

**DISTRIBUZIONE DEGLI HABITAT  
DELL'ALLEGATO I ALLA DIRETTIVA 92/43/CEE  
NEL SITO DI INTERESSE COMUNITARIO SPINA VERDE**



**RELAZIONE CONCLUSIVA**

**MARZO 2013**

**PhD Fabio Maneli**

La distribuzione e l'analisi degli Habitat dell'Allegato I alla Direttiva 92/43/CEE è stata realizzata attraverso indagini sulla componente vegetazionale integrando il metodo fitosociologico, alle osservazioni di carattere ecologico strutturale, al fine di ottenere un quadro generale esaustivo.

Le indagini sono state indirizzate in modo da ottenere una caratterizzazione ecologica fitocenosi riferibili ad Habitat di interesse comunitario. Le informazioni di carattere biologico sono state desunte dalla Scheda Habitat del Sito Natura 2000, a tali documenti si è fatto riferimento come fonte ufficiale delle informazioni. Tutti i dati sono stati sottoposti a verifica sperimentale sul campo e nei casi in cui sono state riscontrati errori di interpretazione nell'attribuzione dell'Habitat alla relativa tipologia vegetazionale, si è proceduto all'aggiornamento di tali informazioni. Per quanto riguarda l'indicazione dei nuovi Habitat, o la reinterpretazione di habitat erroneamente attribuiti al sito in oggetto, si è fatto riferimento al recente "Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE" (Biondi et al., 2009). Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. Società Botanica Italiana. Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, D.P.N.

Sono state effettuate escursioni finalizzate anche alla rappresentazione cartografica delle tipologie vegetazionali riferibili ad Habitat secondo l'Allegato I alla Direttiva 92/43/CEE. La cartografia degli habitat è stata realizzata attraverso un lavoro di campo attraverso la spazializzazione delle unità di vegetazione su supporto cartaceo, costituito da ortofotocarta digitale del territorio in esame con sovrapposta, la Carta Tecnica Regionale (CTR).

Per ogni singolo Habitat è stata prodotta una scheda contenente tutte le informazioni relative a:

-Corrispondenza con altre classificazioni contiene il riferimento alla Classificazione 'Palaeartic Habitat Classification' (Devillers et Devillers-Terschuren, 1996), ripresa dal Manuale Interpretativo degli Habitat dell'Unione Europea (European Commission, 2003). Tale Classificazione deriva dalle tipologie CORINE sviluppate dalla Comunità Europea (CORINE = CoORDination INformation Environment) nell'ambito del programma di selezione e descrizione di siti di importanza per la conservazione della natura (Devillers et al., 1991); e codice EUNIS;

-Distribuzione dell'Habitat nel territorio italiano in cui viene presentata in formato grafico la presenza dell'Habitat nelle diverse regioni d'Italia, mediante una cartina ripresa dal Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (Biondi et al., 2009).

-Caratteristiche ecologiche di ciascun Habitat rappresenta la reale espressione degli Habitat dell'Allegato I nel contesto territoriale locale.

## 31: Acque stagnanti

### Habitat 3160: Laghi e stagni distrofici naturali

#### 1. Corrispondenza con altre classificazioni

Codice CORINE Biotopes

22.14 - Dystrophic waters

Codice EUNIS

C1.4 - Permanent dystrophic lakes, ponds and pools

#### 2. Distribuzione dell'Habitat nel territorio italiano



Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino-Alto Adige, **Veneto**, Friuli Venezia Giulia, Toscana

- Dato già presente in BD Natura 2000 e confermato
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma dubbio
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma errato
- Dato nuovo
- Dato probabile

**L'Habitat in seguito a gli approfondimenti ed alla verifica sul campo non viene confermato per il sito.**

## 40: Lande e arbusteti temperati

### Habitat 4030: Lande secche europee

#### 1. Corrispondenza con altre classificazioni

##### Codice CORINE Biotopes

31.2

31.214 - Sub-montane Alpine Vaccinium heaths

31.226 - Montane Calluna-Genista heaths

31.229 - Po basin heaths

##### Codice EUNIS

F4.21 - Sub-montane [Vaccinium]-[Calluna] heaths

F4.22 - Sub-Atlantic [Calluna]-[Genista] heaths

#### 2. Distribuzione dell'Habitat nel territorio italiano



Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Lombardia, Trentino-Alto Adige, **Veneto**, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche

- Dato già presente in BD Natura 2000 e confermato
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma dubbio
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma errato
- Dato nuovo
- Dato probabile

#### 3. Caratterizzazione ecologica

Vegetazione basso-arbustiva acidofila a dominanza di *Calluna vulgaris*, spesso ricca in specie dei generi, *Genista* ed *Erica*, presente nella Pianura Padana e nelle regioni centro-settentrionali del

versante occidentale della Penisola, dal piano basale a quello submontano-montano. È una vegetazione tipica delle zone con condizioni climatiche a carattere oceanico, cioè con precipitazioni abbastanza elevate ed elevata umidità atmosferica. I suoli sono generalmente acidi, poveri di nutrienti e asciutti, in alcuni casi in presenza di suoli molto evoluti (paleosuoli) possono presentare fenomeni di ristagno d'acqua. Si tratta di comunità tipiche di pascoli abbandonati e radure dei boschi di latifoglie collinari e submontani. Tali comunità rappresentano una variante caratterizzata da specie più schiettamente termofile e mediterranee. Nel sito sono presenti con distribuzione puntiforme, in formazione di modestissima estensione collegate agli orli e ai mantelli delle tipologie di boschi acidofili a dominanza castagno. La ripresa del bosco, avviene attraverso stadi intermedi, mediante la colonizzazione di altre essenze arbustive come *Cytisus scoparius* a favorire la transizione verso gli stadi dinamici più maturi.

## **62: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli**

### **6210: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)**

#### **1. Corrispondenza con altre classificazioni**

##### Codice CORINE Biotopes

Da 34.31 a 34.34.

34.31 - Sub-continental steppic grasslands (*Festucetalia valesiaca*)

34.32 - Sub-Atlantic semi-dry calcareous grasslands (*Mesobromion*)

34.33 - Sub-Atlantic very dry calcareous grasslands (*Xerobromion*)

34.34 - Central European calcaro-siliceous grasslands (*Koelerio-Phleion phleoidis*)

##### Codice EUNIS

E1.2 - Perennial calcareous grassland and basic steppes

## 2. Distribuzione dell'Habitat nel territorio italiano



Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sardegna, **Sicilia**

- Dato già presente in BD Natura 2000 e confermato
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma dubbio
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma errato
- Dato nuovo
- Dato probabile

## 3. Caratterizzazione ecologica

Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche; si tratta di Habitat tipicamente secondari, il cui mantenimento è subordinato alle attività di sfalcio o di pascolamento del bestiame, garantite dalla persistenza delle tradizionali attività agro-pastorali. In assenza di tale sistema di gestione, i naturali processi dinamici della vegetazione favoriscono l'insediamento nelle praterie di specie di orlo ed arbustive. Nel sito si trovano piccoli lembi che nella maggioranza dei casi sono in fase di ricolonizzazione arbustiva. Per tale motivo non è stato possibile effettuare una caratterizzazione ecologica delle fitocenosi che appaiono compromesse.

**82: Pareti rocciose con vegetazione casmofitica**

**8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica**

### 1. Corrispondenza con altre classificazioni

Codice CORINE Biotopes

62.1 - Vegetated calcareous inland cliffs

Codice EUNIS

H3.2 - Rupi basiche o ultra-basiche

## 2. Distribuzione dell'Habitat nel territorio italiano



Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna

- Dato già presente in BD Natura 2000 e confermato
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma dubbio
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma errato
- Dato nuovo
- Dato probabile

## 3. Caratterizzazione ecologica

Si tratta di comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, che si sviluppano dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino. Le comunità casmofitiche, espressione azonale, sono una tipologia vegetazionale pioniera, tuttavia tali formazioni hanno scarsissima probabilità evolutiva. L'habitat viene individuato nell'ambito delle comunità della classe *Asplenietea trichomanis*. Nel sito l'Habitat è stato individuato in corrispondenza delle alte rupi a strapiombo nei settori con esposizioni prevalenti settentrionali.

**91: Foreste dell'Europa temperata**

**9180\*: Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion**

## 1. Corrispondenza con altre classificazioni

Codice CORINE Biotopes

#### 41.4 Mixed ravine and slope forests

##### 41.41 Ravine ash-sycamore forests

##### 41.43 Alpine and peri-Alpine slope forests

##### 41.45 Thermophilous Alpine and peri-Alpine mixed lime forests

#### Codice EUNIS

##### G1.A4 Boschi di forra e di versante

G1.A43 Foreste di versante peri-alpine di *Fraxinus* sp. e *Acer pseudoplatanus*

G1.A45 Foreste termofile miste della regione alpina e peri-alpina, con *Tilia* sp. dominante

##### G1.A5 - Boschi con *Tilia* sp. dominante

G1.A51 - Boschi di *Tilia* sp. dell'Europa centro-occidentale

G1.A52 - Boschi sub-boreali di *Tilia* sp.

G1.A53 - Boschi di *Tilia* sp. dell'Europa orientale

## **2. Distribuzione dell'Habitat nel territorio italiano**



Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia

- Dato già presente in BD Natura 2000 e confermato
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma dubbio
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma errato
- Dato nuovo
- Dato probabile



### 3. Caratterizzazione ecologica

Boschi misti di caducifoglie a carattere mesofilo che si sviluppano lungo le linee di impluvio e nelle forre umide con abbondante rocciosità superficiale e talvolta con abbondanti muschi, nel piano bioclimatico supratemperato con penetrazioni in quello mesotemperato. Nel sito tali formazioni si ritrovano all'interno dei castagneti più strettamente mesici, in corrispondenza di impluvi e forre, in cui la componente arborea si arricchisce di aceri, tigli, olmi e frassini. In questi boschi dominano: *Acer pseudoplatanus*, *Tilia cordata*, *T. platifillos*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*; a cui si accompagnano *Actea spicata*, *Aruncus dioicus*, *Acer platanoides*, *Carpinus betulus*, *Castanea sativa*, *Polygonatum multiflorum*, *Hepatica nobilis*. Sono inoltre presenti le specie a carattere marcatamente mesofilo tipiche delle formazioni contermini a dominanza di *Casytanea sativa*.

#### 91: Foreste dell'Europa temperata

##### 91AA\*: Boschi orientali di quercia bianca

#### 1. Corrispondenza con altre classificazioni

##### Codice CORINE Biotopes

- 41.7371 Thracian white oak-oriental hornbeam woods
- 41.7372 Moesian white oak woods
- 41.731 Northern Italian white oak woods
- 41.732 Southern Italian and Sicilian *Quercus pubescens* woods
- 41.72 Cyrno-Sardian white oak woods

##### Codice EUNIS

- G1.71 (Boschi di *Quercus pubescens* e comunità correlate del Bacino mediterraneo occidentale);
- G1.72 (Boschi sardo-corsi di *Quercus pubescens*)
- G1.73 (Boschi di *Quercus pubescens* e comunità affini del Bacino mediterraneo orientale);
- G1.74 Boschi supramediterranei italo-illirici di *Quercus* sp. ed *Ostrya carpinifolia*

## 2. Distribuzione dell'Habitat nel territorio italiano



Liguria, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna

- Dato già presente in BD Natura 2000 e confermato
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma dubbio
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma errato
- Dato nuovo
- Dato probabile

## 3. Caratterizzazione ecologica

A questo Habitat vengono attribuite le formazioni in precedenza riferite al 91H0 in quanto quest'ultimo, secondo le più recenti interpretazioni, è da escludere per la penisola italiana per ragioni sia biogeografiche sia floristiche, mentre può localmente essere presente nelle vallate alpine interne dove si registrano condizioni di accentuata continentalità. Dal punto di vista vegetazionale si tratta di formazioni riferibili all'alleanza *Quercion pubescenti-petraeae*. Nel sito la tipologia vegetazionale si presenta come formazioni miste basso arboree aperte con una forte componente arbustiva. Lo sfruttamento di questi boschi attraverso interventi di ceduzione, ha favorito le specie a più rapido accrescimento come *Ostrya carpinifolia* e *Fraxinus ornus*. Potenzialmente presenti lungo i versanti meridionali del sito, sono attualmente ridotti ad una sottile fascia nei pressi della Croce S. Euticchio, delimitati dai castagneti e dai robinieti misti. Alle specie dominanti roverella ed orniello, si accompagnano nello strato arbustivo, *Frangula alnus* e *Mespilus germanica*, mentre lo strato erbaceo è caratterizzato da una commistione di specie a carattere acidofilo e a carattere basifilo quali: *Molinia coerulea*, *Anthericum liliago*, *Tamus communis*, *Luzula sylvatica*, *Carex humilis*, *Agrastis tenuis*, *Avenella flexuosa*, *Teucrium scorodonia*, *Viola riviniana*, *Peucedanum oreoselinum*.

## 92: Foreste mediterranee caducifoglie

### 9260: Boschi di *Castanea sativa*

#### 1. Corrispondenza con altre classificazioni

##### Codice CORINE Biotopes

41.9 Chestnut woods

##### Codice EUNIS

G1.7D - Boschi e foreste di *Castanea sativa* (comprese le colture da frutto ormai naturalizzate). Per l'Italia sono inoltre validi i seguenti sottotipi:

G1.7D4 - Foreste illiriche di *Castanea sativa*

G1.7D5 - Boschi di *Castanea sativa* di Alpi meridionali insubriche ed Alpi Liguri

G1.7D6 - Boschi collinari italo-siculi di *Castanea sativa*

G1.7D7 - Boschi sardo-corsi di *Castanea sativa*

#### 2. Distribuzione dell'Habitat nel territorio italiano



Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna

- Dato già presente in BD Natura 2000 e confermato
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma dubbio
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma errato
- Dato nuovo
- Dato probabile

### 3. Caratterizzazione ecologica

Boschi acidofili ed oligotrofici dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità. I boschi a dominanza di *Castanea sativa* derivano fundamentalmente da impianti produttivi che, abbandonati, si sono velocemente rinaturalizzati per l'ingresso di specie arboree, arbustive ed erbacee tipiche dei boschi naturali che i castagneti hanno sostituito per intervento antropico. Le formazioni a dominanza di *Castanea sativa* sono diffuse in tutto il territorio del SIC, seconde per estensione solo ai boschi misti a dominanza di *Robinia pseudacacia*. Dal punto di vista floristico-vegetazionale si individuano tre varianti di questa tipologia boschiva in relazione alle diverse condizioni ecologico stazionali che si ritrovano all'interno del sito. Nei settori di pertinenza dei *querzeti di rovere e/o farnia delle cerchie moreniche occidentali*, che dal punto di vista fitosociologico vengono riferite al *Phyteuma betonicifolii-Quercetum*, il castagno è stato favorito da successive ceduzioni a scapito delle querce e delle altre latifoglie. Tali formazioni si sviluppano su suoli oligotrofici generalmente sub-acidi, con accumulo di humus grezzo. Sono boschi generalmente governati a ceduo nei quali il corteggio floristico è completato, a livello arboreo, da *Pinus sylvestris*, *Quercus robur*, *Betula pendula* e *Robinia pseudacacia*. In queste fitocenosi la robinia assume portamento migliore del castagno, superandolo per altezza e vigoria, mentre il pino silvestre in alcuni casi raggiunge valori di copertura significativi, ma gli individui sono spesso di altezza ridotta. Lo sviluppo delle querce in queste formazioni è limitato dalla capacità pollonifera del castagno che raggiunge valori di copertura elevati a scapito di *Q. robur*, *Q. petraea* e *Q. cerris*. Per questo motivo, lo strato arbustivo si presenta povero e in genere costituito esclusivamente da castagno con il sottobosco caratterizzato da specie erbacee acidofile e xerofile che presentano bassi valori di copertura. In corrispondenza delle stazioni più fresche si sviluppa una variante che si differenzia per la presenza di molte specie a carattere marcatamente mesofilo tra le quali si possono trovare: *Prunus avium*, *Luzula sylvatica*, *Ilex aquifolium*, *Majanthemum bifolium*, *Aruncus dioicus*, *Dryopteris filix-mas*, *Tilia cordata* e *Fagus sylvatica*. In questa tipologia si rinvengono in corrispondenza delle linee di impluvio e nelle forre, le formazioni riferibili al *Tilio-Acerion* (9180).

In corrispondenza dei substrati silicatici con suoli mesici, si sviluppa una tipologia vegetazionale a dominanza di castagno caratterizzata dalla presenza di specie marcatamente mesofile e specie igrofile. Nello strato arboreo ed in quello arbustivo compaiono *Acer pseudoplatanus* e *Fraxinus excelsior* e nelle aree maggiormente umide *Alnus glutinosa*. Lo strato erbaceo si presenta povero di specie caratteristiche, ad eccezione di *Aruncus dioicus*; questa tipologia si differenzia inoltre per l'assenza di tutti gli elementi xerofili caratteristici delle altre tipologie.

## **Bibliografia**

- Andreis C., Sartori F., 2011 (eds.). La vegetazione forestale della Lombardia. Inquadramento fitosociologico. Arch. Geobot. 12-13
- Biondi E., Blasi C., Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R., Zivkovic L., 2009. Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. Società Botanica Italiana. Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, D.P.N.
- Comunità Europea, 1992. Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli Habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (GU L 206 del 22.07.1992). CONSLEG 1992L0043. 01/05/2004. Testo consolidato prodotto dal Sistema Consleg. Ufficio delle Pubblicazioni Ufficiali delle Comunità europee. 57 pp.
- Comunità Europea, 2000. La gestione dei siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE. Ufficio delle Pubblicazioni Ufficiali delle Comunità europee. 69 pp.
- Consiglio Nazionale Ricerche – Ministero Lavori Pubblici, 1971. Programma di ricerca territoriale sulle aree naturali da proteggere. I – Carta dei Biotopi d'Italia. Roma, Ist. Poligrafico dello Stato.
- Conti F., Abbate G., Alessandrini A., Blasi C. (eds.). 2005. An annotated check-list of the italian vascular flora. Palombi ed., Roma.
- Devillers P., Devillers-Terschuren J., 1996. A classification of Palaearctic habitats. Council of Europe.
- Devillers P., Devillers-Terschuren J., Ledant J.-P., 1991. CORINE Biotopes manual, Habitats of the European Community. EUR 12587/3 EN. Office for Official Publications of the European Communities. In collaboration with the CORINE biotopes experts group. Commission of the European Communities. Luxembourg.
- Devillers P., Devillers-Terschuren J., Ledant J.-P., 1996. Palaearctic Habitats. PHYSIS Data Base. Royal Belgian Institute of Natural Sciences website, [www/kbinirsnb.be/cb](http://www.kbinirsnb.be/cb). Last updated 1999.
- European Commission, 2003a. Accession Treaty 2003. Summary of Modifications to the Annexes of the Habitats Directive (92/43/EEC).
- European Commission, 2003b. Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 25. October 2003. European Commission. DG Environment. Nature and biodiversity.
- European Commission, DG Environment, 1999. Interpretation Manual of European Union Habitats. Eur 15/2. 119 pp.
- Ministero dell'Ambiente, Servizio per lo Sviluppo Sostenibile, 2001. Relazione sullo Stato dell'Ambiente.



*Ricerca, Pianificazione, Progettazione,  
Educazione e Divulgazione Ambientale*

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (a cura), 2001. Repertorio della Flora Italiana protetta.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, DPN, (anno non indicato). Manuale per la Gestione dei Siti Natura 2000. 249 pp.