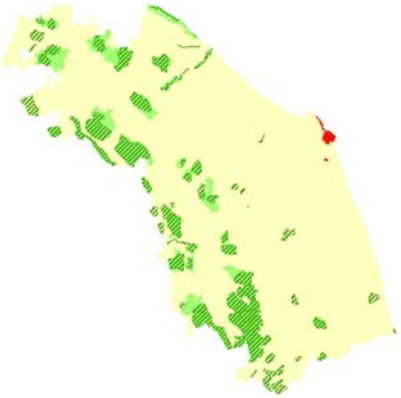
UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AMBIENTALI
E DELLE PRODUZIONI VEGETALI

PARCO NATURALE DEL CONERO

GIUNTA REGIONE MARCHE
ASSESSORATO AMBIENTE

POSIZIONE DI FUNZIONE
BIODIVERSITA' E RETE ECOLOGICA REGIONALE



Progetto di rete ecologica della Regione Marche (R.E.M.)

Coordinatore Prof. Edoardo Biondi

RELAZIONE
SIC "SELVA DI CASTELFIDARDO" IT5320008 (AB28)

AUTORI:
BIONDI Edoardo
CASAVECCHIA Simona
BIANCHELLI Maurizio

SCHEDA GENERALE DELLA SIC IT5320008 (AB28) "SELVA DI CASTELFIDARDO"

Con i dati della presente relazione e con quelli contenuti nel database della cartografia del SIC è possibile aggiornare il Formulario standard Natura 2000 per il SIC in oggetto

Localizzazione Geografica: rilievi appenninici calcarei (rilievo calcareo isolato del Conero); rilievi collinari interni; rilievi collinari della fascia periadriatica (colline del Pesarese e dell'Anconateano).

Quota massima: 121 m

Quota minima: 15 m

Substrato geologico prevalente: Sabbie ed arenarie da debolmente a ben cementate con intercalazioni di ghiaie e conglomerati poligenici di natura calcarea e selcifera; alternanza di sabbie ed arenarie a cementazione variabile ed argille siltose; argille siltose grigie ed ocracee con intercalazioni di sabbie ed arenarie giallastre

Superficie complessiva: 54,94 ha

Superficie boschi: 36,12 ha

Superfice mantelli ed arbusteti: 1,33 ha

Superficie prative e pascolive: 1,15 ha

Superficie vegetazione antropogena: 15,75 ha

Superficie altro: 0,59 ha (aree urbane, strade ecc.)

Superficie Habitat Direttiva CEE: 35,09 ha
Superficie Habitat prioritari: 10,8 ha
Elenenco habitat prioritari
91E0 (1,07 ha)
91AA (9,73 ha)
Superficie Habitat non prioritari: 24,29 ha
Elenco habitat non prioritari
91L0 (3,21 ha)
91M0 (21,08 ha)
Tipo di protezione a livello regionale e nazionale
SIC IT 5320008 (AB28) "Selva di Castelfidardo"

1. GEOMORFOLOGIA

Unità geolitologica: Sabbie ed arenarie cementate con intercalazioni di ghiaie e conglomerati poligenici di natura calcarea e selcifera; argille siltose grigie ed ocracee con intercalazioni di sabbie ed arenarie giallastre.

Litotipo prevalente: Sabbie ed arenarie, argille siltose grigie ed ocracee con intercalazioni di sabbie ed arenarie giallastre.

Altri litotipi di interesse vegetazionale: Litofacies sabbioso-conglomeratica di transizione; Litofacies pelitico-sabbiosa con bioclastiti e conglomerati; Depositi di versante; Depositi alluvionali.

Descrizione morfologica: l'area è di limitata estensione, prevalentemente pianeggiante e caratterizzata dalla presenza di 2 promontori, la Selva di Castelfidardo e Monte San Pellegrino. La zona pianeggiante sottostante la Selva di Castelfidardo è costituita prevalentemente da depositi di versante e depositi alluvionali di fondovalle.
La litofacies sabbioso-conglomeratica si rinviene nelle zone sommitali dei due promontori come nella maggior parte delle colline circostanti.
La litofacies pelitico-sabbiosa si rinviene nella zona di transizione tra la sommità e il fondovalle.

2. SUOLI

Caratteristiche pedologiche generali: Regosuoli e protorendzina (Haploxerolls lithici e Xerorthents lithici) su detrito; Regosuoli e suoli bruni calcarei/iniziali (Xerorthents typici e Hasplustepts typici) su detrito; Suoli bruni e calcimorfi umiferi (Haplustepts typici e calcici), su sabbie; Suoli alluvionali e bruni calcarei/iniziali (Ustifluvents typici e aquici, Haplustepts typici e Haploxerolls lithici) su calcare.

BIOCLIMA – DIAGRAMMA DI RIVAS-MARTINEZ

1. Ancona

Macrobioclima: Mediterraneo

Bioclima: pluvistagionale oceanico

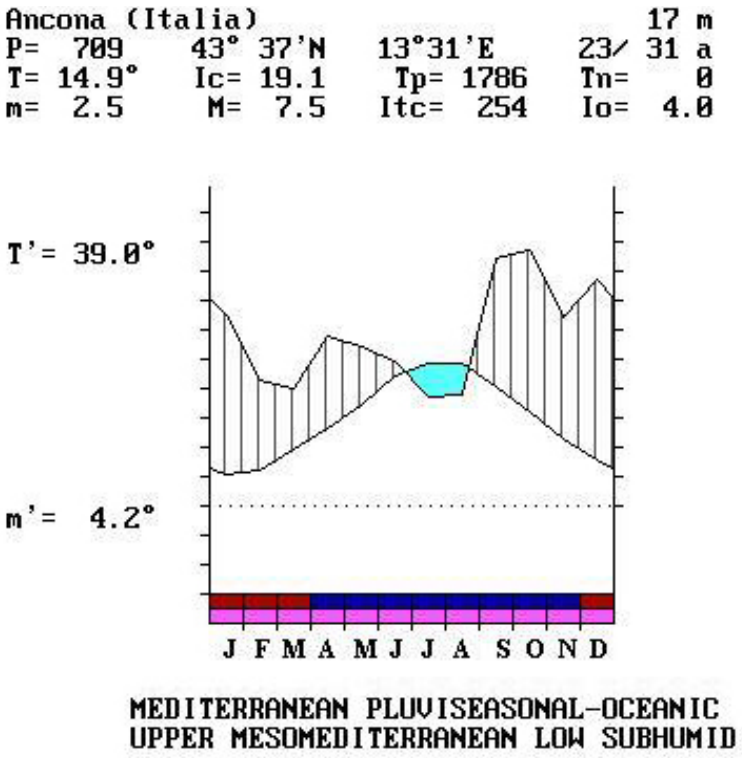
Piano bioclimatico: mesomediterraneo superiore

Ombrotipo: subumido inferiore

Termotipo mesomediterraneo superiore

T media annua (stimata) 14.9

P annue (stimate) 709



2. Osimo

Macrobioclima: Temperato

Bioclima: oceanico var. submediterranea

Piano bioclimatico: mesotemperato inferiore

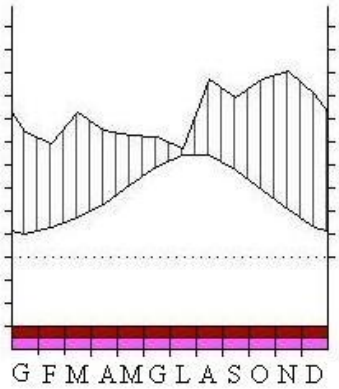
Ombrotipo: umido inferiore

Termotipo mesotemperato inferiore

T media annua 13

P annue 749

Osimo			100 m
P= 749	43° 29'N	13°29'E	21/ 21 a
T= 13.4°	Ic= 17.1	Tp= 1610	Tn= 0
m= 1.2	M= 8.7	Itc= 233	Io= 4.7



TEMPERATO OCEANICO
var. SUBMEDITERRANEA
SUB-MESOTEMPERATO (MESOTEMPERATO INFERIORE)
UMIDO INFERIORE

Le caratterizzazione climatica e fitoclimatica del territorio del SIC si basa sui dati relativi alle stazioni termopluviotermiche di Ancona-Torrette e di Osimo

I diagrammi temopluviometrici evidenziano un carattere di mediterraneità del clima con aridità estiva nei mesi di luglio e agosto.
Per quanto riguarda i venti, tra quelli del primo primo quadrante domina la caratteristica "bora" vento discendente, asciutto e freddo che soffia a raffiche violente particolarmente durante il periodo invernale. Rilevante è anche la frequenza dello scirocco e del maestrale. I venti del terzo quadrante sono invece i meno frequenti.

In base agli indici bioclimatici di Rivas-Martinez *et al.* (1999) il territorio del SIC rientra in una fascia di transizione tra il macrobioclima mediterraneo, bioclima pluvistagionale oceanico, termotipo mesomediterraneo superiore e il macrobioclima temperato nella variante submediterranea termotipo mesotemperato inferiore. E' comunque evidente che la vegetazione risente soprattutto delle condizioni meso e microclimatiche, legate alle caratteristiche geomorfologiche dei luoghi.

FLORA

1. CARATTERIZZAZIONE DELLE ERBORIZZAZIONI

L'indagine floristica è stata svolta nell'ambito delle ricerche di campagna effettuate per le analisi vegetazionali e per il rilevamento cartografico della vegetazione. Per il censimento sistematico e completo della flora del territorio si rimanda al lavoro di Ballelli *et al*. (2001).
L'elenco delle specie che viene presentato si riferisce a quelle di maggiore interesse biogeografico e conservazionistico.

2. SPECIE DI PARTICOLARE INTERESSE BIOGEOGRAFICO, RARE O MINACCIATE

Viene di seguito presentato l'elenco, in ordine sistematico, delle entità rinvenute nel territorio del SIC, di particolare rarità e interesse fitogeografico. Esse sono state in parte rinvenute durante i numerosi sopralluoghi effettuati per il rilevamento dei dati floristici e vegetazionali e in parte desunte dai dati bibliografici. E' stata seguita la nomenclatura di Flora Europea (Tutin *et al.*, 1964-80, 1993) e Flora d'Italia (Pignatti, 1982). Per quanto riguarda le segnalazioni per le quali è disponibile il campione, viene riportata l'indicazione dell'erbario nel quale il campione è conservato. Gli erbari vengono indicati mediante la sigla assegnata dall'*Index herbariorum*, come di seguito indicato:
Centro Ricerche Floristiche Marche, *Herbarium Brilli-Cattarini De Planta-Salis* (PESA);
DIBIAGA Università di Ancona, *Herbarium Anconitanum* (ANC).
Università degli Studi di Firenze, *Herbarium Universitatis Florentinae* (FI)
Per le entità incluse nelle Lista Rossa Regionale (Conti *et al*., 1997) viene indicata la categoria U.I.C.N. (Unione mondiale per la Natura). Le "Liste Rosse Regionali" sono elenchi in cui vengono segnalate le specie da salvaguardare a livello regionale. Per ogni specie segnalata viene riportato lo *status* di conservazione all'interno del territorio regionale in conformità con le categorie dell'U.I.C.N. Tali categorie sono:

- EX (Extinct) = estinta. Tutti gli individui della specie sono scomparsi.
- EW (Extinct in the wild) = estinta in natura. Scomparsa nel suo areale di distribuzione ma presente al di fuori di questo come popolazione naturalizzata o come singoli individui coltivati.
- CR (Critically endangered) = gravemente minacciata. Esposta a gravissimo rischio di estinzione in natura in un prossimo futuro.
- EN (Endangered) = minacciata. Esposta a grave rischio di estinzione in natura in un prossimo futuro.
- VU (Vulnerable) = vulnerabile. Esposta a grave rischio di estinzione in natura in un futuro a medio termine.
- LR (Lower risk) = a minor rischio. La specie non rientra nelle categorie precedenti ma necessita comunque di forme di protezione.
- DD (Data deficient) = dati insufficienti. Mancano informazioni sulla distribuzione della specie e sul suo stato di conservazione.
- NE (Not evalutated) = non valutato. La specie non è stata ancora attribuita ad alcuna categoria.

Le specie più interessanti sono state rinvenute in quasi tutto il territorio della Selva.

Divisione *Angiospermae*

DICOTYLEDONES

FAMIGLIA: CORYLACEAE

Genere e specie: *Carpinus betulus* L.
Biologia: fanerofita arborea
Corologia: Centro-Europea - Caucasica
Distribuzione in Italia: in tutto il territorio italiano tranne le isole
Distribuzione nelle Marche: la specie si rinviene nelle aree appenniniche e più raramente in quelle subappenniniche
Diffusione nelle Marche: poco comune
Distribuzione nel SIC: nella parte basale della Selva sotto il bosco di cerro
Diffusione nel SIC: poco comune
Habitat: boschi mesofili
Dislivello altitudinale: 0-1200 m
Dislivello altitudinale nel SIC: 0-120 m
Fioritura: maggio giugno
Vulnerabilità IUCN: ----
Vulnerabilità nel SIC: media
Conservazione:
Bibliografia: Ballelli *et al*., 2001
Nota:

Genere e specie: *Carpinus orientalis* Miller
Biologia: fanerofita cespugliosa
Corologia: Pontico
Distribuzione in Italia: Italia centro-meridionale tranne Sardegna e Carso Triestino
Distribuzione nelle Marche: aree collinari subcostiere, preappenniniche e appenniniche soprattutto nelle Marche meridionali.
Diffusione nelle Marche: comune
Distribuzione nel SIC: settori sommitali soleggiati in prossimità delle strade
Diffusione nel SIC: molto comune nel bosco e a margine.
Habitat: boschi termofili
Dislivello altitudinale: 0-1100 m
Dislivello altitudinale nel SIC: 0-120 m
Fioritura: aprile maggio
Vulnerabilità IUCN: ----
Vulnerabilità nel SIC: bassa
Conservazione:
Bibliografia: Ballelli *et al*., 2001
Nota:

FAMIGLIA: FAGACEAE

Genere e specie: *Quercus robur* L. s.s.
Biologia: fanerofita arborea
Corologia: Europeo - Caucasica
Distribuzione in Italia: in tutto il territorio italiano tranne Calabria e Sardegna
Distribuzione nelle Marche: boschi planiziali relitti presso l'Abbadia fiastra
Diffusione nelle Marche: rara
Distribuzione nel SIC: nel bosco e ai margini della radura a nord della Selva
Diffusione nel SIC: rara
Habitat: boschi su suoli ricchi con falda freatica alta
Dislivello altitudinale: 0-800 m
Dislivello altitudinale nel SIC: 0-120 m
Fioritura: aprile maggio
Vulnerabilità IUCN: EN (minacciata)
Vulnerabilità nel SIC: media
Conservazione: inclusa nell'elenco di supporto alla Legge Regionale n.52 del 1974
Bibliografia: Ballelli *et al*., 2001
Nota:

FAMIGLIA: GUTTIFERAE

Genere e specie: *Hypericum androsaemum* L.
Biologia: nanofanerofita
Corologia: Eurimediterranea – Occidentale (Subatlantica)
Distribuzione in Italia: comune in tutto il territorio italiano
Distribuzione nelle Marche: aree umide appenniniche
Diffusione nelle Marche: poco comune
Distribuzione nel SIC: rara nel bosco
Diffusione nel SIC: rara
Habitat: boschi e stazioni umide ombrose
Dislivello altitudinale: 0-1400 m
Dislivello altitudinale nel SIC: 0-120 m
Fioritura: maggio luglio
Vulnerabilità IUCN: ----
Vulnerabilità nel SIC: alta
Conservazione:
Bibliografia: Ballelli *et al*., 2001.
Nota:

FAMIGLIA: LEGUMINOSAE

Genere e specie: *Laburnum anagyroides* Medicus.
Biologia: fanerofita arborea – fanerofita cespugliosa
Corologia: Sud Europeo Sud Siberiano
Distribuzione in Italia: in tutto il territorio italiano tranne isole
Distribuzione nelle Marche: aree appenniniche e pre-appenniniche
Diffusione nelle Marche: comune
Distribuzione nel SIC: sporadica
Diffusione nel SIC: sporadico
Habitat: boschi di latifoglie soprattutto querce e castagno
Dislivello altitudinale: 0-800 m
Dislivello altitudinale nel SIC: 0-120 m
Fioritura: maggio giugno

Vulnerabilità IUCN: ----
Vulnerabilità nel SIC: bassa
Conservazione:
Bibliografia: Ballelli *et al*., 2001
Nota: la specie è comune nelle aree collinari appenniniche, rarissima nelle zone costiere e subcostiere.

Genere e specie: *Astragalus sesameus* L.
Biologia: terofita scaposa
Corologia: Steno-Mediterranea
Distribuzione in Italia: liguria e tutto il centro sud della penisola tranne Sardegna
Distribuzione nelle Marche: poche stazioni del litorale
Diffusione nelle Marche: rara
Distribuzione nel SIC: nei luoghi erbosi aridi
Diffusione nel SIC: rara
Habitat: praterie aride
Dislivello altitudinale: 0-800 m
Dislivello altitudinale nel SIC: 0-120 m
Fioritura: aprile maggio
Vulnerabilità IUCN: ----
Vulnerabilità nel SIC: elevata per la scomparsa dell'ambiente naturale
Conservazione:
Bibliografia:
Nota:

Genere e specie: *Trifolium tomentosum* L.
Biologia: terofita reptante
Corologia: W paleotemperato
Distribuzione in Italia: liguria emilia romagna centro sud isole comprese
Distribuzione nelle Marche: aree costiere
Diffusione nelle Marche: rara
Distribuzione nel SIC: luoghi erbosi aridi su calcare.
Diffusione nel SIC: sporadico
Habitat: incolti aridi
Dislivello altitudinale: 0-700 m
Dislivello altitudinale nel SIC: 0-120 m
Fioritura: maggio giugno
Vulnerabilità IUCN: ----
Vulnerabilità nel SIC: elevata
Conservazione:
Bibliografia: Ballelli *et al*., 2001
Nota:

FAMIGLIA: AQUIFOLIACEAE

Genere e specie: *Ilex aquifolium* L.
Biologia: fanerofita arborea - cespugliosa
Corologia: Submediterranea – Subatlantica
Distribuzione in Italia: in tutto il territorio italiano
Distribuzione nelle Marche: boschi
Distribuzione nelle Marche: presente nelle aree appenniniche e preappenniniche anche se non abbondante

Diffusione nelle Marche: ormai quasi rara nelle Marche.
Diffusione nel SIC: frequente nel sottobosco come cespuglio
Habitat: boschi soprattutto faggete
Dislivello altitudinale: 0-1400 m
Dislivello altitudinale nel SIC: 0-120 m
Fioritura: aprile maggio
Vulnerabilità IUCN: ----
Vulnerabilità nel SIC: elevata
Conservazione: inclusa nell'elenco di supporto alla Legge Regionale n.52 del 1974
Bibliografia: Ballelli *et al*., 2001
Nota:

FAMIGLIA: APOCYNACEAE
Genere e specie: *Vinca minor* L.
Biologia: camefita reptante
Corologia: Medio Europea – Caucasica
Distribuzione in Italia: in tutto il territorio italiano tranne Sardegna
Distribuzione nelle Marche: boschi appenninici
Diffusione nelle Marche: nelle Marche si rinviene generalmente nei boschi freschi di latifoglie dell'Appennino
Distribuzione nel SIC: a chiazze nel settore più basso e pianeggiante della Selva
Diffusione nel SIC: poco comune
Habitat: boschi di latifoglie soprattutto di Rovere e Farnia
Dislivello altitudinale: 0-1300 m
Dislivello altitudinale nel SIC: 0-120 m
Fioritura: febbraio aprile
Vulnerabilità IUCN: ----
Vulnerabilità nel SIC: elevata
Conservazione:
Bibliografia: Ballelli *et al*., 2001
Nota:

MONOCOTYLEDONES

FAMIGLIA: LILIACEAE
Genere e specie: *Ruscus hypoglossum* L.
Biologia: geofita rizomatosa
Corologia: Euri Mediterranea
Distribuzione in Italia: Nord Italia tranne Trentino, regioni centrali, Abruzzo, Molise, Lazio, Campania e Sicilia
Distribuzione nelle Marche: è presente nelle aree appenniniche
Diffusione nelle Marche: poco diffusa
Distribuzione nel SIC: esemplari isolati all'interno della Selva nelle aree più fresche ed umide soprattutto nella parte bassa
Diffusione nel SIC: poco comune
Habitat: boschi di latifoglie soprattutto faggete
Dislivello altitudinale: 0-1200 m
Dislivello altitudinale nel SIC: 0-120 m
Fioritura: dicembre aprile

Vulnerabilità IUCN: ----
Vulnerabilità nel SIC: elevata
Conservazione: inclusa nell'elenco di supporto alla Legge Regionale n.52 del 1974
Bibliografia: Ballelli *et al*., 2001
Nota:

Genere e specie: *Allium pendulinum* Ten.
Biologia: geofita bulbosa
Corologia: Mediterranea occidentale
Distribuzione in Italia: Toscana, Centro Sud Italia, isole comprese
Distribuzione nelle Marche: piano collinare e submontano
Diffusione nelle Marche: poco comune
Distribuzione nel SIC: all'interno della Selva nelle aree più fresche ed umide
Diffusione nel SIC: boschi di nocciolo e carpino nero
Habitat: Boschi, ambienti umidi ombrosi
Dislivello altitudinale: 0-800 m
Dislivello altitudinale nel SIC: 0-120 m
Fioritura: aprile giugno
Vulnerabilità IUCN: ----
Vulnerabilità nel SIC: elevata
Conservazione:
Bibliografia: Ballelli *et al*., 2001
Nota:

FAMIGLIA: ARACEAE

Genere e specie: *Arisarum proboscideum* (L.) Savi
Biologia: geofita rizomatosa
Corologia: Endemica
Distribuzione in Italia: Centro Sud Italia tranne Abruzzo, Molise e isole
Distribuzione nelle Marche: nota per alcune stazioni appenniniche
Diffusione nelle Marche: poco comune
Distribuzione nel SIC: base del bosco
Diffusione nel SIC: sporadica
Habitat: boschi umidi, radure, siepi
Dislivello altitudinale: 0-1200 m
Dislivello altitudinale nel SIC: 0-120 m
Fioritura: ottobre maggio
Vulnerabilità IUCN: ----
Vulnerabilità nel SIC:elevata per la sua rarità
Conservazione: inclusa nell'elenco di supporto alla Legge Regionale n.52 del 1974
Bibliografia: Ballelli *et al*., 2001

FAMIGLIA: CYPERACEAE

Genere e specie: *Carex grioletii* Roemer
Biologia: geofita rizomatosa
Corologia: Steno Mediterranea – Nord Orientale
Distribuzione in Italia: Liguria, Toscana, Marche, Lazio, Campania, Sicilia
Distribuzione nelle Marche: boschi mesofili del piano collinare
Diffusione nelle Marche: molto rara

Distribuzione nel SIC: in prossimità delle strade
Diffusione nel SIC:
Habitat: boschi umidi di forra
Dislivello altitudinale: 0-600 m
Dislivello altitudinale nel SIC: 0-120 m
Fioritura: marzo aprile
Vulnerabilità IUCN: VU (Vulnerabile)
Vulnerabilità nel SIC:media
Conservazione: inclusa nell'elenco di supporto alla Legge Regionale n.52 del 1974
Bibliografia: Ballelli *et al*., 2001
Nota:

FAMIGLIA: ORCHIDACEAE
Genere e specie: *Platanthera bifolia* (L.) L.C.M. Richard
Biologia: geofita bulbosa
Corologia: Paleotemperata
Distribuzione in Italia: in tutto il territorio italiano
Distribuzione nelle Marche: aree appenniniche
Diffusione nelle Marche: poco comune
Distribuzione nel SIC: boschi
Diffusione nel SIC: poco comune
Habitat: boschi
Dislivello altitudinale: 0-2000 m
Dislivello altitudinale nel SIC: 0-120 m
Fioritura: maggio agosto
Vulnerabilità IUCN: ----
Vulnerabilità nel SIC: media
Conservazione:
Bibliografia:
Nota:

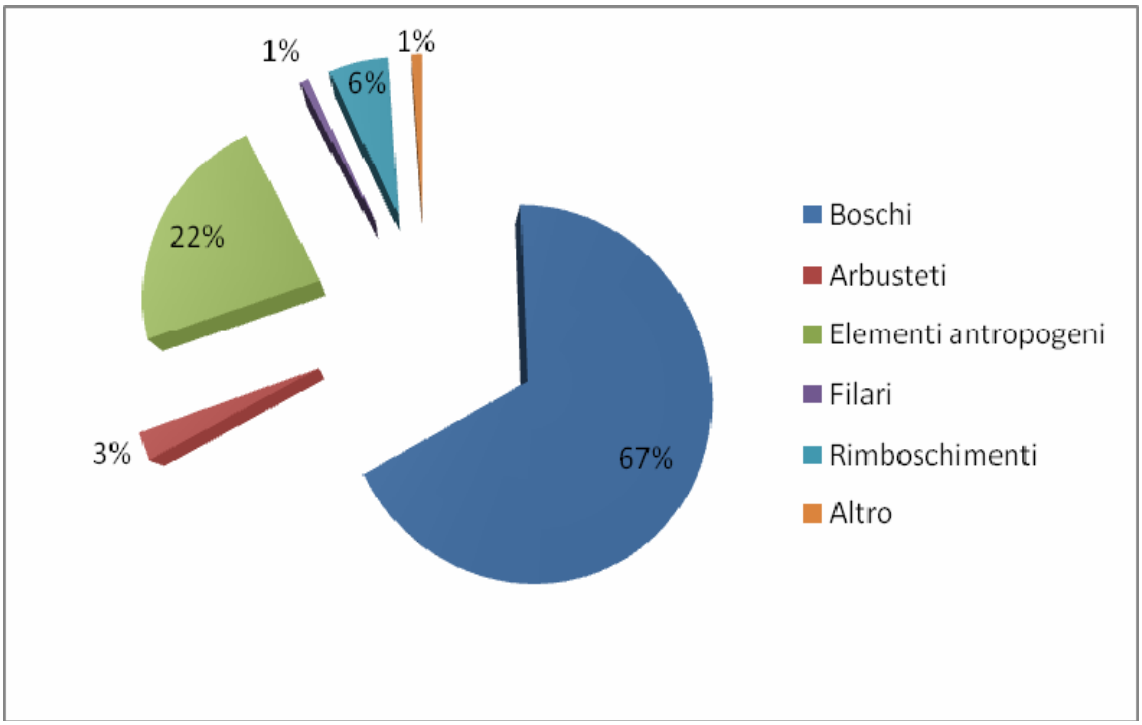
3 MISURE PER LA CONSERVAZIONE DELLE SPECIE DI INTERESSE FLORISTICO

Per quanto riguarda le specie rare, in pericolo di scomparsa o di interesse fitogeografico, si segnala l'assenza nel territorio del SIC di specie incluse negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat e nel Libro Rosso d'Italia. Le specie indicate come di particolare interesse, sono in parte riportate nell'elenco di supporto alla L.R. n.52 del 1974 e nelle Liste Rosse Regionali e in parte segnalate in quanto rare nel territorio del SIC, sebbene comuni per il territorio regionale, o rare per il territorio regionale, pertanto per queste devono essere previste misure per la conservazione.

CARATTERISTICHE VEGETAZIONALI

1. DESCRIZIONE FISIONOMICA DEL PAESAGGIO

Il SIC si inserisce in un contesto paesaggistico tipico delle colline subcostiere dell'anconetano, tuttavia la presenza di un bosco così esteso costituisce sicuramente un aspetto di grande eccezionalità.
Il paesaggio del SIC si caratterizza per la presenza dell'esteso bosco "Selva di Castelfidardo" che occupa quasi interamente la collina di Montoro su cui si sviluppa. In particolare,la parte sommitale della collina è occupata dal bosco di roverella mentre lungo il versante si estende la cerreta. Al piede del versante, in situazione subpianeggiante si sviluppa il bosco mesofilo a dominanza di carpino bianco. Sono presenti inoltre alcuni lembi di rimboschimento a conifere e un piccolo nucleo i orno-ostrieto.
Le aree pianeggianti di fondovalle sono ocupate dalle coltivazioni agrarie.



Dall'osservazione del diagramma riportato si evince che gran parte del territorio delSIC (36 ha circa pari al 67% della superficie complessiva) è occupato da boschi, elevata è anche la componente di vegetazione antropogena (22% della superficie totale), costituita prevalentemente da rimboschimenti di *Pinus halepensis* (3,22.ha) e da seminativi (9,28 ha).
I boschi naturali, come già accennato, ricoprono il 67% della superficie totale del SIC e sono rappresentati prevalentemente dai boschi di cerro (21 ha circa) e di roverella (7,8 ha) e in minor misura da boschi di carpino nero (2,8 ha), di olmo (0,4 ha), di pioppi e salici (0,5 ha) e di carpino bianco (3,21 ha).
I mantelli e gli arbusteti sono poco rappresentati all'interno del SIC (coprono il 3% del territorio) e sono costituiti esclusivamente da fitti popolamenti a rovo e vitalba (1,33 ha).
Le altre tipologie vegetali coprono in misura molto minore (filari 1% 0,5 ha).
Le aree urbanizzate, all'interno del SIC, coprono appena l'1% del territorio.

2. UNITÀ VEGETAZIONALI

2.1. VEGETAZIONE FORESTALE

2.1.1. Boschi di cerro

Fitosociologia: *Lonicero xylostei-Quercetum cerris* (Taffetani & Biondi 1995) Biondi & Allegrezza 1996

Si tratta di un bosco misto a prevalenza di cerro e carpino orientale che ricopre la parte intermedia del versante su substrati arenaceo-pelitici.

Sinonimi:

Riferimenti a tabella: Tab. 1

Codici forestali: Tipo: cerreta mesoxerofila (CE20)

Codici CORINE: 41.74

Codice Habitat: 91M0

Struttura: cerrete termofile caratterizzate da un buon contingente di specie mediterranee e submediterranee quali *Asparagus acutifolius, Rosa sempervirens, Viburnum tinus, Clematis flammula* ecc.

Ecologia: la cerreta si sviluppa lungo il versante della collina su depositi eluvio-colluviali piuttosto profondi di natura limoso-argillosa.

Rapporti dinamici e catenali: rappresenta la tappa matura della serie del cerro (*Lonicero xylostei-Querco cerris* sigmetum). Trova contatti catenali con il bosco di roverella dell'associazione *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis*, con il bosco di carpino nero dell'associazione *Asparago acutifolii-Ostryetum carpinifoliae* e con i boschi di carpino binaco dell'associazione *Rubio peregrinae-Carpinetum betuli*.

Superficie: 21,06 ha

Stato di conservazione: buono.

Grado di diffusione: nel SIC l'associazione è distribuita lungo tutta la fascia mediana del versante della Selva di Castelfidardo dove il pendio è più dolce.

Diffusione nella regione: settore subcostiero e collinare esterno all'Appennino

2.1.2. Boschi di roverella

Fitosociologia: *Roso sempervirentis-Quercetum pubescenti*s Biondi 1986
subass. *quercetosum pubescentis* Allegrezza *et al*. 2002

A questa associazione vengono riferiti i boschi termofili di *Quercus pubescens* dei settori sublitoranei e litorali di Marche e Abruzzo e quelli dei settori interni dell'Umbria e della Toscana che si localizzano sui versanti esposti a sud e sui substrati che favoriscono il drenaggio idrico.

Sinonimi:

Riferimenti a tabella: Tab. 2

Codici forestali:
Tipo: mesoxerofilo di roveralla (QU10)
sottotipo: termofilo costiero (QU11X)

Codici CORINE: 41.731

Codice Habitat: 91AA

Struttura: lo strato arboreo è costituito prevalentemente da *Quercus pubescens, Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia* e talvolta *Quercus ilex.* Il sottobosco è ricco di specie mediterranee con portamento lianoso, che sono caratteristiche e differenziali dell'associazione: *Smilax aspera, Rubia peregrina, Rosa sempervirens, Clematis*

flammula, Lonicera implexa e *Lonicera etrusca*. La presenza di tali specie ha consentito di differenziare queste fitocenosi da quelle corrispondenti presenti sull'Appennino.
Ecologia: il querceto occupa la parte sommitale, più arida del versante in corrispondenza degli affioramenti di arenarie più o meno cementate
Rapporti dinamici e catenali: il bosco appartiene alla serie della roverella (*Roso sempervirentis-Querco pubescentis* sigmetum). E'in rapporto dinamico con le formazioni arbustive dell'associazione *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii* nella variante a *Spartium junceum* sui terreni più profondi; la vegetazione post-coltura del *Senecio erucifolii-Inuletum viscosae* anche nella sua variante più xerofila a *Brachypodium rupestre* prevalentemente sul Monte San Pellegrino, nelle immediate vicinanze del SIC**.**
I boschi di roverella si trovano in contatto catenale con quelli di cerro dell'associazione *Lonicero xylostei-Quercetum cerris*.
Superficie: 7,84 ha
Stato di conservazione: lo stato di conservazione di questi lembi boschivi è buono.
Grado di diffusione: nel territorio indagato, l'unico nucleo rinvenuto è nella parte sommitale della Selva di Castelfidardo a stretto contatto con il bosco di cerro. In generale tali boschi occupano le parti più alte e meglio drenate del rilievo.
Diffusione nella regione: l'associazione è diffusa in tutti i settori subcostieri e collinari della region; si rinviene anche nelle aree preappenniniche in posizione edafo-xerofila.

2.1.3. Boschi di carpino nero

Fitosociologia: *Asparago acutifolii-Ostryetum carpinifoliae* Biondi 1986
Sinonimi:
Riferimenti a tabella: ---
Codici forestali: Tipo: Ostrieto meso-xerofilo (OS20)
Sottotipo: termofilo costiero (OS22X)
Codici CORINE: 41.811
Codice Habitat:
Struttura: si tratta di una cenosi forestale mesofila, mista, a dominanza di *Ostrya carpinifolia* alla quale si aggiungono *Fraxinus ornus, Acer obtusatum* e, talvolta, *Quercus ilex*. Le cenosi attribuite all'*Asparago acutifolii-Ostryetum carpinifoliae*, associazione descritta per il Conero e rinvenuta in numerose località dei versanti peninsulari adriatico e tirrenico, si presentano fisionomicamente simili agli ostrieti dei rilievi dell'Appennino calcareo, dai quali si differenziano per la composizione floristica che si arricchisce di specie mediterranee, quali *Smilax aspera, Rubia peregrina, Asparagus acutifolius, Ruscus aculeatus, Laurus nobilis, Quercus ilex, Clematis flammula, Rosa sempervirens, Rhamnus alaternus, Viburnum tinus*) mentre si impoverisce di specie più mesofile (*Helleborus bocconei, Scutellaria columnae, Melampyrum italicum, Lathyrus venetus*).
Ecologia: boschi a prevalenza di carpino nero si rinvengono alla base del versante in due piccoli nuclei in corrispondenze degli affioramenti di argille siltose.
Rapporti dinamici e catenali: rappresenta la tappa più matura della serie climatofila dell'*Asparago-Ostryo carpinifoliae* sigmetum. Si trova in rapporto catenale con la cerreta dell'associazione *Lonicero xylostei-Quercetum cerris*.
Superficie: 2,84 ha
Stato di conservazione: buono

Grado di diffusione: l'associazione è presente in due nuclei di dimensioni modeste
Diffusione nella regione: l'associazione è ampiamente diffusa nei territori collinari che caratterizzano le aree subcostiere delle Marche, prevalentemente su substrati marnosi, dove rappresenta la vegetazione boschiva potenziale

2.1.4. Boschi di olmo

Fitosociologia: *Symphyto bulbosi-Ulmetum minoris* Biondi & Allegrezza 1996
Sinonimi:
Riferimenti a tabella: ---
Codici forestali: Boscaglie pioniere calanchive (LM40)
Codici CORINE: 44.62
Codice Habitat:
Struttura: i boschi meso-igrofili di olmo sono riferibili all'associazione *Symphyto bulbosi-Ulmetum minoris* le cui specie caratteristiche sono: *Ulmus minor*, *Symphytum bulbosum*, *Arum italicum e Ranunculus ficaria*. In particolare *Symphytum bulbosum*, specie ad areale Sud-Est europeo, concorre a differenziare l'associazione italiana dall'iberica *Aro italici-Ulmetum minoris* Rivas-Martinez ex G. Lopez 1976. Un'altra specie interessante del sottobosco è la geofita *Petasites fragrans* con areale centro-mediterraneo e largamente naturalizzata nella penisola italiana. La presenza di *Rubia peregrina*, *Laurus nobilis* e *Rhamnus alaternus* indica la collocazione bioclimatica e biogeografica mediterranea della fitocenosi.
Ecologia: le formazioni forestali a olmo si sviluppano sui substrati argillosi capaci di trattenere a lungo l'umidità, specialmente all'interno dei valloni di impluvio e nei microimpluvi. Nel SIC il bosco si rinviene alla base del versante, nei pressi del fosso che delimita il territorio del SIC stesso.
Rapporti dinamici e catenali: i boschi di olmo rappresentano la testa di serie del *Symphyto bulbosi–Ulmo minoris* sigmetum e si collegano dinamicamente alle formazioni arbustive a rovo e vitalba (*Clematido-Rubetum ulmifolii*) e ai densi canneti a canna del Reno (*Arundinetum plinianae)*; è in contatto catenale con i boschi di salice bianco dell'ass. *Rubo ulmifolii- Salicetum albae* e con il bosco di carpino biancoe dell'associazione *Rubio-Carpinetum betuli*.
Superficie: 0.41 ha
Stato di conservazione: la naturale diffusione di questi boschi è spesso ostacolata dalla presenza di specie invasive, quali ailanto e robinia, che entrano in competizione con l'olmo minacciando anche le fitocenosi attualmente presenti.Ciò si verifica soprattutto in alcune zone limitrofe al SIC anche se poste al di fuori del confine.
Grado di diffusione: l'unico nucleo boschivo di olmo ben strutturato si rinviene alla base della Selva su terreno fresco, quasi pianeggiante nelle vicinanze di un fosso di regimazione delle acque superficiali e a stretto contatto con il bosco di carpino bianco.
Diffusione nella regione: l'associazione è diffusa nelle aree collinari subappenniniche e subcostiere.

2.1.5. Bosco di carpino bianco

Fitosociologia: *Rubio-Carpinetum betuli* Pedrotti & Cortini 1975
Sinonimi:
Riferimenti a tabella: Tab. 3
Codici forestali: Tipo: Cerreta mesofila planiziale con farnia (CE40)
Codici CORINE: 41.74
Codice Habitat: 91L0

Struttura: l'associazione, rinvenuta in un piccolo nucleo ben strutturato nella parte basale della Selva di Castelfidardo, su suolo fresco, è rappresentata da un bosco mesofilo caratterizzato dalla presenza di: *Sanicula europea, Carex grioletii, Vinca minor, Festuca heterophylla, Campanula trachelium, Ornithogalum pyrenaicum, Arum italicum, Melica uniflora;* tra le specie arboree quelle di maggior rilievo sono *Carpinus betulus, Quercus cerris, Carpinus orientalis, Quercus robur* mentre tra gli arbusti sono particolarmente abbondanti *Ligustrum vulgare, Corylus avellana, Cornus mas,* e *Ilex aquifolium.*
Ecologia: il bosco si sviluppa alla base del versante in situazioni sub pianeggianti caratterizzate da suoli profondi, mediamente evoluti.
Rapporti dinamici e catenali: il bosco di carpino bianco è in rapporto dinamico con la prateria mesofila ad *Holcus lanatus* e in collegamento catenale con la cerreta dell'associazione *Lonicero xylostei-Quercetum cerris*.
Superficie: 3,21 ha
Stato di conservazione: buono
Grado di diffusione: all'interno del SIC è presente solamente un piccolo nucleo di bosco di carpino bianco.
Diffusione nella regione: nota soltanto per la Selva di Castelfidardo

2.1.6. Bosco ripariale di pioppo nero

Fitosociologia: *Salici albae-Populetum nigrae* (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936
Sinonimi:
Riferimenti a tabella: ---
Codici forestali: pioppeto-saliceto ripario (FR10)
Codici CORINE:
Codice Habitat: 91E0*
Struttura: in generale lo strato arboreo è dominato dal pioppo nero (*Populus nigra*) a cui si associano *Salix alba* e *Ulmus minor*. Lo strato arboreo è inoltre caratterizzato dalla abbondante presenza di *Hedera helix* che tende ad avvolgeresi copiosamente sui fusti, assieme a *Clematis vitalba*. Lo strato arbustivo è caratterizzato dall'abbondante presenza di *Rubus ulmifolius* e *Cornus sanguinea*. Nello strato erbaceo sono abbondanti *Carex pendula, Brachypodium sylvaticum* e *Chaerophyllum temulum.* Nel SIC in questione il bosco di pioppo nero raggiunge dimensioni molto modeste pertanto il livello di strutturazione è molto semplificato.
Ecologia: i boschi dell'associazione si sviluppano sui terrazzi di secondo ordine, raggiunti solo occasionalmente dalle piene, dove le condizioni idriche permettono lo sviluppo di un suolo di tipo forestale. Si tratta di formazioni che risentono di profondi rimaneggiamenti dovuti sia all'attività antropica che ad eventi alluvionali straordinari, come testimonia il corteggio floristico ricco in specie nitrofile ed esotiche.
Rapporti dinamici e catenali:. a contatto catenale con i boschi di salice bianco del *Rubo ulmifolii-Salicetum albae,* che si sviluppano sul terrazzo alluvionale inferiore.
Superficie: 0,2 ha
Stato di conservazione: il bosco è piuttosto alterato
Grado di diffusione: scarso; nel territorio del SIC è rappresentato da un piccolo nucleo a ridosso del bosco di carpino bianco.
Diffusione nella regione: l'associazione è presente in tutta la regione

2.1.7. Bosco ripariale a pioppo bianco

Fitosociologia: *Populetum albae* Br.-Bl. 1931
Sinonimi:
Riferimenti a tabella: ---
Codici forestali: pioppeto-saliceto ripario (FR10)
Codici CORINE:
Codice Habitat: 91E0*
Struttura: nel territorio indagato (area SIC e zone limitrofe) è rappresentato da un piccolo nucleo di esemplari arborei di pioppo bianco (*Populus alba*).
Ecologia: l'associazione si sviluppa su suolo alluvionale profondo, permeabile e falfda freatica elevata
Rapporti dinamici e catenali: l'associazione è in rapporto catenale con le formazioni appartenenti alla serie dell'olmo
Superficie: 0,18 ha
Stato di conservazione: si tratta di piccoli nuclei a struttura molto semplificata a causa del forte degrado antropico in quanto sono a contatto con aree coltivate o vicino ad infrastrutture.
Grado di diffusione: scarso, non è presente nel territorio del SIC, tuttavia si rinviene un piccolo lembo di pioppeto in prossimità di un fosso di scolo di acque meteoriche nelle immediate vicinanze.
Diffusione nella regione: in tutto l'Appennino centro-settentrionale, in zone di pianura

2.1.8. Bosco ripariale a rovo e salice bianco

Fitosociologia: *Rubo ulmifolii-Salicetum albae* Allegrezza, Biondi & Felici 2006
Sinonimi:
Riferimenti a tabella: ---
Codici forestali: Tipo: pioppeto-saliceto ripario (FR10)
Codici CORINE: 44.13
Codice Habitat: 91E0*
Struttura: l'associazione è caratterizzata dalla costante presenza di acqua in profondità., è rappresentata da un bosco ripariale di salice bianco con *Clematis vitalba, Vitis riparia x berlandieri, Hedera helix, Rubus ulmifolius, R. caesius, Ulmus minor, Sambucus nigra, Cornus sanguinea, Salix apennina, Carex pendula, Stachys sylvatica, Arum italicum*; *Galium aparine, Petasites hybridus* e specie tipiche dei boschi mediterranei quali *Rosa sempervirens* e *Rubia peregrina*.
Ecologia: tale cenosi si sviluppa nei letti dei corsi d'acqua e nelle zone calanchive, in condizione di substrato costantemente bagnato. Nel territorio del SIC l'associazione si rinviene lungo il corso d'acqua che borda il confine settentrionale.
Rapporti dinamici e catenali: l'associazione è in rapporto catenale con le formazioni appartenenti alla serie dell'olmo.
Superficie: 1,33 ha
Stato di conservazione: queste formazioni sono fortemente minacciate dall'espansione di specie esotiche quali *Ailanthus altissima* e *Robinia pseudoacacia*
Grado di diffusione: basso; è presente un unico nucleo in corrispondenza del fosso alla base del versante settentrionale della collina di Montoro.
Diffusione nella regione: è presente in tutto il settore collinare e preappenninico delle Marche

2.1. VEGETAZIONE ARBUSTIVA

2.2.1 Arbusteti di ginestra e citiso a foglie sessili con prevalenza di ginestra

Fitosociologia: *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii* Biondi, Allegrezza & Guitian 1988
var. a *Spartium junceum*
Sinonimi:
Riferimenti a tabella: ---
Codici forestali: Tipo: spartieto (AR20)
Codici CORINE: 31.8441
Codice Habitat:
Struttura: formazioni arbustive a *Spartium junceum*, *Colutea arborescens* e *Osyris alba* che formano il mantello di vegetazione a contatto con il bosco di roverella.
Ecologia: tendono ad invadere gli ex-coltivi e le praterie con suoli profondi formando arbusteti che si rinvengono alle pendici di Monte San Pellegrino, esternamente al territorio del SIC.
Rapporti dinamici e catenali: queste formazioni arbustive sono cenosi di sostituzione della vegetazione boschiva del *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis*, dalla cui degradazione si ottiene lo *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii* nella sua variante a *Spartium junceum* sui terreni più profondi. Tali arbusteti sono in contatto dinamico con le praterie post-coltura del *Senecio erucifolii-Inuletum viscosae* anche nella sua variante più xerofila a *Brachypodium rupestre.* L'arbusteto man mano che si struttura favorisce a sua volta le condizioni d'impianto per le essenze pre-forestali meno esigenti quali ad esempio *Fraxinus ornus.*
Superficie: 2,14 ha
Stato di conservazione: buono e in forte sviluppo dinamico
Grado di diffusione: pendici di Monte San Pellegrino esternamente al territorio del SIC
Diffusione nella regione: l'associazione è nota, anche con la variante a *Spartium junceum*, per le aree collinari del nord della regione, sempre su substrati di natura marnoso-arenacea.

2.2.2. Vegetazione densa a canna del Reno

Fitosociologia: *Arundinetum plinianae* Biondi, Brugiapaglia, Allegrezza & Ballelli 1992
Sinonimi:
Riferimenti a tabella: ---
Codici forestali:
Codici CORINE:
Codice Habitat:
Struttura: si tratta di formazioni dense monospecifiche dominate da *Arundo pliniana*
Ecologia: si sviluppano su substrati pelitico-arenacei e su argille soggetti a frequenti frane per scivolamento (Biondi *et al.*, 1992).
Rapporti dinamici e catenali: l'associazione appartiene alla serie dell'olmo (*Symphyto bulbosi-Ulmo minoris* sigmetum) ed è in rapporto dinamico con le formazioni della serie della roverella (*Roso sempervirentis-Querco pubescentis* sigmetum)

Superficie: 2,37 ha
Stato di conservazione: buono
Grado di diffusione: l'associazione è presente soprattutto a Monte San Pellegrino e con qualche nucleo isolato ai margini della Selva di Castelfidardo, in prossimità dei fossi.
Diffusione nella regione: l'associazione è nota per le aree costiere e subcostiere e collinari di tutta la regione, sempre su substrati di natura marnoso-arenacea.

2.2.6. Arbusteti a rovo e vitalba

Fitosociologia: *Clematido-Rubetum ulmifolii* Poldini 1980
Sinonimi:
Riferimenti a tabella: ---
Codici forestali:
Codici CORINE:
Codice Habitat:
Struttura: si tratta di fruticeti particolarmente densi spesso monospecifici o in associazione con la lianosa *Clematis vitalba*
Ecologia: tali fitocenosi si sviluppano nelle piccole scarpate o lungo i fossi che delimitano gli appezzamenti coltivati e che tendono ad invadere i terreni non più utilizzati per l'agricoltura. *Rubus ulmifolius* ha infatti una elevata capacità colonizzatrice e tende a costituire un ostacolo per il normale dinamismo della vegetazione.
Rapporti dinamici e catenali: il *Clematido-Rubetum ulmifolii* si inserisce nella serie dell'olmo (*Symphyto bulbosi-Ulmo minoris* sigmetum) di cui rappresenta uno stadio di degradazione.
Superficie: 7,65 ha
Stato di conservazione: buono e in forte sviluppo dinamico
Grado di diffusione: i fruticeti di rovo si ritrovano all'interno del SIC a contatto del bosco ripariale a rovo e salice bianco e in nuclei isolati a ridosso dei fossi.
Diffusione nella regione: l'associazione si rinviene nelle aree costiere e subcostiere di tutta la regione.

2.3. FORMAZIONI PRATIVE E PASCOLIVE

2.3.1. Vegetazione ad enula cepittoni e senecione serpeggiante con falasco

Fitosociologia: *Senecio erucifolii-Inuletum viscosae* Biondi & Allegrezza 1996 var. a *Brachypodium rupestre*
Sinonimi:
Riferimenti a tabella: ---
Codici forestali:
Codici CORINE:
Codice Habitat:
Struttura: praterie post-coltura a dominanza di *Agropyron repens* ed *Inula viscosa* che si affermano in seguito all'abbandono delle attività agricole. *Inula viscosa* è una specie eurimediterranea che concorre a differenziare le formazioni dell'Italia centrale rispetto a quelle analoghe dei territori a bioclima marcatamente temperato. Nelle situazioni caratterizzate da aridità edafica, l'associazione *Senecio erucifolii-Inuletum viscosae* si presenta nella variante a *Brachypodium rupestre*, in cui questa specie diventa dominante.

Ecologia: vegetazione post coltura che si sviluppa su terreni mediamente profondi in seguito all'abbandono dell'attività agricola.
Rapporti dinamici e catenali: la variante a *Brachypodium rupestre* del *Senecio erucifolii-Inuletum viscosae* prelude alla formazione di praterie dense a *Bromus erectus*.
Superficie: 0,3 ha
Stato di conservazione: l'associazione è in rapida evoluzione verso formazioni prative più mature
Grado di diffusione: l'associazione, nella variante a *Brachypodium rupestre*, non è presente nel territorio del SIC. Si rinviene un piccolo lembo sul Monte Pellegrino.
Diffusione nella regione: l'associazione è ampiamente diffusa nelle aree collinari subcostiere e preappenniniche limitatamente al piano bioclimatico mesotemperato inferiore (variante submediterranea del bioclima Temperato oceanico)

2.3.2 Prateria a bambagione pubescente

Fitosociologia: Aggr. a *Holcus lanatus*
Sinonimi:
Riferimenti a tabella: Tab. 4
Codici forestali:
Codici CORINE:
Codice Habitat:
Struttura: praterie post-coltura a dominanza di *Holcus lanatus*
Ecologia: vegetazione post coltura che si sviluppa su suoli profondi e freschi, a contatto con il bosco di carpino bianco dell'associazione *Rubio peregrinae-Carpinetum betuli*
Rapporti dinamici e catenali: l'aggruppamento appartiene alla serie del carpino bianco (*Rubio peregrinae-Carpino betuli* sigmetum) ed è in rapporto catenale con la serie del cerro (*Lonicero xylostei-Querco cerris* sigmetum).
Superficie: 1,06 ha
Stato di conservazione: l'aggruppamento è soggetto alle attività antropiche, si è recentemente sviluppato in seguito all'interruzione, forse temporanea delle attività agricole
Grado di diffusione: si rinviene un unico nucleo alla base del versante
Diffusione nella regione: non conosciuta

2.4. VEGETAZIONE ANTROPOGENA

2.10.1. Bosco deciduo di robinia

Riferimenti a tabella: ---
Codici forestali:
Codici CORINE:
Codice Habitat:
Struttura: si tratta di boscaglie più o meno degradate a prevalenza di *Robinia pseudoacacia* che, nelle migliori condizioni, presenta uno strato arbustivo
Ecologia: tali formazioni forestali si sviluppano preferibilmente nelle aree impluvianti, in condizioni di substrato fresco e umido e lungo i corsi d'acqua
Rapporti dinamici e catenali: tali rimboschimenti occupano la potenzialità dei boschi di carpino nero, di roverella e di olmo.
Superficie: 0,24 ha

Stato di conservazione: discreto
Grado di diffusione: medio.
Diffusione nella regione: le boscaglie di *Robinia pseudoacacia* sono molto diffuse nella regione, prevalentemente nei settori collinari pre-appenninici e subcostieri

CARATTERISTICHE DELLE UNITA' DI PAESAGGIO

SCHEDA DESCRITTIVA

1. CARATTERISTICHE SINFITOSOCIOLOGICHE DEL PAESAGGIO

Lo studio delle comunità vegetali e dei loro rapporti dinamici ha permesso di ricostruire le serie di vegetazione dalla integrazione delle quali risultano le unità di paesaggio presenti nel SIC e nei territori limitrofi. Il paesaggio vegetale si presenta diversificato in rapporto alle condizioni meso e microclimatiche, alla natura geolitologica e pedologica del substrato e alla morfologia e micromorfologia dei versanti che, in un territorio così ristretto, interagiscono in maniera piuttosto complessa, determinando la presenza di ambienti fortemente differenziatI.

In base alla distribuzione delle serie nel territorio del SIC e delle aree limitrofe sono state individuate 2 unità di paesaggio vegetale:

- *Elemento di paesaggio vegetale dei substrati pelitico-arenacei del piano bioclimatico mesotemperato inferiore variante submediterranea*
- *Elemento di paesaggio vegetale delle pianure alluvionali attuali e recenti delle aste fluviali*

L'Elemento di paesaggio vegetale prevalente è il primo che copre il 66% dell'intero territorio cartografato mentre rispetto all'area del SIC ha una copertura del 77% (43 ha).

1.1 Unità di paesaggio vegetale dei substrati pelitico-arenacei del piano bioclimatico mesotemperato inferiore variante submediterranea

Serie climatofila, neutrobasifila del carpino nero

*Serie collinare preappenninica, subumida neutrobasifila del carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) (*Asparago acutifolii-Ostryo carpinifoliae *sigmetum)*

Bosco di carpino nero dell'associazione *Asparago acutifolii-Ostryetum carpinifoliae* Biondi 1986

Serie edafo-xerofila, neutrobasifila della roverella

*Serie submediterranea appenninica e preappenninica, subumida neutrobasifila della roverella (*Quercus pubescens*) (*Roso sempervirentis-Querco pubescentis *sigmetum*)

Bosco di roverella dell'associazione *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis* Biondi 1986 subassociazione *quercetosum pubescentis* Allegrezza *et al*. 2002

Arbusteti di ginestra e citiso a foglie sessili con abbondante ginestra dell'associazione *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii* Biondi, Allegrezza & Guitian 1988 var. a *Spartium junceum*

Vegetazione ad enula cepittoni e senecione serpeggiante dell'associazione *Senecio erucifolii-Inuletum viscosae* Biondi & Allegrezza 1996

Vegetazione ad enula cepittoni e senecione serpeggiante con falasco dell'associazione *Senecio erucifolii-Inuletum viscosae* Biondi & Allegrezza 1996 var. a *Brachypodium rupestre*

Serie edafo-mesofila, neutrofila del cerro

*Serie preappennica delle cerrete termofile dei substrati marnosi e argilloso-sabbiosi dell'Italia centrale del cerro (*Quercus cerris*) (*Lonicero xylostei-Querco cerris *sigmetum*)

Bosco di cerro dell'associazione *Lonicero xylostei-Quercetum cerris* (Taffetani & Biondi 1995) Biondi & Allegrezza 1996

Serie edafo-igrofila, neutro-basifila dell'olmo minore

Serie meso e submediterranea, preappenninica dell'olmo (Ulmus minor) (Symphyto bulbosi-Ulmo minoris *sigmetum*)

Arbusteto a rovo e vitalba dell'associazione *Clematido-Rubetum ulmifolii* Poldini 1980

Vegetazione densa a canna del Reno con ginestra dell'associazione *Arundinetum plinianae* Biondi, Brugiapaglia, Allegrezza & Ballelli 1992

a

1.2 Unità di paesaggio vegetale delle pianure alluvionali attuali e recenti delle aste fluviali

Serie edafo-mesofila dell'olmo minore

Serie edafo mesofila, neutrobasifila dell'olmo minore (Ulmus minor) (Symphyto bulbosi-Ulmo minoris *sigmetum*)

Bosco di olmo dell'associazione *Symphyto bulbosi-Ulmetum minoris* Biondi & Allegrezza 1996

Arbusteto a rovo e vitalba dell'associazione *Clematido-Rubetum ulmifolii* Poldini 1980

Serie edafo-mesofila, neutrofila del carpino bianco

Serie mesofila del carpino bianco (Carpinus betulus) (Rubio peregrinae-Carpino betuli *sigmetum*)

Bosco di carpino bianco dell'associazione *Rubio peregrinae-Carpinetum betuli* Pedrotti & Cortini 1975

Prateria a bambagione pubescente dell'aggruppamaneto a *Holcus lanatus*

Serie edafo-igrofila del pioppo nero

Serie eadfo-igrofila del pioppo nero (Populus nigra) (Salici albae-Populo nigrae *sigmetum*)

Bosco ripariale di pioppo nero dell'associazione *Salici albae-Populetum nigrae* (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936

Serie edafo-igrofila del pioppo bianco

Serie edafo-igrofila del pioppo bianco (Populus alba) (Populo albae *sigmetum*)

Bosco ripariale di pioppo bianco dell'associazione Populetum albae Br.-Bl-. 1931

Serie edafo-igrofila del salice bianco

*Serie del salice bianco (*Salix alba) (Rubo ulmifolii- Salico albae *sigmetum)*

Bosco ripariale a rovo e salice bianco dell'associazione *Rubo ulmifolii- Salicetum albae* Allegrezza, Biondi & Felici 2006

CRITERI DI GESTIONE DEGLI HABITAT (DIRETTIVA 92/43/CEE)

91E0 – *FORESTE ALLUVIONALI DI ALNUS GLUTINOSA E FRAXINUS EXCELSIOR (*ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE*)

L'Habitat è individuato dalle formazioni boschive ripariali a dominanza di salice bianco con pioppi (*Populus* spp.) dell'associazione *Rubo ulmifolii-Salicetum albae*. Allo stesso habitat vengono attribuiti anche i boschi a pioppo bianco dell'associazione *Populetum albae* e i boschi a piuoppo nero dell'associazione *Salici albae-Populetum nigrae*. Nel territorio del SIC tali formazioni sono rare e frequentemente non si presentano strutturate, ma ridotte a filari.
Considerata la rarità dell'habitat e l'importanza ecologica dello stesso per la fauna si ritiene importante riforestare con continuità il margine di fossi e torrenti attraversanti la zona, mediante l'impiego esclusivo di materiale autoctono e possibilmente derivato da quello locale.

Uso e gestione attuale: fortemente alterativa dell'Habitat ridotto in prossimità dei coltivi.
Tendenze dinamiche in atto: le tendenze dinamiche della vegetazione ripariale vengono rallentate dalla forte pressione agricola.
Problemi della gestione in atto: eccessivo impatto sulla vegetazione riparia
Vulnerabilità: elevata
Criteri di management ottimale: si rende necessario la riforestazione su tratti di terreni occupati dalle attività agricole ricostituendo anche dinamicamente la vegetazione naturale delle aree di esondazione.

91AA – *BOSCHI ORIENTALI DI QUERCIA BIANCA

L'habitat si riferisce ai boschi di *Quercus pubescens* con *Q. virgiliana*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis*, *C. betulus* e *Fraxinus ornus* e con un corteggio floristico di carattere sub-mediterraneo.
Nel SIC l'habitat viene attribuito ai boschi di *Quercus virgiliana* e *Q. pubescens* dell'associazione *Roso sempervirentis-Querceum pubescentis*.

Uso e gestione attuale: si tratta di lembi di querceto xerofilo governati a ceduo matricinato. Essendo un'area di protezione orientata (Area Floristica ai sensi della L.R. 52/1974) i turni di ceduazioni sono molto ampi.
Tendenze dinamiche in atto: le formazioni riferite all'habitat 91AA si stanno sempre meglio strutturando e quindi assumono un aspetto naturale.
Problemi della gestione in atto: non si ravvisano problemi gestionali, è necessario mantenere l'attuale gestione.
Vulnerabilità: bassa.
Criteri di management ottimale: mantenere l'attuale gestione.

HABITAT NON PRIORITARI

91L0 – QUERCETI DI ROVERE ILLIRICI (*ERYTHRONIO-CARPINION*)

Viene attribuito a tale habitat il bosco di carpino bianco dell'associazione *Rubio peregrinae-Carpinetum betuli* Pedrotti & Cortini Pedrotti 1975, descritta per la Selva di Castelfidardo dove si sviluppa in piccoli lembi in aree subpianeggianti con suolo profondo e umido. Precedentemente tale bosco è stato attribuito all'Habitat 9160 "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa Centrale del *Carpinion betuli*"

Uso e gestione attuale: ceduo matricinato invecchiato
Tendenze dinamiche in atto: recupero della struttura e della composizione floristica propria di un carpineto submediterraneo.
Problemi della gestione in atto: nessuno.
Vulnerabilità: bassa.
Criteri di management ottimale: mantenere l'attuale gestione.
Note: si tratta di un habitat molto importante per il mantenimento della biodiversità nella regione Marche. Andrebbe pertanto considerato nel territorio regionale come habitat prioritario.

91M0 – FORESTE PANNONICO-BALCANICHE DI QUERCIA CERRO-QUERCIA SESSILE

L'habitat si riferisce alle cerrete termofile e subacidofile miste con altre querce (*Quercus fra inetto, Q. petraea, Q. virgiliana* ecc.) dell'Europa orientale.
Nel SIC vengono attribuite a tale habitat le cerrete dell'associazione *Lonicero xylostei-Quercetum cerris*

Uso e gestione attuale: ceduo matricinato invecchiato
Tendenze dinamiche in atto: recupero della struttura e della composizione floristica propria di una cerreta submediterranea.
Problemi della gestione in atto: nessuno.
Vulnerabilità: bassa.
Criteri di management ottimale: mantenere l'attuale gestione.
Note: si tratta di un habitat poco rappresentato nelle Marche, di tipo submediterraneo, che forzatamente viene riferito all'habitat 91M0 in quanto questo riguarda l'area geografica sud europeo-orientale.
E' comunque da ritenersi significativo a livello regionale.

SCHEDA NATURA 2000: VERIFICA ED AGGIORNAMENTO

In questo paragrafo viene effettuato il confronto tra gli habitat attualmente presenti nella scheda del SIC Natura 2000 e quelli emersi nel presente studio da utilizzare a supporto dell'eventuale stesura di un Piano di Gestione per la ZPS in oggetto e avente la finalità di aggiornare quanto contenuto nella scheda stessa.
Gli studi effettuati accertano la presenza di 1 habitat prioritario (*91E0) non segnalato nel Formulario Natura 2000 del SIC e degli habitat non prioritari 6430, 91M0 e 91L0. Quest'ultimo si riferisce al bosco di carpino bianco attribuito nel Formulario all'habitat 9160 ma che, con l'ingresso nell'Unione della Slovenia e quindi l'inserimento in Direttiva di nuovi habitat e alla luce delle nuove conoscenze scientifiche e fitosociologiche su tali tipologie forestali, andrebbe riferito al 91L0 che identifica in maniera più precisa i boschi di carpino bianco appenninici. Pertanto, nella scheda di seguito riportata rappresentante l'aggiornamento del Formulario Natura 2000, l'habitat 9160 viene sostituito dal 91L0. L'habitat 6430, relativo alle formazioni di megaforbie igrofile, non è stato rinvenuto nel territorio del SIC data la forte alterazione del corso d'acqua che si rinviene al limite del confine settentrionale del SIC.

HABITAT	SCHEDA NATURA 2000	AGGIORNAMENTO	COPERTURA % nel SIC	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERFICIE RELATIVA	STATO DI CONSERVAZIONE	GIUDIZIO GLOBALE
***91E0** – Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	no	Rinvenuto nell'area SIC e nelle zone limitrofe	1,96 % (1,07 ha)	C	C	B	C
***91AA –** Eastern white oak woods	no	Rinvenuto nell'area del SIC	17,69 (9,73 ha)	B	B	B	B
91L0 - Querceti di rovere illirici (*Erythronio Carpinion)*	no	Rinvenuto nell'area del SIC	5,84 % (3,21 ha)	B	C	B	B
91M0 – Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile	no	Rinvenuto nell'area del SIC	38,37% (21,08 ha)	A	C	B	B

SPECIE FLORISTICHE

Il SIC non presenta specie dell'Allegato II della Direttiva Habitat.

ALTRE SPECIE FLORISTICHE IMPORTANTI A LIVELLO REGIONALE

Segnalato nella scheda Natura 2000	Vegetali	Nome scientifico	Popolazione	Motivazione
si	si	*Allium pendulinum* T	R	D
si	si	*Carex grioletii*	R	D
si	si	*Carex depauperata*	R	D
si	si	*Carex distachya*	R	D
si	si	*Carex olbiensis*	R	D
no	si	*Carpinus betulus*	R	D
no	si	*Carpinus orientalia*	R	D
no	si	*Quercus robur*	R	D
no	si	*Hypericum androsaemum*	R	D
no	si	*Laburnum anagyroides*	R	D
no	si	*Astragalus sesameus*	R	D
no	si	*Trifolium tomentosum*	R	D
no	si	*Ilex aquifolium*	R	D
no	si	*Vinca minor*	R	D
no	si	*Ruscus hypoglossum*	R	D
no	si	*Arisarum proboscideum*	R	D
no	si	*Platanthera bifolia*	R	D

BIBLIOGRAFIA

Allegrezza M., Baldoni M., Biondi E., Taffetani F., Zuccarello V., 2002 - Studio fitosociologico dei boschi a Quercus pubescens s.l. delle Marche e delle zone contigue dell'Appennino centro-settentrionale (Italia centrale). Fitosociologia 39 (1): 161-171.

Ballelli S., Lucarini D., Orsomando E., 2001 - Flora vascolare della Selva di Castelfidardo e del territorio circostante. Area della Battaglia di Castelfidardo Marche. Tipografia S. Giuseppe, Pollenza (Macerata)

Biondi E., 1994. The Phytosociological Approach to Landscape Study. Annali di Botanica, LII: 135-141.

Biondi E., Allegrezza M., Ballelli S., Calandra R., Crescente M.F., Frattaroli A.R., Gratani L., Rossi A. & Taffetani F., 1992. Indagini per una cartografia fitoecologica dell'altipiano di Campo Imperatore (Gran Sasso d'Italia). Boll. A.I.C., 86: 85-98.

Biondi E., Allegrezza M., Guitian J., 1988. Mantelli di vegetazione nel piano collinare dell'Appennino centrale. Doc. Phytosoc., 11:479-490.

Biondi E., Bagella S., Casavecchia S., Pinzi M., 2002 - La vegetazione arbustiva di un settore costiero dell'Adriatico centrale italiano. *Fitosociologia* 39 (1) - Suppl. 2: 75-80.

Biondi E., Bagella S., Casavecchia S., Pinzi M., Calandra R., 2001 - Analisi geobotaniche integrate per l'elaborazione del Piano di gestione naturalistica del parco del Conero. *Inf. Bot. Ital.* 33 (1): 130-133.

Biondi E., Bagella S., Casavecchia S., Pinzi M., Calandra R., 2001 - Il Piano di gestione naturalistica del Parco del Conero. In: Pianificazione e gestione delle aree protette. Analisi dell'ambiente e biodiversità, biomonitoraggio, agricoltura sostenibile. Atti IV Parco Produce - Fiera di Ancona. Ancona, 13 novembre 1999: 89-104.

Biondi E., Baldoni M., 1994 - The climate and vegetation of peninsular Italy. Coll. Phytosoc., XXIII: 675-721.

Biondi E., Casavecchia S., Nanni L., Paradisi L., Pesaresi S., Pinzi M., 2005 - Methodologies and processes for the analysis, conservation and monitoring of plant biodiversity. *Ann. Bot. (Roma) Nuova serie*, 5: 211-221.

Biondi E., Casavecchia S., Pesaresi S., 2006 - Spontaneous renaturalization processes of the vegetation in the abandoned fields (Central Italy). *Ann. Bot. (Roma) Nuova serie*, 6: 65-93.

Biondi E., Casavecchia S., Pinzi M., Allegrezza M., Baldoni M., 2002 - The syntaxonomy of the mesophilous woods of the Central and Northern Apennines (Italy). *Fitosociologia* 39 (2): 71-93.

Géhu J.-M., Rivas-Martinez S., 1981. Notions fondamentales de phytosociologie. Ber. Int. Simp. Int. Vereinigung Vegetationsk: 5-33.

Pedrotti F., Cortini Pedrotti C., 1974-75 - Inquadramento fitosociologico e florula muscinale della Selva di Castelfidardo (Ancona). Atti Ist. Bot. Univ. Pavia, vol. 10, ser. 6: 117-126.

Pesaresi S., Biondi E., Casavecchia S., Ferroni E., Nanni L., Paradisi L., Pinzi M. - Proposta metodologica per l'analisi e il monitoraggio del paesaggio vegetale ai fini della conservazione e gestione della biodiversità. 100° Congresso della Società Botanica Italiana, Roma 20-24 settembre 2005. Atti pubblicati in: Inf. Bot. Ital., 37 (1, parte A): 522-523.

Pignatti S., 1982 - Flora d'Italia. 3 vol., Edagricole, Bologna.

Rivas-Martinez S., Sanchéz-Mata D., Costa M., 1999 – North American boreal and western temperate forest vegetation. Itinera geobotanica, 12: 5-316.

Taffetani F., Biondi E., 1995 – Boschi a *Quercus cerris* L. e *Carpinus orientalis* Miller nel versante adriatico italiano. Ann. Bot. (Roma) Studi sul Territorio, 51 (10): 229-240.

Theurillat J.P., 1992. L'analyse du paysage végétal en symphytocoenologie: ses niveaux et leurs domaines spatiaux. Bull. Ecol. t. 23 (1-2): 83-92.

Tutin T.G., Burges N.A., Chater A.O., Edmondson J.R Heywood V.H., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M., Webb D.A. , 1993 - Flora Europaea, I 2nd. ed. Cambridge University Press.

Tutin T.G., Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M., Webb D.A. , 1964-80 - Flora Europaea, I-V. Cambridge University Press