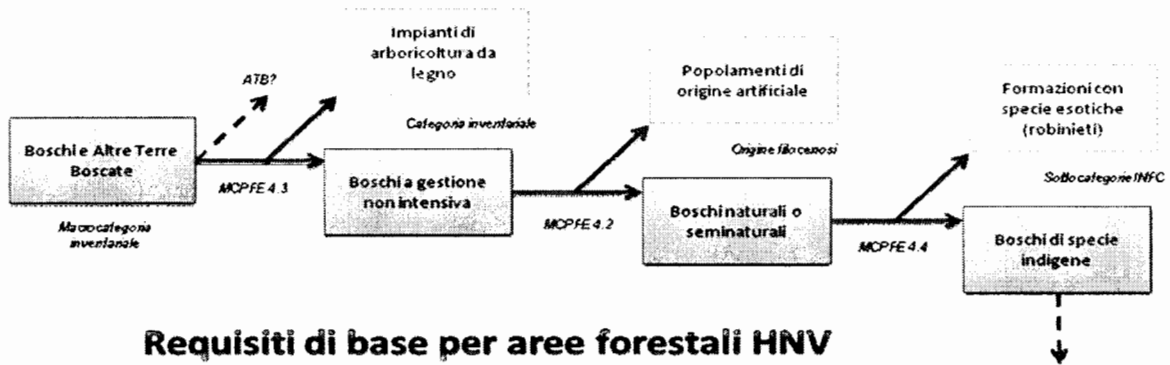
In relazione a quanto indicato nel documento nazionale, pubblicato ad opera della Rete Rurale Nazionale - MIPAF il 7 luglio 2009, "*Linee metodologiche per la stima delle aree forestali ad alto valore naturale a livello nazionale e regionale*", è stato applicato a livello regionale il metodo adottato e predisposto dal gruppo di lavoro nazionale su dati dell'Inventario Forestale Nazionale e dei Serbatoi di carbonio (INFC), sostituendo i dati inventariali nazionali con quelli regionali, pubblicati nell'Inventario Forestale Regionale dell'anno 2000 (IPLA e Regione Marche), inventario adottato e pubblicato con DGR n. 2091/2001. Lo schema della metodologia applicata è quella nazionale del Mipaf, riportata in figura 1 e 2.

*cu*

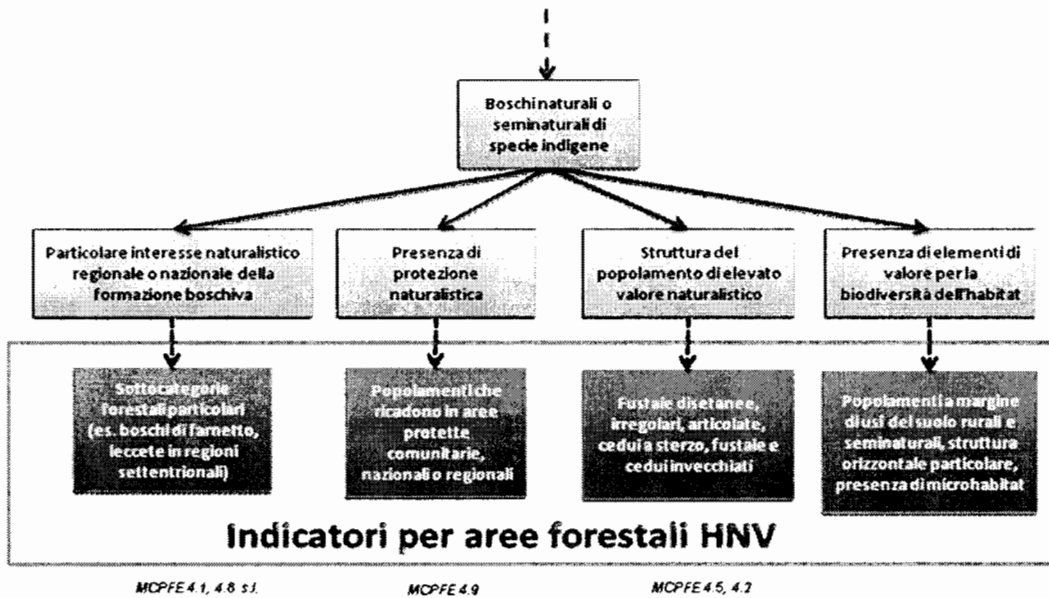




Figura 1 - Schema per l'individuazione delle aree forestali HNV



**Requisiti di base per aree forestali HNV**



MCPFE 4.1, 4.8 s.l.

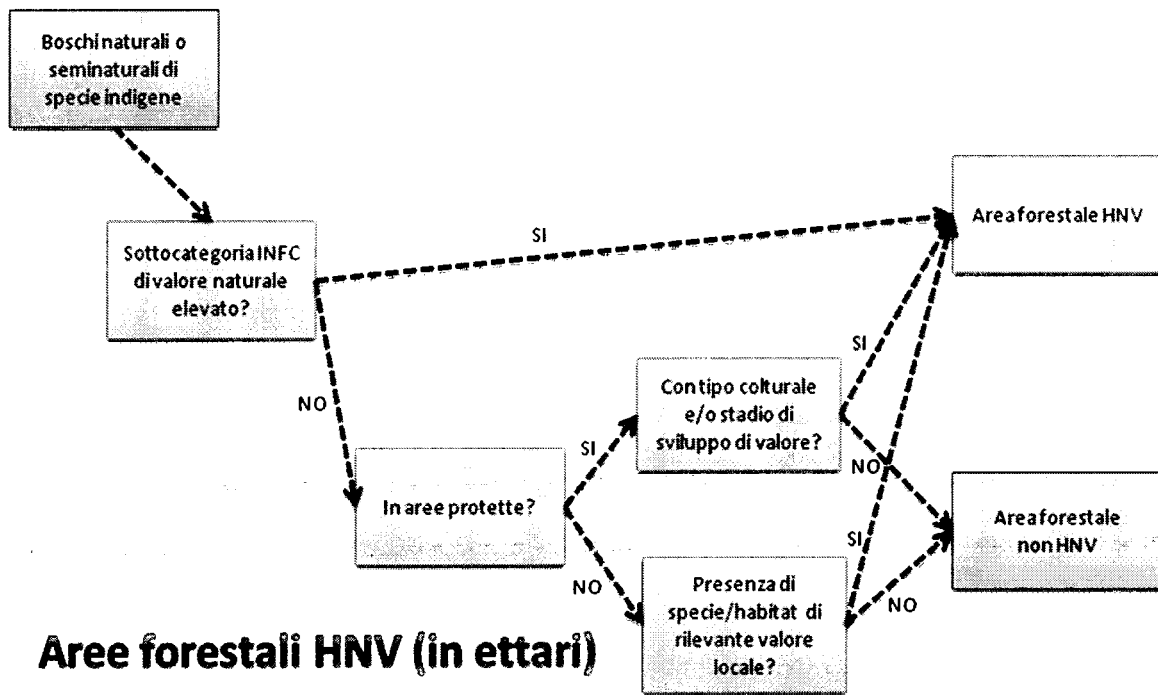
MCPFE 4.9

MCPFE 4.5, 4.2

CU



Figura 2 – Procedura di combinazione degli indicatori per la classificazione delle aree forestali HNV



lu



**2. Procedura adottata ed individuazione delle aree forestali ad alto valore naturale (HNV) delle Marche.**

La prima attività ha riguardato la revisione critica della tabella riguardante l'indicatore 1 per la Regione Marche, prodotta a livello nazionale su dati INFC (vedi tabelle 1 e 2)

Tabella 1 – Regione Marche - Elenco delle sottocategorie forestali INFC di alto valore naturale.

Categoria forestale INFC	Sottocategoria forestale INFC	Riferimenti alla Direttiva Habitat
Pinete di pini mediterranei	pinete a <i>Pinus pinea</i>	9540 Boschi di pini mediterranei. Sono considerati di alto valore quando la superficie della sottocategoria è <10%, considerando l'areale naturale della specie ( p. marittimo) , il valore paesaggistico (p. domestico, p. d'Aleppo).
	pinete a <i>Pinus halepensis</i>	
Faggete	faggete mesofile	9110,9120,9130, 9150 Faggete, 9220 Faggete ad agrifoglio. Sono considerate di alto valore nelle regioni dove la categoria ha superficie <10%.
	faggete termofile a <i>Cephalanthera</i>	
	faggete a agrifoglio, felci e campanula	
	altre formazioni di faggio	
Boschi di rovere, roverella e farnia	boschi di farnia	91M0, 91L0, 91H0, 9160 (vari boschi di querce di impronta orientale). Sono considerate di alto valore le formazioni delle regioni n-orientali e le formazioni di farnia (boschi planiziari), anche nelle altre regioni.
Castagneti	castagneti da legno	9260 Boschi di castagno. Sono considerati di alto valore nelle regioni in cui la superficie della categoria è <10%.
	castagneti da frutto, selve castanili	
Ostrieti, carpineti	boschi di carpino bianco	9160 Quercu-carpineti (con c. bianco).
Boschi igrofilo	boschi a frassino ossifillo e olmo	91B0 (Boschi di frassino ossifillo), 91E0 e 91F0 (B. ripariali), 92A0 (B. a salici e pioppi), 92C0 (B. a platano or.). Sono considerati di alto valore in tutte le regioni in cui sono presenti, a prescindere dalla superficie, perché habitat minacciati o rari.
	pioppeti naturali	
	saliceti ripariali	
	altre formazioni forestali in ambienti umidi	
Altri boschi caducifogli	acero-tilieti di monte e boschi di frassino, ...	9180 Boschi di forra (Tilio-Acerion). Sono considerate di alto valore tutte le

*cc*



	acereti appenninici	sottocategorie perché rappresentative di habitat pionieri o rari.
<b>Leccete</b>	bosco misto di leccio e orniello	9340 Boschi di leccio. Sono considerati di alto valore nelle regioni in cui la superficie della categoria è <10% e a prescindere dalla superficie nel caso della lecceta rupicola (habitat particolare).
	lecceta rupicola	
	boscaglia di leccio	

Tabella 2 - Elenco delle sottocategorie forestali di alto valore naturale per l'indicatore 1 effettivamente riscontrate nel campione INFC della Regione Marche

SOTTOCATEGORIE FORESTALI	
pinete a <i>Pinus halepensis</i>	pioppeti naturali
faggete mesofile	saliceti ripariali
faggete termofile a <i>Cephalanthera</i>	altre formazioni forestali in ambienti umidi
faggete a agrifoglio, felci e campanula	acero-tilieti di monte e boschi di frassino, ecc.
altre formazioni di faggio	acereti appenninici
castagneti da legno	bosco misto di leccio e orniello
castagneti da frutto, selve castanili	lecceta rupicola
boscaglia di leccio	

Dato che il presupposto fondamentale per la definizione delle aree HNV (vedi Figura 1) è che siano preliminarmente escluse le foreste edificate da specie non autoctone, rispetto a quanto individuato a livello nazionale sulla base dell'INFC, sono state escluse le pinete a *Pinus halepensis* (Pino d'Aleppo), in quanto nelle Marche sono tutte di origine artificiale, oltre che essere composte da una specie non autoctona, pur se di relativamente antico impiego nei rimboschimenti e nei rinfoltimenti dei cedui xerotermofili radi o degradati.

Tenuto conto di tale specifica regionale, il lavoro di correlazione ha portato alla definizione della tabella 3 i cui dati in ettari sono riportati nel documento del Mipaf del 30 settembre 2009 "Aree forestali ad alto valore naturale - Risultati a livello regionale".

*cu*



Tabella 3 - Correlazione tra le categorie e le sottocategorie dell'INFC con le categorie ed i tipi forestali regionali.

**BOSCHI HNV**

<b>CATEGORIA INFC</b>	<b>SOTTOCATEGORIA INFC</b>	<b>CATEGORIA IFR</b>	<b>TIPI FORESTALI REGIONALI</b>
FAGGETE	faggete mesofile	FAGGETE	faggeta mesoneutrofila, mesofila submontana, eutrofica, acidofila FG10-FG20-FG30-FG50
	faggete termofile a <i>Cephalanthera</i>		faggeta mesoxerofila FG40
	faggete a agrifoglio, felci e campanula		non esistente
	altre formazioni di faggio		non esistente
BOSCHI DI ROVERE, ROVERELLA E FARNIA	boschi di farnia	non esistente	non esistente
CASTAGNETI	castagneti da legno castagneti da frutto, selve castanil	CASTAGNETI	castagneto da frutto prativo, castagneto neutrofilo ceduo o a struttura irregolare, castagneto acidofilo ceduo o a struttura irregolare CA10-CA20-CA30
OSTRIETI CARPINETI	boschi di carpino bianco	ORNO OSTRIETI	non esistente
BOSCHI IGROFILI	boschi a frassino ossifillo e olmo, pioppeti naturali, saliceti ripariali, altre formazioni forestali in ambienti umidi	FORMAZIONI RIPARIALI	pioppeto saliceto ripario, alneto di ontano nero, saliceto ripario arbustivo FR10-FR20-FR30
ALTRI BOSCHI CADUCIFOGLI	acero-tilieti di monte e boschi di frassino, acereti appenninici	LATIFOGLIE MESOFILIE	latifoglie mesofile di invasione, acero-frassineto di forra LM10-LM20
LECCETE	bosco misto di leccio e orniello, lecceta rupicola, boscaglia di leccio	LECCETE	lecceta mesoxerofila a carpino nero, lecceta xerofila, lecceta xerofila rupestre LE10-LE20-LE30
<b><u>TOTALE REGIONALE BOSCHI HNV DA DATI INFC</u></b>	<b><u>ETTARI</u></b>	<b><u>47 937</u></b>	-

*u*



**ALTRE TERRE BOScate (ATB) HNV**

<b>CATEGORIA INFC</b>	<b>SOTTOCATEGORIA INFC</b>	<b>CATEGORIA IFR</b>	<b>TIPI FORESTALI REGIONALI</b>
ARBUSTETI, BOSCHI BASSI, BOSCHI RADII, BOSCAGLIE	ATB (altre terre boscate)	ARBUSTETI	arbusteto a rose, prugnolo e sanguinello, spartieto, arbusteto montano a ginepri AR10-AR20-AR30
<b><u>TOTALE REGIONALE ATB DA DATI INFC</u></b>	<b><u>ETTARI</u></b>	<b><u>16 682</u></b>	-

<b><u>TOTALE REGIONALE AREE FORESTALI HNV DA DATI INFC</u></b>	<b><u>ETTARI</u></b>	<b><u>64 619</u></b>	-
--	----------------------	----------------------	---

Una volta stabiliti i criteri a livello regionale, si è proceduto alla classificazione dei tipi forestali regionali con riferimento ai criteri ed alle categorie e sottocategorie nazionali, con l'esclusione motivata sopra descritta (pinete di *Pinus halepensis*).

Le selezioni delle aree forestali ad alto valore naturalistico sono state fatte con strumenti G.I.S. Geographic Information System; in particolare sono state utilizzate le funzioni di query sugli attributi ed overlay su banche dati geografiche. I dati di base utilizzati sono:

1. Carta forestale regionale scala 1:25.000, Sistema Informativo Forestale Regionale (IPLA e Regione Marche, anno 2000);
2. limiti delle aree naturali protette ai sensi della legge n. 394/1991, che definisce e classifica le aree naturali protette e ne istituisce l'Elenco. La Base dati cartografica utilizzata è il sistema informativo geografico G.I.S. Natura del Portale Cartografico Nazionale (PCN), del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (<http://www.pcn.minambiente.it/PCN/>);
3. limiti delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Interesse Comunitario (SIC) (Rete natura 2000 - Direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche). La Base dati cartografica utilizzata è il sistema informativo geografico G.I.S. Natura del Portale Cartografico Nazionale (PCN), del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (<http://www.pcn.minambiente.it/PCN/>).

*u*



Di seguito si riporta lo schema procedurale delle selezioni per attributi e delle operazioni di overlay geografico:

1. esclusione dalla banca dati delle aree forestali (come da 1° criterio, vedi figura 1) dei "popolamenti di origine artificiale", e delle "Formazioni di specie esotiche (robinieti)" (vedi tabella 4, campo "RISPONDENZA CRITERIO", "-");
2. selezione delle categorie e tipi forestali regionali di "particolare interesse naturalistico regionale", (vedi tabella 4, campo "RISPONDENZA CRITERIO", "1");
3. selezione delle categorie e tipi forestali regionali con assetto strutturale a "FUSTAIA SOPRA CEDUO" e "FUSTAIA", (vedi tabella 4, campo "RISPONDENZA CRITERIO", "2 SOLO IN A.P.", A.P. = aree naturali protette statali e siti della Rete Natura 2000 (aree naturali protette nazionali legge n. 394/1991 e SIC/ZPS Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE).
4. intersezione geografica della selezione di cui al punto 3 con i limiti delle aree naturali protette istituite da organismi sovraregionali presenti nel territorio regionale (aree naturali protette nazionali legge n. 394/1991 e siti della Rete Natura 2000 Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE).

Tabella 4 - Criteri di selezione per le categorie ed i tipi forestali regionali

CODICE CATEGORIA FORESTALE REGIONALE	CATEGORIA	CODICE TIPO FORESTALE REGIONALE	TIPI FORESTALI REGIONALI	RISPONDENZA CRITERIO
AR	ARBUSTETE CESPUGLIETI	AR10X	Arbusteto a rose, prugnolo e sanguinello	1
AR		AR11X	Arbusteto a rose, prugnolo e sanguinello sottotipo mesofilo	1
AR		AR12X	Arbusteto a rose, prugnolo e sanguinello sottotipo xerofilo	1
AR		AR20X	Spartieto	1
AR		AR21X	Spartieto sottotipo pioniero su calanchi ad arundo plinii	1
AR		AR30X	Arbusteto montano a ginepri	1
CA	CASTAGNETI	CA10X	Castagneto da frutto privato	1
CA		CA20X	Castagneto neutrofilo ceduo o a struttura irregolare	1
CA		CA30X	Castagneto acidofilo ceduo o a struttura irregolare	1
CE	CERRETE	CE10X	Cerreta mesofila submontana a carpino bianco	1
CE		CE11X	Cerreta mesofila submontana a carpino bianco sottotipo su suoli argillosi	1
CE		CE20X	Cerreta mesoxerofila	2 SOLO IN A.P.



CE		CE21X	Cerreta mesoxerofila sottotipo termofilo costiero	2 SOLO IN A.P.
CE		CE22X	Cerreta mesoxerofila sottotipo su calcare fratturato	2 SOLO IN A.P.
CE		CE30X	Ostrio-cerreta	2 SOLO IN A.P.
CE		CE31X	Ostrio-cerreta sottotipo su substrati carbonatici	2 SOLO IN A.P.
CE		CE32X	Ostrio-cerreta sottotipo su arenarie	2 SOLO IN A.P.
CE		CE40X	Cerreta mesofila planiziale con farnia	2 SOLO IN A.P.
FG	FAGGETE	FG10X	Faggeta mesoneutrofila	1
FG		FG20X	Faggeta mesofila submontana	1
FG		FG21X	Faggeta mesofila submontana sottotipo su arenarie	1
FG		FG30X	Faggeta eutrofica	1
FG		FG31X	Faggeta eutrofica sottotipo d'altitudine a sviluppo ridotto	1
FG		FG40X	Faggeta mesoxerofila	1
FG		FG50X	Faggeta acidofila	1
FR	FORMAZIONI RIPARIE	FR10X	Pioppeto-saliceto ripario	1
FR		FR11X	Pioppeto-saliceto ripario sottotipo delle alluvioni drenate a pippo nero	1
FR		FR13X	Pioppeto-saliceto ripario sottotipo paludoso o di interrimento a carici	1
FR		FR20X	Alneto di ontano nero	1
FR		FR30X	Saliceto ripario arbustivo	1
FR		FR31X	Saliceto ripario arbustivo sottotipo umido ad alte erbe delle vallate interne	1
FR		FR32X	Saliceto ripario arbustivo sottotipo delle alluvioni drenate con oliveto spinoso ad arbusti xerofili	1
LE	LECCETE	LE11X	Lecceca mesoxerofila a carpino nero sottotipo termofilo costiero	1
LE		LE12X	Lecceca mesoxerofila a carpino nero sottotipo dei rilievi interni	1
LE		LE21X	Lecceca xerofila sottotipo a macchia	1
LE		LE22X	Lecceca xerofila sottotipo costiero	1
LE		LE23X	Lecceca xerofila sottotipo dei rilievi interni	1
LE		LE30X	Lecceca xerofila rupestre	1
LM	LATIFOGIE VARIE PURE O MISTE	LM10X	Latifoglie mesofile d' invasione	1
LM		LM20X	Acero-frassineto di forra	1
LM		LM21X	Acero-frassineto di forra sottotipo a sorbi e maggiociondolo dei canalini montani	1
LM		LM31X	Corileto sottotipo di forra con carpino bianco	2 SOLO IN A.P.
LM		LM32X	Corileto sottotipo d'invasione con latifoglie mesofile	2 SOLO IN A.P.
LM		LM40X	Boscaglie pioniere calanchive	2 SOLO IN A.P.
LM		LM50X	Pioppeto di pioppo tremolo	2 SOLO IN A.P.

uu





OS	ORNO-OSTRIETI	OS10X	Ostrieto mesofilo	2 SOLO IN A.P.
OS		OS11X	Ostrieto mesofilo sottotipo di forra	2 SOLO IN A.P.
OS		OS21X	Ostrieto mesoxerofilo sottotipo su substrati carbonatici	2 SOLO IN A.P.
OS		OS22X	Ostrieto mesoxerofilo sottotipo termofilo costiero	2 SOLO IN A.P.
OS		OS23X	Ostrieto mesoxerofilo sottotipo su arenarie	2 SOLO IN A.P.
OS		OS30X	Orno-ostrieto pioniero	2 SOLO IN A.P.
QU		QUERCETI DI ROVERELLA E DI ROVERE	QU10X	Querceto mesoxerofilo di roverella
QU	QU11X		Querceto mesoxerofilo di roverella sottotipo termofilo costiero	2 SOLO IN A.P.
QU	QU20X		Querceto xerofilo di roverella	2 SOLO IN A.P.
QU	QU21X		Querceto xerofilo di roverella sottotipo termofilo costiero	2 SOLO IN A.P.
QU	QU30X		Querceto di roverella con cerro eed erica arborea	2 SOLO IN A.P.
QU	QU31X		Querceto di roverella con cerro eed erica arborea sottotipo termofilo	2 SOLO IN A.P.
QU	QU40X		Querceto di rovere	1
RA	ROBINIETO-AILANTETI		RA10X	Robinieti-Ailanteti
RA		RA30X	Robinieti-Ailanteti	-
RC	RIMBOSCHIMENTI DI CONFERE	RC10X	Rimboschimenti a pino d'aleppo delle zone costiere	-
RC		RC11X	Rimboschimenti a pino d'aleppo delle zone costiere sottotipo xerofilo	-
RC		RC12X	Rimboschimenti a pino d'aleppo delle zone costiere sottotipo mesoxerofilo	-
RC		RC20X	Rimboschimenti misti delle zone costiere	-
RC		RC21X	Rimboschimenti misti delle zone costiere variante a pino marittimo	-
RC		RC22X	Rimboschimenti misti delle zone costiere variante a pino domestico	-
RC		RC23X	Rimboschimenti misti delle zone costiere variante a cedri	-
RC		RC24X	Rimboschimenti misti delle zone costiere variante a cipressi	-
RC		RC30X	Rimboschimento di conifere della fascia delle latifoglie supramediterranee	-
RC		RC31X	Rimboschimento di conifere della fascia delle latifoglie supramediterranee variante a cedri (soprattutto cedro dell'atlante)	-
RC		RC32X	Rimboschimento di conifere della fascia delle latifoglie supramediterranee variante a cipressi (comune, dell'arizona e macrocarpa)	-

*lu*



RC	RC33X	Rimboschimento di conifere della fascia delle latifoglie supramediterranee variante a pino marittimo	-
RC	RC34X	Rimboschimento di conifere della fascia delle latifoglie supramediterranee variante a pino domestico	-
RC	RC35X	Rimboschimento di conifere della fascia delle latifoglie supramediterranee variante ad abeti mediterranei (greco, del caucaso e spagnolo)	-
RC	RC36X	Rimboschimento di conifere della fascia delle latifoglie supramediterranee variante a pino nero	-
RC	RC37X	Rimboschimento di conifere della fascia delle latifoglie supramediterranee variante a pino d'aleppo	-
RC	RC40X	Rimboschimenti di conifere della fascia montana del faggio	-
RC	RC41X	Rimboschimenti di conifere della fascia montana del faggio variante a pino nero	-
RC	RC42X	Rimboschimenti di conifere della fascia montana del faggio variante a larice	-
RC	RC43X	Rimboschimenti di conifere della fascia montana del faggio variante ad abete rosso	-
RC	RC44X	Rimboschimenti di conifere della fascia montana del faggio variante dei pop. nat. a pino nero e/o pino silvestre	-
RC	RC46X	Rimboschimenti di conifere della fascia montana del faggio variante a douglasia	-
RC	RC47X	Rimboschimenti di conifere della fascia montana del faggio variante ad abete bianco	-

A.P. = Area naturale protetta comunitaria(siti della rete Natura 2000 Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE) e/o nazionale (Parchi nazionali e Riserve naturali statali L. n. 394/1991).

cu



**Risultati delle elaborazioni (in ettari)**

**Tabella 1 - DISTRIBUZIONE DELLE CATEGORIE FORESTALI PER ASSETTO STRUTTURALE NELLE AREE FORESTALI HNV DELLE MARCHE (dati complessivi)**

CATEGORIA FORESTALE REGIONALE	ASSETTO STRUTTURALE								Totale complessivo
	CC	CE	CM	FC	FU	IN	RI	SG	
AR						5640,052196		1095,114307	6735,166503
CA	22,0390572	232,3991831	3048,795714	38,79006812	1148,926393				4490,950416
CE				1834,823255	408,0613436				2242,884898
FG	1869,251227	3326,984079	8434,987522	1198,714359	2983,239664	87,1618685		1180,383389	19080,72211
FR		213,6910591	641,5271726	7701,817365	8887,959089	965,8927825	3,4619219	2646,030358	21060,37975
LE	60,11559053	887,27937	2202,1365	375,0233312	212,4816143	87,50291381		1290,310733	5114,850053
LM	6,526590939	12,38054391	133,3029022	108,4323362	197,6399726	1175,188278	4,042214	94,89588989	1732,408728
OS				61,87641295	107,1065324				168,9829454
QU				765,7386345	2063,621694				2829,360328
Totale complessivo	1957,932465	4672,734235	14460,74981	12085,21576	16009,0363	7955,798039	7,5041359	6306,734677	<b>63.455,70573</b>
<b>TOTALE ARROTONDATO</b>									<b>63.456</b>

**Tabella 2 - DISTRIBUZIONE DELLE CATEGORIE FORESTALI PER ASSETTO STRUTTURALE NELLE AREE FORESTALI HNV IN AREE NATURALI PROTETTE**

CATEGORIA FORESTALE REGIONALE	ASSETTO STRUTTURALE							Totale complessivo
	CC	CE	CM	FC	FU	IN	SG	
AR						1490,83583	480,9805	1971,816333
CA	20,92350541	100,8762104	1669,986758	20,95446805	415,9960616			2228,737004
CE				1816,393862	408,0613436			2224,455205
FG	1709,605116	2752,723939	7107,046236	839,3432414	2903,254819	77,17151698	1155,3351	16544,47995
FR		4,614191738	96,91531112	372,3480713	867,0322161	52,11237815	587,88176	1980,903932
LE	60,02235405	849,9140105	1855,202717	169,9646327	118,2785242	48,44183469	877,88469	3979,708768
LM	6,526590939		61,7761318	4,045515641	77,69179043	75,15829235	37,979729	263,1780505
OS				61,87641295	107,1065324			168,9829454
QU				765,7386345	2058,154904			2823,893539
Totale complessivo	1797,077567	3708,128352	10790,92715	4050,664838	6955,576191	1743,719852	3140,0618	<b>32.186,15574</b>
<b>TOTALE ARROTONDATO</b>								<b>32.186</b>

*lu*



**Tabella 3 - DISTRIBUZIONE DELLE CATEGORIE FORESTALI  
PER ASSETTO STRUTTURALE A FUSTAIA  
(2° CRITERIO DI SELEZIONE)**

CATEGORIA FORESTALE REGIONALE	ASSETTO STRUTTURALE		
	FC	FU	Totale complessivo
CE	1834,823255	408,0613436	2242,884598
LM	108,4323362	197,6399726	306,0723088
OS	61,87641295	107,1065324	168,9829454
QU	765,7386345	2063,621694	2829,360328
Totale complessivo	2770,870638	2776,429542	5.547,300181
<b>TOTALE ARROTONDATO</b>			<b>5.547</b>

**Tabella 4 - DISTRIBUZIONE DELLE CATEGORIE FORESTALI  
PER ASSETTO STRUTTURALE A FUSTAIA  
(2° CRITERIO DI SELEZIONE) IN AREE NATURALI PROTETTE**

CATEGORIA FORESTALE REGIONALE	ASSETTO STRUTTURALE		
	FC	FU	Totale complessivo
CE	1.816,394	408,061	2.224,455
LM	4,046	77,692	81,737
OS	61,876	107,107	168,983
QU	765,739	2.058,155	2.823,894
Totale complessivo	2.648,054	2.651,015	5.299,069
<b>TOTALE ARROTONDATO</b>			<b>5.299</b>

*lu*



**LEGENDA AREE FORESTALI AD ALTO VALORE NATURALE (HNV)**

**CATEGORIE FORESTALI REGIONALI**

AR	ARBUSTETI E CESPUGLIETI
CA	CASTAGNETI
CE	CERRETE
FG	FAGGETE
FR	FORMAZIONI RIPARIE
LE	LECCETE
LM	LATIFOGIE VARIE PURE O MISTE
OS	ORNO-OSTRIETI
QU	QUERCETI DI ROVERELLA E DI ROVERE
RA	ROBINIETO-AILANTETI
RC	RIMBOSCHIMENTI DI CONIFERE

**ASSETTO STRUTTURALE**

CC	CEDUO IN CONVERSIONE
CE	CEDUO SEMPLICE O SENZA MATRICINE
CM	CEDUO INTENSAMENTE MATRICINATO
FC	FUSTAIA SOPRA CEDUO
FU	FUSTAIA
IN	BOSCHI DI NEOFORMAZIONE
RI	RIMBOSCHIMENTI
SG	BOSCHI SENZA GESTIONE PER CONDIZIONAMENTI STAZIONALI

*cel*