



PON Governance e Azioni di Sistema (FSE) 2007-2013 - Obiettivo Convergenza
Asse E "Capacità istituzionale"
Obiettivo specifico 5.1 – Accrescere l'innovazione, l'efficacia e la trasparenza dell'azione pubblica

Progetto: "Competenze per lo Sviluppo"

Azioni territorializzate a domanda - Regione Campania

Progetti Integrati Rurali per le Aree Protette

PARCO REGIONALE DEI MONTI LATTARI

**Valutazione di Incidenza Ambientale
All. G DPR 357/98**

Gruppo di lavoro **Intervento per gli Enti Parco nell'ambito dei P.I.R.A.P.**

Antonio Saturnino – *Responsabile Formez Progetto*

Donatella De Nuptiis

Giovanni D'Ercole

Pierfrancesco Fighera

Sara Garofalo

Francesco Saverio Migliaccio

Maria Nunzia Mucci

Tiziana Occhino

Gabriele de Filippo - *Consulente naturalistico*

Claudio Enrico Rusch - *Consulente naturalistico*

INDICE

METODOLOGIE	5
DESCRIZIONE AMBIENTALE.....	7
ELEMENTI DEL PIANO	9
Obiettivi strategici del piano	9
Elenco degli interventi	17
Le misure PSR e le finalità	25
Le misure PSR e le tipologie di intervento.....	27
Limiti alla progettazione per le misure PSR	29
Indirizzi e prescrizioni tecniche per le misure PSR	31
Misure FESR e FSE.....	33
Impatti cumulativi con altri progetti o piani.....	35
ELENCO E CARATTERISTICHE DEI SITI.....	37
Elenco dei siti	37
Formulari standard.....	37
HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO	39
Elenco degli habitat	39
Ecologia degli habitat	41
SPECIE DI IMPORTANZA COMUNITARIA.....	121
Elenco delle specie	121
Ecologia delle specie	123
VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	163
Valutazione delle interferenze possibili	163
Relazioni tra misure PSR e ambienti.....	167
Relazioni tra altre misure e ambienti	167
CONCLUSIONI E MINIMIZZAZIONI.....	169
Sintesi della valutazione dell'impatto del piano e degli interventi	169
Progetti da sottoporre a valutazione di incidenza.....	175
Raccomandazioni alla progettazione.....	183
Allegati.....	187
1. Formulario standard del SIC.....	187
2. Schede degli interventi	187

METODOLOGIE

Il presente studio fornisce gli elementi tecnici utili alle varie fasi della procedura di V.I.

La procedura cui si fa riferimento è quella illustrata nel documento redatto dalla Commissione europea - DG Ambiente dal titolo: “Valutazione di piani e progetti aventi un’incidenza significativa su siti della rete Natura 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE”.

In questo studio sono elencati i siti SIC e le ZPS interessati dal piano e se ne descrivono gli aspetti legati alla bio-ecologia delle specie e alla funzionalità ecologica degli habitat.

Seguendo le indicazioni del citato documento della Commissione europea - DG Ambiente, gli habitat e le specie da considerare sono quelli per cui ciascun sito è stato individuato,; pertanto per i SIC si considereranno solo gli habitat e le specie diverse dagli uccelli (non essendo questi ultimi motivo di istituzione di SIC), mentre per le ZPS si considereranno solo gli uccelli (non essendo gli habitat e le altre specie motivo di istituzione di ZPS).

Per quanto riguarda gli uccelli, si considereranno solo le specie di importanza comunitaria (elenco I direttiva Uccelli), mentre le specie migratrici saranno considerate nel loro insieme.

Per quanto riguarda gli elementi del piano, si considereranno gli obiettivi strategici del tema portante. Poiché il raggiungimento degli obiettivi è garantito da un corretto uso degli strumenti operativi, rappresentati dai singoli interventi, si descriveranno anche questi, sebbene descritti da schede sintetiche e non da progetti preliminari o definitivi.

D'altronde, le misure del PSR, cui molti interventi fanno riferimento, delimitano in maniera significativa l'ambito di azione, giungendo sino alla definizione di specifici limiti operativi e norme tecniche entro cui progettare opere materiali e immateriali.

Pertanto si descriveranno dettagliatamente gli obiettivi delle misure cui gli interventi fanno riferimento, le tipologie di azioni previste, i limiti e le norme tecniche indicate già nei bandi. Questi ultimi saranno considerati elementi caratterizzanti gli interventi, dovendo ad essi attenersi nella progettazione.

La valutazione degli eventuali impatti non sarà realizzata, però, considerando ogni singolo intervento, ma facendo riferimento a quelli prevedibili nel suo insieme dal piano.

Questo studio, infatti, fa riferimento alla procedura di valutazione del piano e non dei progetti che lo compongono.

D'altronde, le schede progettuali non sempre consentono di ubicare con certezza ogni singolo intervento, così come non contengono quegli elementi progettuali utili a prevedere se le modalità operative dell'esecuzione delle opere previste possano, o meno, avere interferenze positive e negative sugli habitat e le specie di importanza comunitaria.

Pertanto, la valutazione degli impatti sarà effettuata analizzando tutte le diverse tipologie di intervento previste, descrivendo nel contesto del territorio del Parco e più specificamente dei SIC e ZS interessati, le possibili macrocategorie di impatto.

La valutazione degli impatti è effettuata seguendo il modello DPGR, sviluppato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente, e usando la check list di Malcevschi (2006). Il modello è stato poi adattato al contesto della rete natura 2000, tenendo in considerazione le esigenze di valutare gli impatti sui soli oggetti che hanno motivato l'inclusione delle aree interessate nella rete.

Il modello di valutazione usato prevede l'individuazione dei seguenti elementi:

Determinanti: le macrotipologie di infrastrutture, comprensive di tutte le attività e le azioni per la loro

realizzazione, e attività di esercizio, intese come azioni umane in grado di interferire in modo significativo con l'ambiente

Pressioni: le macrotipologie di forme d'interferenza diretta prodotte dagli elementi determinanti sugli habitat o specie di importanza comunitaria;

Bersaglio: gli habitat e le specie di importanza comunitaria

Impatto: le macrotipologie di variazioni indotte sull'elemento di stato degli habitat e delle specie di importanza comunitaria

Risposte: le macro azioni da mettere in atto per ridurre la criticità degli impatti.

Seguendo le valutazioni che risultano dall'analisi degli interventi e degli obiettivi strategici del piano, si indicherà per ogni progetto la possibilità che esso comporti impatti positivi o negativi sulle specie e gli habitat di importanza comunitaria.

Quindi la possibilità che, una progettazione attenta alle esigenze di conservazione degli habitat e specie di importanza comunitaria, renda l'intervento compatibile con la rete Natura 2000.

Infine, si indicherà per ciascun progetto, se si ritiene utile o meno procedere a una valutazione di incidenza ambientale specifica. In taluni casi, infatti, la descrizione dell'intervento può essere tale da evidenziare sin da ora la sua completa incompatibilità o compatibilità, suggerendo, nel primo caso, la sua esclusione dal PIRAP o, nel secondo, l'inutilità di appesantire al procedura di attuazione con nuovi studi e valutazioni di impatto.

In tutti gli altri casi, resta inteso che i progetti dovranno essere assoggettati alla procedura di valutazione d'incidenza ambientale, per verificare se le modalità esecutive dell'opera (localizzazione, specifiche tecniche, modalità di cantiere, ecc.) saranno compatibili con le esigenze di conservazione.

DESCRIZIONE AMBIENTALE

Il *Parco Regionale dei Monti Lattari* copre una superficie di circa 160 Km² e abbraccia l'intera penisola sorrentino-amalfitana con le sue vette più alte di Sant'Angelo a Tre Pizzi e Monte Faito. L'area è fisicamente delimitata dal mare del Golfo di Salerno, dal piano Nocerino-Sarnese e dal mare del Golfo di Napoli a promuovere il confronto e la collaborazione con gli Enti Istituzionali del territorio, così da favorire forme associative e consortili tra gli attori locali, in grado di perseguire una più efficace opera di salvaguardia, gestione e valorizzazione di un patrimonio naturalistico, antropologico e culturale d'eccellenza. In un'ottica integrata e sistemica, l'Ente Parco si fa promotore della costruzione di una rete ecologica regionale e provinciale, capace di tutelare e valorizzare l'intero paesaggio, inteso come inestimabile bene culturale; nonché di migliorare la qualità della vita delle comunità locali. La difesa e la valorizzazione comprende alcune delle più suggestive località turistiche della regione, come *Positano, Amalfi e Ravello*.

Il suo territorio è ricco di emergenze turistico-patrimoniali e disseminato di importantissimi centri storici, testimoni di una presenza fortemente radicata dell'uomo, ma anche di peculiarità ambientali che si esplicitano in un'intima unione tra due elementi apparentemente in contraddizione: la montagna e il mare. Un'unione che intimamente colpisce e affascina milioni di turisti e viaggiatori.

Il *Parco Regionale dei Monti Lattari* è assolutamente peculiare, così particolarmente incastonato tra monti e mare da rappresentare, nella sua meravigliosa molteplicità, un unicum di rara bellezza.

Morfologia e clima, associati alla variabilità dei suoli e alla loro esposizione, determinano una grande varietà di biotipi che spesso distano poco l'uno dall'altro, proprio in virtù della repentinità con cui cambia il paesaggio, soprattutto in senso altimetrico.

Il paesaggio vegetale dei Monti Lattari si può suddividere schematicamente in tre gruppi: sul mare e sui versanti meglio esposti predominano il carrubo e l'olivastro, alla palma nana e alle specie della macchia mediterranea; nella fascia intermedia prevalgono il leccio, l'orniello, la roverella e arbusti come il corbezzolo e l'erica; alle quote maggiori abbondano il castagno e l'ontano, ma anche il carpino, il frassino e il faggio. Come fauna abbiamo: poiana, gheppio, pellegrino, gabbiano reale, corvo imperiale, passero solitario. Tra i mammiferi ricordiamo la volpe, la donnola, la faina, il riccio e la lontra.

Inoltre il lungo e paziente lavoro dell'uomo ha impiantato agrumeti e vigneti su ogni lembo di terra coltivabile, faticosamente strappato alla pendenza mediante la realizzazione di arditi terrazzi.

In contesti circoscritti si rinvencono associazioni vegetali particolarmente interessanti, come le felci pantropicali del vallone delle Ferriere, dove vivono la *Woodwardia radicans* e la *Pteris cretica*. Nel settore orientale del parco c'è anche una pianta carnivora endemica: la *Pinguicula hirtiflora*.

Oltre all'area compresa nei confini del Parco Regionale dei Monti Lattari, la penisola sorrentino-amalfitana è tutelata anche da altre aree protette: la riserva naturale statale Valle delle Ferriere, tra Scala e Amalfi; l'area marina protetta di Punta Campanella; l'area naturale Baia di Ieranto.

I Monti Lattari costituiscono in un certo senso il prolungamento occidentale del massiccio dei Picentini e si allungano in direzione nordest-sudovest a dividere il golfo di Napoli a nord da quello di Salerno a sud. La porzione centrale del massiccio è segnata dalle cime del *M. Finestra (1.145 m)*, del *M. Cerreto (1.316 m)*, del *M. San Michele (1.444 m)* e, degradando verso ovest, del *M. San Costanzo (497 m)*, quasi a Punta Campanella.

A livello amministrativo il territorio del parco è a cavallo tra le province di Napoli e Salerno. La porzione settentrionale di queste montagne è affacciata sulla piana nocerino-sarnese. I versanti sono in buona parte caratterizzati da acclività elevate, con dirupi che scendono fino alla piana a nord e che raggiungono direttamente il mare a sud.

Queste montagne sono costituite quasi esclusivamente da *rocce calcaree*, formatesi nel Mesozoico in ambiente di piattaforma carbonatica. Tali rocce hanno subito forti compressioni durante il *Miocene* (tra

24 e 5 milioni di anni fa) e infine durante il *Quaternario* (ultimi 2 milioni di anni). Le evidenze di queste ultime dislocazioni verticali si leggono ancora chiaramente nelle pareti verticali, soprattutto sul versante amalfitano, dove esse corrispondono ai piani di faglia quaternari. I potenti sollevamenti espongono l'intera sequenza deposizionale che, sebbene smembrata, raggiunge i 4.500 metri di spessore: alla base dominano le dolomie, mentre nelle porzioni sommitali prevalgono i calcari. L'elevata fratturazione rende queste rocce molto permeabili, agevolando l'instaurarsi di processi carsici che danno luogo a fenomeni eclatanti. Specialmente sul versante meridionale, infatti, abbondano le grotte.

Il complesso idrogeologico è unico e assicura un buon serbatoio, come dimostrato dalle innumerevoli sorgenti presenti un po' ovunque e dall'abbondanza di acque termali presso Castellammare di Stabia.

Localmente i calcari sono ricoperti da terreni quaternari come alluvioni, detriti di falda, depositi di spiaggia e, specie sui versanti settentrionali, da depositi vulcanici provenienti dall'area vesuviana e flegrea.

La varietà morfologica e altimetrica di queste montagne fa sì che anche il loro clima sia piuttosto vario e che vi si instaurino condizioni microclimatiche particolari.

La presenza del mare addolcisce le escursioni termiche, mentre la montagna assicura inverni piovosi: le medie annue registrano valori superiori ai 1.500 mm in montagna e medie comunque superiori ai 1.000 mm sul mare. *Le precipitazioni si concentrano in circa un terzo dell'anno: soprattutto nella bella stagione, quindi, è piuttosto raro che piova. In particolare le piogge estive costituiscono il 5-10% del totale.*

Le temperature medie annue sono comprese tra i 16 e i 20 °C sulla costa, e tra i 12 e il 16 °C nelle zone intermedie, con picchi freddi compresi tra gli 8 e i 12 °C in montagna. Quanto ai venti, prevalgono quelli da sudest (libeccio), ma non sono rare le giornate di calma.

ELEMENTI DEL PIANO

Obiettivi strategici del piano

Il tema strategico individuato dal Partenariato del *PIRAP del Parco Regionale Monti Lattari* è **“Ambiente e miglioramento della qualità della vita nelle aree protette”**.

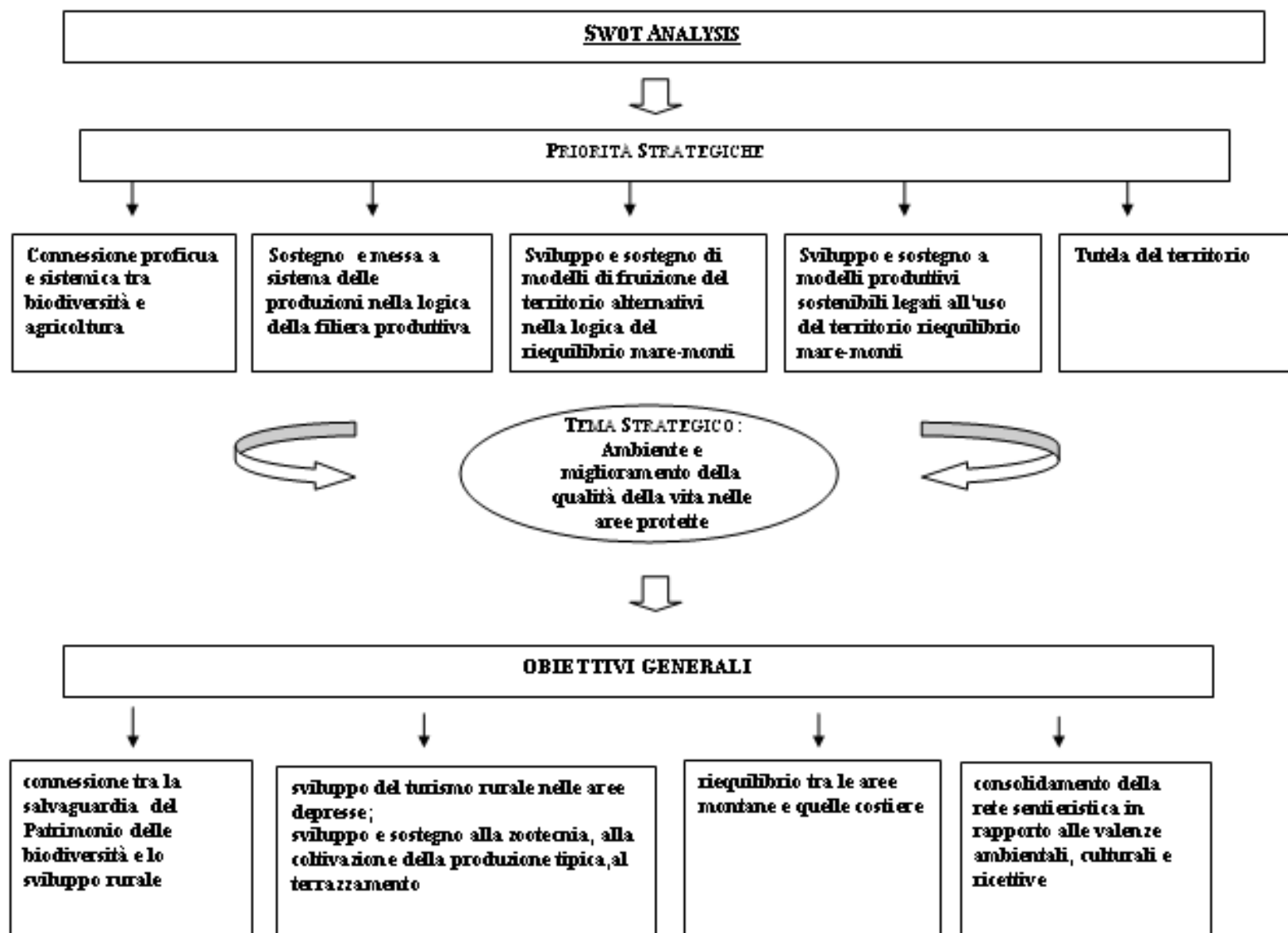
Esso sintetizza l'idea che sottende all'architettura del PIRAP ovvero che l'integrazione tra i diversi elementi (agricoltura eco-compatibile, attività artigianali tradizionali, turismo), se supportata da adeguate politiche socio-economiche, può costituire il presupposto per il mantenimento sul territorio di comunità residenti che siano in grado non solo di rispettare le norme pianificatorie e di programmazione dettate, ma anche di cogliere da queste l'opportunità e le occasioni per un più corretto modello di sviluppo, in grado di: frenare l'esodo dalle aree rurali marginali; aumentare e/o mantenere i livelli occupazionali; migliorare il livello dei servizi alle popolazioni ed agli operatori economici locali; migliorare, in generale, le condizioni di vita ed i livelli di benessere sociale ed economico delle popolazioni locali; tutelare il patrimonio ambientale, naturalistico e artistico presente nelle aree interne; salvaguardare e valorizzare il patrimonio e l'identità culturale dei singoli ambiti territoriali.

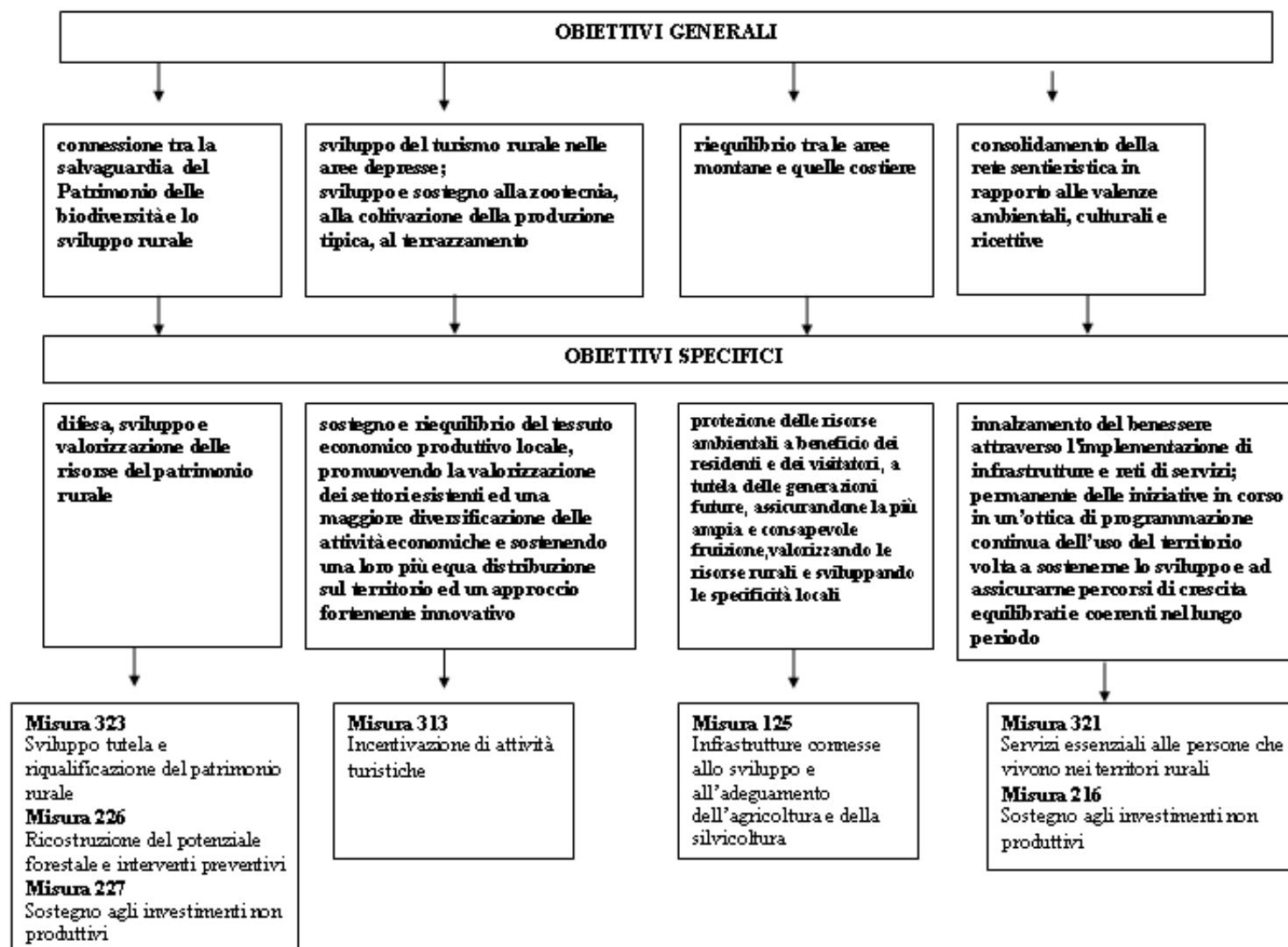
Tale scelta discende fisiologicamente dalla diagnosi del territorio, delle sue caratteristiche e delle sue vocazioni, dall'analisi SWOT, dall'esigenza fortemente sentita di rafforzare e riannodare le azioni già avviate dall'Ente Parco e più in generale dalle iniziative di sviluppo locale promosse dagli attori istituzionali e socio-economici nell'area di intervento.

In questo senso, la scelta del tema strategico e degli obiettivi prioritari e specifici è innanzitutto il risultato dell'attività di concertazione del Partenariato Locale sia alla luce delle risultanze dell'analisi territoriale condotta, che in risposta ai fabbisogni manifestati dal territorio attraverso la presentazione di manifestazioni di interesse. L'Ente Parco, in qualità di capofila del PIRAP, ha realizzato infatti una importante azione di diffusione sistematica di informazioni sulle opportunità offerte dal PIRAP presso gli enti locali e territoriali, raccogliendo un considerevole numero di proposte e manifestazioni di interesse da parte dei diversi soggetti interessati.

Seguendo un collaudato percorso metodologico, anche ai fini della valutazione degli effetti sul territorio dell'attivazione delle iniziative proposte, si è dato luogo alla individuazione di un sistema di obiettivi costruendo una struttura che, procedendo dall'obiettivo più generale, ha individuato, in un procedimento “a cascata”, gli obiettivi specifici per arrivare da questi all'articolazione degli interventi e delle azioni finalizzati al loro raggiungimento. A completamento dell'intero sistema progetti sono poi previsti interventi trasversali ovvero iniziative promosse a livello territoriale al fine di migliorare il grado di vivibilità del territorio nel suo complesso.

Qui di seguito lo schema sinottico del sistema di obiettivi generali e specifici connessi agli ambiti prioritari di intervento evidenziati dall'analisi SWOT:





INTERVENTI

Misura 226

Ricostruzione del potenziale forestale e interventi preventivi
Lavori di sistemazione idraulico – forestale torrente Cetus e suo affluente/ Comune di Cetara
Sistemazione idraulica forestale e riqualificazione Vallone Capitignano / Comune di Tramonti
Sistemazione idraulico forestale del Vallone Lavinola

Misura 323

Sviluppo tutela e riqualificazione del patrimonio rurale
Parco S. Agnelo – III lotto / Comune di Furore
I percorsi della fede e dell'arte / Comune di Praiano
Recupero e riqualificazione dei manufatti dell'antico acquedotto e dei bottini di presa / Comune di Gragnano
Riqualificazione cinta muraria castello S.Maria / Comune di Tramonti
Riqualificazione elementi tipici patrimonio rurale – acquedotto borbonico/ Chiesa Maddalena al Quisisana/ Sorgente s. Bartolomeo/comune di Castellammare

Misura 313

Incentivazione di attività turistiche

Zappino il percorso salute ed il sentiero della fantasia / Comune di Pimonte
Realizzazione di percorsi turistici e valorizzazione delle risorse naturali dei Comuni di Agerola, Scala, Tramonti e Pimonte / C.M. Monti Lattari
Realizzazione di percorsi turistici e valorizzazione delle risorse naturali dei Comuni di Agerola, Furore Praiano e Positano / C.M. Monti Lattari
Il guardiano del parco / Comune di Angri

Misura125

Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura

Strada rurale Villamena – lotto I / Comune di Minori
Intervento recupero e riqualificazione della strada comunale “Ciglio Grado” / Comune di Conca dei Marini
Strada Interpodereale Riola/ Comune di Ravello
Riqualificazione Ambientale della viabilità in area parco/Comune di Pagani

Misura 216

Sostegno agli investimenti non produttivi

Ripristino e/o ampliamento di muretti a secco, terrazzamenti e ciglionamenti preesistenti / Comune di Vietri sul Mare
Il ripristino di muretti a secco lungo vallone Cupa del Lupo / comune di S.Egidio M.A.

Misura 321

Servizi essenziali alle persone che vivono nei territori rurali

Centro di aggregazione comunale e realizzazione osservatorio astronomico presso edificio ex infermeria del complesso colonia montana principe di Napoli / Comune di agevola
Centro di aggregazione comunale fraz. Tovere / Comune di Amalfi
Il centro di aggregazione comunale del complesso medievale di Pino / Comune di Pimonte
Via dell'acquedotto e centro di educazione ambientale / Comune di Nocera Inferiore

Misura 323
Sviluppo tutela e riqualificazione del patrimonio rurale

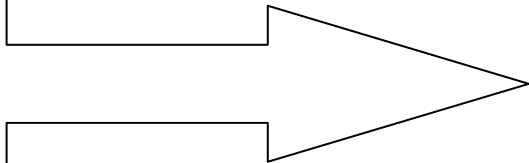
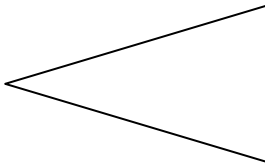
Sistemazione manutenzione dei manufatti delle opere di sostegno del tratto del vallone Lavinola dei Comuni di Meta e Piano di Sorrento / Comune di Piano di Sorrento
Recupero dell'Eremo di S. Martino Comune di Cava dei Tirreni

Misura 321
Servizi essenziali alle persone che vivono nei territori rurali

Realizzazione sala intrattenimento (centro di aggregazione comunale) con servizi annessi alla frazione Montepertuso / Comune di Positano
Centro di aggregazione per giovani ed anziani/ Comune di Scala
Casa del Gusto dei prodotti tipici /Comunità Montana Monti Lattari

INTERVENTI TRASVERSALI

- Mis. 313 Implementazione SITAP Agro Nocerino Sarnese / Ente Parco
- Mis. 313 Implementazione SITAP Costiera Amalfitana / Ente Parco
- Mis. 313 Implementazione SITAP Penisola Sorrentina / Ente Parco
- Mis. 323 Biodiversità e ruralità / Ente Parco



Naturalmente, la proposta strategica individuata è orientata al raggiungimento di obiettivi significativi e durevoli nel tempo attraverso interventi che consentano al territorio di **coevolersi** e di innovarsi conservando, nel contempo, il suo prezioso patrimonio ambientale ed i caratteri distintivi dei suoi centri, della cultura, delle produzioni tipiche.

In sintesi i fattori di successo e le potenzialità di sviluppo che caratterizzano la struttura economica e sociale nel comprensorio si basano sul fatto che l'area ricade in un territorio di gran interesse paesaggistico ambientale, sono presenti cioè situazioni naturali ed ambientali di particolare pregio, in notevole quantità e variamente distribuite, che tra l'altro, favoriscono lo sviluppo di attività turistico - rurali. Si tratta di combinare positivamente i punti di forza dell'ambiente, del paesaggio e della filiera agroalimentare per ipotizzare un insieme di interventi di sviluppo sostenibile che sia progettato in funzione delle specificità territoriali. Per il settore turistico locale, una maggiore sinergia con le filiere agroalimentari e con la promozione delle ricchezze ambientali rappresenta l'opportunità di diversificare l'offerta, garantendo un posizionamento più significativo del territorio e segmentando al meglio la domanda di riferimento; per le filiere agroalimentari l'opportunità di intercettare il vasto mercato del turismo. Infine, va ricordato, che una gestione programmata di questo processo può attrarre un crescente flusso di ricchezza "sostenibile" sul territorio, nel rispetto e a difesa del suo immenso patrimonio ambientale, storico e culturale.

Tale metodologia progettuale comporta un impegno forte di tutti i soggetti interessati in termini di attivazioni di risorse e di competenze, ma i risultati da raggiungere sono di sicuro interesse in termini di effetti di lungo periodo per l'area interessata.

Elenco degli interventi**PSR**

N. IDENT.	ENTE	NOME IDENTIFICATIVO PROGETTO	MISURA /OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONE
1	ENTE PARCO MONTI LATTARI	IMPLEMENTAZIONE SITAP AGRO NOCERINO SARNESE	313	A
2	ENTE PARCO MONTI LATTARI	IMPLEMENTAZIONE SITAP COSTIERA AMALFITANA	313	A
3	ENTE PARCO MONTI LATTARI	IMPLEMENTAZIONE SITAP PENISOLA SORRENTINA	313	A
4	ENTE PARCO MONTI LATTARI	BIODIVERSITA' E RURALITA'	323	A
5	COMUNITA' MONTANA MONTI LATTARI	CASA DELGUSTO DEI PRODOTTI TIPICI	321	D
6	COMUNE DI PAGANI	RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DELLA VIABILITA' IN AREA PARCO	125	A
7	COMUNE DI PIMONTE	IL CENTRO DI AGGREGAZIONE COMUNALE DEL COMPLESSO MEDIEVALE DI PINO	321	D
8	COMUNE DI AGEROLA (CAPOFILA)	CENTRO DI AGGREGAZIONE COMUNALE E REALIZZAZIONE OSSERVATORIO ASTRONOMICO PRESSO EDIFICIO EX INFERMERIA DEL COMPLESSO COLONIA MONTANA PRINCIPE DI NAPOLI	321	D
9	COMUNE DI AMALFI	CENTRO DI AGGREGAZIONE COMUNALE FRAZ. TOVERE	321	D
10	COMUNE DI FURORE	PARCO SANT'AGNELO - III LOTTO	323	C
11	COMUNITA' MONTANA MONTI LATTARI	REALIZZAZIONE DI PERCORSI TURISTICI E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI E STORICO CULTURALI DEI COMUNI DI AGEROLA, SCALA, TRAMONTI E PIMONTE	313	A
12	COMUNITA' MONTANA MONTI LATTARI	REALIZZAZIONE DI PERCORSI TURISTICI E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI E STORICO CULTURALI DEI COMUNI DI AGEROLA, FURORE, PRAIANO E POSITANO	313	A
13	COMUNE DI ANGRI	IL GUARDIANO DEL PARCO	313	A
14	COMUNE DI CETARA	LAVORI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE TORRENTE CETUS E SUO AFFLUENTE	226	E
15	COMUNE DI CONCA DEI MARINI	INTERV. RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DELLA STRADA COMUNALE "CIGLIO GRADO"	125	A
16	COMUNE DI NOCERA INFERIORE (CAPOFILA)	CENTRO DI AGGREGAZIONE COMUNALE	321	D
17	COMUNE DI PIMONTE	ZAPPINO IL PERCORSO SALUTE ED IL SENTIERO DELLA FANTASIA	313	A
18	COMUNE DI SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO	RIPRISTINO ED AMPLIAMENTO DI MURETTI A SECCO TERRAZZATURE CIGLIONAMENTI PREESISTENTI LUNGO VALLONE CUPA DEL LUPO	216	B
19	COMUNE DI TRAMONTI	RIQUALIFICAZIONE CINTA MURARIA CASTELLO S.MARIA	323	C
20	COMUNE DI CASTELLAMMARE DI STABIA	RIQUALIFICAZIONE ELEMENTI TIPICI DEL PATRIMONIO RURALE ACQUEDOTTO BORBONICO	323	C
21	COMUNE DI CASTELLAMMARE DI STABIA	RIQUALIFICAZIONE ELEMENTI TIPICI DEL PATRIMONIO RURALE CHIESA MADDALENA A QUISISANA	323	C

22	COMUNE DI CASTELLAMMARE DI STABIA	RIQUALIFICAZIONE ELEMENTI TIPICI DEL PATRIMONIO RURALE SORGENTE S.BARTOLOMEO	323	C
23	COMUNE DI PRAIANO	I PERCORSI DELLA FEDE E DELL'ARTE	323	C
24	COMUNE DI GRAGNANO	SISTEMAZIONE VIA SERBATOIO E VIA VICINALE MULINI: RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DEI MANUFATTI DELL'ANTICO ACQUEDOTTO E DEI BOTTINI DI PRESA	323	C
25	COMUNE DI MINORI	STRADA RURALE VILLAMENA -LOTTO 1	125	A
26	COMUNE DI POSITANO	REALIZZAZIONE SALA INTRATTENIMENTO (CENTRO DI AGGREGAZIONE COMUNALE) CON SERVIZI ANNESSI ALLA FRAZIONE MONTEPERTUSO	321	D
27	COMUNE DI SCALA	CENTRO DI AGGREGAZIONE PER GIOVANI ED ANZIANI	321	D
28	COMUNE DI PIANO DI SORRENTO	SISTEMAZIONE MANUTENZIONE DEI MANUFATTI E DELLE OPERE DI SOSTEGNO DEL TRATTO DEL VALLONE LAVINOLA DEI COMUNIE DI META E PIANO DI SORRENTO	323	C
29	COMUNE DI PIANO DI SORRENTO	SISTEMAZIONE IDRAULICA FORESTALE DI AREA A RISCHIO DI INSTABILITA' IDROGEOLOGICA DEL TRATTO DEL VALLONE LAVINOLA DEI COMUNI DI META E PIANO DI SORRENTO	226	E
30	COMUNE DI RAVELLO	STRADA INTERPODERALE RIOLA	125	B
31	COMUNE DI VIETRI S.M.	RIPRISTINO E/O AMPLIAMENTO DI MURETTI A SECCO, TERRAZZAMENTI E CIGLIONAMENTI PREESISTENTI	216	B
32	COMUNE DI CAVA DE' TIRRENI	RECUPERO DELL'EREMO DI S. MARTINO	323	C
33	COMUNE DI TRAMONTI	SISTEMAZIONE IDRAULICA FORESTALE E RIQUALIFICAZIONE VALLONE CAPITIGNANO I LOTTO	226	E
33/bis	COMUNE DI TRAMONTI	SISTEMAZIONE IDRAULICA FORESTALE E RIQUALIFICAZIONE VALLONE CAPITIGNANO II LOTTO	226	E
34	PROVINCIA DI NAPOLI	RECUPERO FORESTALE DEI VERSANTI DEL MONTE FAITO	226	E
35	COMUNE DI VICO EQUENSE	SVILUPPO TUTELA E RIQUALIFICAZIONE DEL SITO MICAEELICO DEL FAITO	323	C
36	COMUNE DI MAIORI	RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA E MANUTENZIONE VIA "VENA SAN GIUSEPPE"	313	A
37	COMUNE DI SCALA	BONIFICA DISCARICA FREZZE E PIANO DEL MONASTERO	323	C

FESR

N. IDENT.	ENTE	NOME IDENTIFICATIVO PROGETTO	OBIETTIVO SPECIFICO	MISURA /OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONE
1	ENTE PARCO MONTI LATTARI	Centro IRIDE del Parco regionale dei Monti Lattari	1.c Rete ecologica	1.8 Parchi e aree protette	a
2	COMUNE DI AGEROLA	Sistemazione idraulica e idrologica del Vallone "Lama Magna"	1.b Rischi Naturali	1.5 - Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
3	COMUNE DI AGEROLA	Sistemazione idraulica e idrologica dei Valloni incombenti sull'abitato di Bomerano	1.b Rischi Naturali	1.5 - Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
4	COMUNE DI AGEROLA	Sistemazione idraulica e idrogeologica del Vallone "Cavallo"	1.b Rischi Naturali	1.5 - Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
5	COMUNE DI AMALFI	Sistemazione idrologica costone Roccioso incombente sull'immobile comunale ex mattatoio sito in via della Cartiere - Amalfi (SA)	1.b Rischi Naturali	1.5 - Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
6	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone roccioso incombente sulla spiaggia "Duoglio"	1.b Rischi Naturali	1.5 - Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
7	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone roccioso incombente sulla spiaggia "Santa Croce"	1.b Rischi Naturali	1.5 - Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
8	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone roccioso incombente sulla spiaggia "Marina della Vite"	1.b Rischi Naturali	1.5 - Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
9	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone incombente sulla Strada comunale "Longfellow" III settore	1.b Rischi Naturali	1.5 - Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
10	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone in località San Marciano alla frazione Tovere	1.b Rischi Naturali	1.5 - Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
11	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone in località Gaudio alla frazione Pogerola	1.b Rischi Naturali	1.5 - Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
12	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone in località Acquarola alla frazione Tovere	1.b Rischi Naturali	1.5 - Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
13	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone in località "Canale Pendolo"	1.b Rischi Naturali	1.5 - Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
14	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone roccioso incombente sul cimitero di Pogerola	1.b Rischi Naturali	1.5 - Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
15	COMUNE DI AMALFI	Miglioramento dei sistemi di trasporto nelle aree a forte vocazione paesaggistico e agricolo nelle zone di Pastena e Tovere nel Comune di Amalfi (SA)	1.c Rete ecologica	1.8 - Parchi e aree protette	

16	COMUNE DI ANGRI	La montagna sicura	1.b Rischi Naturali	1.5 Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	c - mitigazione dei rischi naturali ed interventi volti all'attenuazione degli effetti dovuti al cambiamento climatico
17	COMUNE DI ANGRI	Stazione pluviometrica	1.b Rischi Naturali	1.6 Prevenzione dei rischi naturali ed antropici	a - potenziamento dei modelli revisionali e dei sistemi di monitoraggio ai fini del preannuncio degli eventi pericolosi
18	COMUNE DI CASTELLAMMARE DI STABIA	Ambiente e turismo rurale Asse I sostenibilità ambientale ed attrattività culturale e turistica	Asse 1		
19	COMUNE DI CAVA DEI TIRRENI	Eremo di S. Martino		1.9 - Beni e siti culturali	
20	COMUNE DI FURORE	Progetto di Riqualificazione degli Invasi Spaziali (I)		1.9 - Beni e siti culturali	
21	COMUNE DI FURORE	Risanamento costone roccioso "Crevano"		1.5 - Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
22	COMUNE DI FURORE	Recupero e valorizzazione dei Percorsi Pedonali		1.9 - Beni e siti culturali	
23	COMUNE DI MINORI	Sistemazione idreologica valloni Toscarano - S. Caterina relativi alle località Monte - Villamena e pulizia Alveo Reginna Minor	1.b Rischi naturali	1.5 Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
24	COMUNE DI MINORI	Messa in sicurezza della parete rocciosa alla base del versante che sovrasta la palestra comunale e l'impianto di depurazione fognario comunale di Minori	1.b Rischi naturali	1.5 Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
25	COMUNE DI MINORI	Bonifica e consolidamento della parete tufacea e conglomeratica confinante con l'alveo del torrente Sambuco - Reginna Minor del centro abitato di Minori	1.b Rischi naturali	1.5 Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
26	COMUNE DI MINORI	Realizzazione di sistemi di trasporto nella aree a forte vocazione paesaggistico e agricolo sul versante EST del comune di Minori (SA)		1.8 Parchi e aree protette	
27	COMUNE DI NOCERA INFERIORE	Interventi di mitigazione dei rischi idraulico ed idrologico nel territorio del Comune di Nocera Inferiore		1.5 Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	c
28	COMUNE DI PAGANI	Interventi per la mitigazione rischio idraulico del territorio del Comune di Pagani in area Parco	1.b Rischi naturali	1.5 Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
29	COMUNE DI PIMONTE	Il presepe Vivente e Valle Lavatoio		1.8 Parchi e aree protette	01:12
30	COMUNE DI PIMONTE	Valorizzazione Risorse ambientali e culturali		1.8 Parchi e aree protette	01:12
31	COMUNE DI RAVELLO	Riqualificazione vecchia galleria		1.9 Beni e siti culturali	
32	COMUNE DI RAVELLO	Risanamento costone roccioso San Cosma	1.a - risanamento ambientale		
33	COMUNE DI RAVELLO	Risanamento idrogeologico località Sambuco	1.a - risanamento ambientale		

34	COMUNE DI TRAMONTI	Sistemazioni idraulica forestale e riqualificazione vallone Cesarano interventi urgenti e indifferibili	Misura 4.1	ob 4.1.1.	
35	COMUNE DI TRAMONTI	Realizzazione Isola Ecologica intercomunale località Passo	Misura 4.1	ob 4.1.1.	
36	COMUNE DI TRAMONTI	Riqualificazione e sistemazione viabilità corsano	Misura 4.1	ob 4.1.1.	
37	COMUNE DI TRAMONTI	Riqualificazione cinta muraria Castello S.maria	Misura 4.1	ob 4.1.1.	
38	COMUNE DI TRAMONTI	Riqualificazione area antistante cappella rupestre alla frazione gete di notevole interesse culturale paesaggistico archeologico	Misura 4.1	ob 4.1.1.	
39	COMUNE DI TRAMONTI	Nuova Piazza del Conservatorio SS. Giuseppe e Teresa alla Fraz. PUCARA - Recupero e sistemazione a verde di pertinenza	Misura 4.1	ob 4.1.1.	
40	COMUNE DI TRAMONTI	musealizzazione villa romana fraz Polvica	Misura 4.1		
41	COMUNE DI VIETRI S.M.	I sentieri tra Raito ed Albori	1.c rete ecologica	1.8 - Parchi e aree protette	c
42	COMUNE DI VIETRI S.M.	Pubblica Illuminazione su via Le Camere, tra l'afrazione Raito e la frazione Albori		3.2	b
43	PROVINCIA DI SALERNO	Ambiente INNtour	1.d sistema turistico	1.12 promuovere la conoscenza della campania	
44	PROVINCIA DI SALERNO	Portale per l'ambiente e il miglioramento della qualità della vita	1.d sistema turistico	1.12 promuovere la conoscenza della campania	
45	Curia Arcivescovile Amalfi _ Cava dei Tirreni	Restauro Convento S.Nicola a Forcella nel Comune di Minori (SA) mediante intesa tra Curia - Parrocchia - Comune di Minori - Parco dei Monti Lattari		1.9 Beni e siti culturali	
	COMUNE CONCA DEI MARINI	Recupero edificio storico S. Rosa da destinare a Museo - Chiesa		1.9 Beni e siti culturali	
	COMUNE CONCA DEI MARINI	Intervento di restauro e musealizzazione della Torre di Conca e Sistema di Trasporto meccanico dalla s.s. 163 alla Torre di Conca, lungo via comunale Capo di Conca		1.9 Beni e siti culturali	
	COMUNE CONCA DEI MARINI	Impianto Fotovoltaico edificio scolastico comunale	3.a Risparmio energetico e fonti rinnovabili	3.1 Offerta Energetica da Fonte Rinnovabile	
	COMUNE CONCA DEI MARINI	Impianto fotovoltaico edificio comunale	3.a Risparmio energetico e fonti rinnovabili	3.1 Offerta Energetica da Fonte Rinnovabile	
	COMUNE CONCA DEI MARINI	Interventi di mitigazione del rischio di Costoni rocciosi		1.5 Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
	COMUNE DI MAIORI	Messa in sicurezza del costone roccioso sovrastante il complesso scolastico "Luigi Staibano" di Maiori		1.5 Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
	COMUNE DI MAIORI	Sistemazione idraulico forestale del Vallone San Nicola in loc. Erchie di Maiori - PIR Ambito Sa1 Penisola Amalfitana - Monti Lattari Ente Attuatore Comunità Montana	1.a - risanamento ambientale	1.3 Migliorare lo stato dei corpi idrici superficiali	

		Penisola Amalfitana			
	COMUNE DI POSITANO	Sistemazione del Costone Roccioso in località Cascata		1.5 Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
	COMUNE DI POSITANO	Sistemazione del Costone Roccioso in località Garitta		1.5 Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
	COMUNE DI POSITANO	Sistemazione del Costone Roccioso in località spiaggia di Laurito		1.5 Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
	COMUNE DI POSITANO	Sistemazione del Costone roccioso in località Trincea		1.5 Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	
	COMUNE DI SCALA	Bosco della Pace		1.9 Beni e siti culturali	a
	COMUNE DI SCALA	Valorizzazione delle Infrastrutture e delle strutture complementari allo sviluppo dei sistemi turistici e degli itinerari turistici. Riqualificazione del Parco e della Gotta del "Dragone"		01:11	B
	PROVINCIA DI NAPOLI	Recupero forestale dei Versanti del Monte Faito		1.5 Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali	c

FSE

ENTE	NOME IDENTIFICATIVO PROGETTO
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione per il potenziamento di competenze dirette al miglioramento della pianificazione e della governance delle aree protette
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione per il potenziamento delle competenze afferenti la gestione delle opere materiali e immateriali nelle aree protette
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione diretto al rafforzamento di competenze nel settore dell'ingegneria naturalistica
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione per il potenziamento delle competenze dirette all'utilizzo dei sistemi informativi necessari alla pianificazione territoriale (Sistemi GIS) nelle aree protette
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione per il potenziamento di competenze dirette allo sviluppo sostenibile delle aree protette
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione per il rafforzamento di competenze tecniche in urbanistica e pianificazione territoriale delle aree protette scienza dell'alimentazione per la valorizzazione dei prodotti tipici corso di formazione per la figura di guardia ambientale in area protetta corso di formazione per la figura di guida
ENTE PARCO MONTI LATTARI	
ENTE PARCO MONTI LATTARI	
ENTE PARCO MONTI LATTARI	

ENTE PARCO MONTI LATTARI	corso di formazione dper l'accrescimento delle competenze sulla tracciabilità
COMUNE DI NOCERA INFERIORE	Learning area per la gestione dei servizi turistici

Le misure PSR e le finalità

Misura	Finalità
125	potenziare gli interventi di infrastrutturazione in ambito rurale al fine di rendere più agevoli le attività nelle aziende agricole e/o forestali ed economicamente più convenienti, nonché concorrere al presidio del territorio attraverso il miglioramento delle condizioni di vita degli operatori.
216	<p>La misura incentiva tutti gli interventi che svolgono un ruolo fondamentale per la salvaguardia dell'ambiente, della biodiversità e del paesaggio rurale, sostenendo, attraverso operazioni che non danno luogo ad un aumento significativo della produttività agricola, le azioni e gli impegni delle misure agroambientali.</p> <p>La misura, tra l'altro, intende agire sugli investimenti aziendali che valorizzino, in termini di pubblica utilità, le zone Natura 2000 al fine di consentirne la salvaguardia, l'incremento o la ricostituzione della biodiversità, nonché la difesa da eventuali dissesti idrogeologici .</p> <p>Gli obiettivi perseguiti sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mitigare gli impatti agricoli sull'ambiente "ammorbidente" la matrice agricola; - ridurre il conflitto tra le attività agricole e le esigenze di tutela degli habitat e delle specie; - conservare lo spazio naturale favorendo il mantenimento o la ricostruzione di elementi del paesaggio rurale anche con valenza di corridoi ecologici
226	Con la presente misura si intende valorizzare la biodiversità attraverso il mantenimento ed il potenziamento degli ecosistemi forestali, ripristinare il potenziale silvicolturale nelle foreste e zone boschive danneggiate da disastri naturali e dal fuoco, introdurre appropriate azioni di prevenzione e protezione dagli incendi boschivi compresa la lotta attiva, migliorare le condizioni idromorfologiche delle aree forestali soggette a fenomeni di degrado ambientale, diffondere pratiche forestali e silvocolturali volte alla gestione sostenibile delle risorse forestali e del suolo, con riguardo anche alla qualità dell'acqua ai fini della sua complessiva funzione.
313	<p>La misura è stata attivata nella consapevolezza che il turismo può rappresentare un'importante opportunità per invertire il trend negativo del declino sociale ed economico e dello spopolamento evidente in molte zone rurali. Tale settore può contribuire ad uno sviluppo socioeconomico duraturo e sostenibile dei territori rurali.</p> <p>In tale ottica l'offerta turistica deve essere principalmente orientata alla promozione e valorizzazione delle risorse ambientali, architettoniche, storico-culturali e produttive delle aree rurali attraverso l'armonizzazione e l'integrazione con altri programmi di sviluppo locale perseguendo obiettivi comuni di sviluppo individuati su scala territoriale.</p> <p>In sintesi, la misura fornisce un sostegno ai beneficiari appresso individuati con l'obiettivo di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. accrescere l'attrattività delle aree rurali; 2. valorizzare le risorse naturali, architettoniche e culturali delle aree rurali rendendole attrattori turistici; 3. innescare processi di sviluppo sostenibile integrato; 4. promuovere la conoscenza dei prodotti di qualità del territorio; 5. promuovere l'offerta turistica del territorio a livello nazionale e internazionale; 6. realizzare infrastrutture informative a supporto della promozione e della valorizzazione del territorio; 7. incoraggiare l'adozione e la diffusione delle Tecnologie di Informazione e Comunicazione (TIC) per la promozione e il marketing territoriale.
321	<p>La misura si propone il potenziamento dei servizi essenziali per migliorare la qualità della vita della popolazione rurale.</p> <p>In sintesi, la misura fornisce un sostegno ai beneficiari appresso individuati con l'obiettivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppare e potenziare le possibilità di impiego, anche attraverso la creazione di - servizi per giovani, donne e per soggetti svantaggiati; - migliorare la qualità ambientale percepita dalla popolazione; - contenere lo spopolamento; - evitare l'isolamento della popolazione; - assicurare il presidio del territorio; - agevolare l'aggregazione della popolazione, in particolare dei giovani e degli anziani, attraverso la creazione di strutture per il tempo libero e lo sport.

323

miglioramento e valorizzazione delle aree rurali, da attuarsi attraverso la riqualificazione del patrimonio culturale in esse presente e dell'importante patrimonio naturale che lo caratterizza. Le aree rurali regionali, che pur se caratterizzate da una forte dipendenza economica e sociale dall'agricoltura, presentano punti di forza, che s'identificano nella consistente presenza di contesti locali "naturali", nel saldo legame fra la popolazione ed il territorio circostante, nella presenza di attività artigianali tradizionali legate alla cultura del territorio, di cui la natura è parte fondamentale.

In particolare, la misura si prefigge, attraverso l'educazione ambientale, rivolta a cittadini di ogni età, di ricostruire il senso d'identità delle popolazioni rurali, sviluppare il senso civico, diffondere la cultura della partecipazione e della cura del proprio ambiente. Si potranno realizzare interventi volti alla sensibilizzazione sui temi dello sviluppo sostenibile, dell'educazione ambientale, della tutela dell'ambiente e della migliore conoscenza del patrimonio naturale e culturale. Saranno possibili anche interventi volti alla valorizzazione dei siti Natura 2000 e di altri siti di grande pregio naturale, orientati alla conservazione degli elementi tipici del paesaggio e delle caratteristiche culturali, storico/architettoniche e costruttive di luoghi e manufatti presenti nel paesaggio rurale.

Le misure PSR e le tipologie di intervento

Misura	descrizione
125a	sistemazione, adeguamento e ripristino funzionale di viabilità già esistente non aziendale, per collegare aziende agricole/forestali con altra viabilità d'interesse comunale, provinciale o statale
125b	realizzazione ex novo di strade non aziendali di collegamento tra aziende agricole e/o forestali con altra viabilità d'interesse comunale, provinciale o statale.
216b	Ripristino e ampliamento di muretti a secco, terrazzamenti e ciglionamenti preesistenti.
226e	sistemazione idraulico-forestale di aree forestali o boscate a rischio di instabilità idrogeologica (movimenti franosi superficiali) e/o erosione, sia di versante sia canalizzata, compresi fenomeni in stadio iniziale
313a	Realizzazione di percorsi turistici
313b	Attività divulgative e di promozione del territorio
321d	Interventi finalizzati alla fruizione allargata e coordinata dei servizi alle persone
323c	interventi di recupero e di riqualificazione degli elementi tipici dei paesaggi rurali e degli elementi architettonici di valenza culturale

Limiti alla progettazione per le misure PSR

I bandi delle misure PSR già attivate riportano specifici limiti alla progettazione che dovranno essere tenuti in considerazione dai progettisti dei singoli interventi.

Si assumerà, quindi, che, dovendo rispettare tali limiti, essi siano elementi caratterizzanti gli interventi proposti.

Misura	Limitazioni
125a	<p>Non sono ammissibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • piste temporanee, realizzate per l'esecuzione di lavori forestali, • sistemazioni idraulico-agrario-forestali; • infrastrutture non carrabili destinate al solo uso pedonale; • interventi di manutenzione ordinaria: con tale termine si intende l'insieme dei piccoli interventi di riparazione e/o di sistemazione finalizzati a mantenere intatta l'efficienza della infrastruttura, la pulizia del campo stradale, dei tombini e delle cunette, il taglio delle erbe lungo le banchine nonché il trasporto di tutti i materiali rimossi
125b	<p>Non sono ammissibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • piste temporanee, realizzate per l'esecuzione di lavori forestali, • sistemazioni idraulico-agrario-forestali; • infrastrutture non carrabili destinate al solo uso pedonale; • interventi di manutenzione ordinaria: con tale termine si intende l'insieme dei piccoli interventi di riparazione e/o di sistemazione finalizzati a mantenere intatta l'efficienza della infrastruttura, la pulizia del campo stradale, dei tombini e delle cunette, il taglio delle erbe lungo le banchine nonché il trasporto di tutti i materiali rimossi
216b	<p>Il sistema dei muretti a secco, dei terrazzamenti e ciglionamenti, va inteso come un sistema di gestione ed organizzazione del territorio attraverso la creazione di muri di contenimento, la captazione e la canalizzazione delle acque, la creazione di terreno fertile di coltivazione, il lavoro di intaglio e di costruzione delle scale e la manutenzione dei sentieri. Gli interventi individuati dalla suddetta azione prevedono il ripristino e/o l'ampliamento degli elementi strutturali con il duplice obiettivo di contribuire alla tutela e alla salvaguardia del territorio e delle coltivazioni tradizionali (oliveti, agrumeti, vigneti).</p>
226e	<p>Ai fini dell'attuazione della presente Misura per "foresta" si indica un terreno che si estende per una superficie superiore a 0,5 ettari con alberi di altezza superiore a 5 metri ed una copertura superiore al 10%, o alberi in grado di raggiungere tali limiti in situ. Sono incluse in tale espressione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zone soggette a rimboschimento che non abbiano ancora raggiunto, ma si prevede possano raggiungere, una copertura pari al 10% ed un'altezza degli alberi pari a 5 metri; • strade forestali, fasce parafuoco, radure di dimensioni limitate; foreste nei parchi nazionali, riserve naturali e zone protette quali quelle che rivestono un particolare interesse scientifico, storico, culturale o spirituale; • piante frangivento, barriere frangivento e corridoi di alberi con una superficie superiore a 0,5 ettari ed un'ampiezza superiore a 20 metri; • boschetti di querce da sughero. <p>Per "zone boschive" si indicano terreni non classificati come "foreste" aventi un'estensione superiore a 0,5 ettari, con alberi di altezza superiore a 5 metri ed una copertura pari al 5-10%, o alberi in grado di raggiungere tali limiti in situ, oppure con una copertura combinata di arbusti, cespugli ed alberi superiore al 10%.</p> <p>Sono escluse dalla definizione di "foresta" e "zone boschive" e quindi dal campo di applicazione del beneficio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i terreni che siano prevalentemente destinati ad uso agricolo o aventi destinazione d'uso urbana; • gli alberi nei giardini e parchi in aree urbane; • i boschi di alberi nei sistemi di produzione agricola quali quelli presenti nelle piantagioni di frutta ed i sistemi agroforestali. <p>L'aiuto, inoltre, non è concesso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • per la manutenzione di fasce parafuoco in aree interessate da attività agricole; • per l'acquisto e la messa a dimora di piante non forestali; • per le attività relative alla rigenerazione successiva al definitivo taglio a raso;

	<ul style="list-style-type: none">• per rivestimenti di alvei e di sponde fluviali in calcestruzzo;• per tombamenti di corsi d'acqua;• per rettificazioni e modifiche dei tracciati naturali dei corsi d'acqua;• per interventi sui corsi d'acqua che prevedano l'eliminazione della vegetazione riparia arbustiva e arborea esistente.
313	Non previste
321	Limitatamente al centro di integrazione per anziani
323c	Non previste

Indirizzi e prescrizioni tecniche per le misure PSR

I bandi delle misure PSR già attivate riportano specifiche tecniche per gli interventi che dovranno essere tenuti in considerazione dai progettisti in fase di redazione dei progetti.

Si assumerà, quindi, che, dovendo rispettare tali specifiche, esse siano elementi caratterizzanti degli interventi proposti.

Misura	Indirizzi e prescrizioni tecniche
125a	<p>Gli interventi relativi alla tipologia a) sono finalizzati a migliorare la funzionalità della infrastruttura nel suo complesso e, pertanto, riguardano opere di miglioramento della transitabilità del tracciato, della sua stabilità nonché di mitigazione degli impatti, sia di tipo ambientale che di assetto idrogeologico.</p> <p>Appartengono a questa categoria i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • disfacimento e scarificazione della fondazione stradale compreso il trasporto a rifiuto • risagomatura della carreggiata e delle banchine • rifacimento della fondazione stradale • pavimentazione: sarà formata da strato di base, binder di almeno 5 cm e tappetino d'usura non inferiore a cm 3, generalmente in conglomerato bituminoso. In alternativa il tappetino ed il binder possono essere sostituiti dal tappetone avente lo spessore non inferiore a cm 8. <p>Si adotteranno soluzioni alternative a quelle sopra descritte, nel rispetto della compatibilità ambientale e paesaggistica, qualora sussistano motivate ragioni progettuali o vi siano specifici vincoli e/o prescrizioni imposte dagli Enti territorialmente competenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • opere di completamento quali banchine laterali (max 0,50 mt ciascuna), zanelle, interventi di ingegneria naturalistica (in conformità allo specifico Regolamento pubblicato sul BURC numero speciale del 19.08.02), segnaletica orizzontale e verticale, piazzole di scambio, barriere di protezione e messa in sicurezza, punti di illuminazione con pannelli solari (posizionati esclusivamente in prossimità di insediamenti abitativi rurali, svincoli ed incroci), piccole strutture per l'attraversamento di fossati o di avvallamenti o di piccoli corsi d'acqua da realizzare nel rispetto dei principi di minimo impatto ambientale, opere di regimazione di corsi d'acqua di cui si dimostri la necessità di realizzazione per la piena fruibilità della strada di progetto, opere di trattamento primario per le acque di prima pioggia (D. Lgs. 152/99 e s.m.i.) provenienti dai tratti carrabili. • opere di difesa del suolo: in tal caso limitatamente a quelle strettamente necessarie a risolvere problematiche di stabilità che investono il tratto stradale da realizzare e/o sistemare. <p>In particolare, pena la non ammissibilità, è essenziale che ciascun progetto preveda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opere di regimazione e sgrondo delle acque meteoriche al fine di eliminare o ridurre al minimo i fenomeni erosivi • larghezza massima dell'asse stradale, in unica carreggiata, di m 4,0 escluse le banchine laterali, ad eccezione dei tornanti per i quali va eseguito l'allargamento della carreggiata sul lato esterno della curva. <p>Per gli interventi realizzati in ambito forestale la larghezza si riduce a 4,5 mt comprensivi della carreggiata e della banchina ad esclusione delle aree di carico e delle piazzole di scambio e di inversione di marcia segnaletica verticale ed orizzontale inclusa la denominazione toponomastica da realizzare attraverso targhe informative che riportino i loghi della Regione e della Comunità Europea, scaricabili dal sito Internet www.sito.regione.campania.it/agricoltura nella sezione tematica dedicata al Programma di Sviluppo Rurale (DRD 84 del 26.3.09).</p>
125b	<p>Gli interventi di nuova realizzazione sono subordinati a specifiche valutazioni di ordine tecnico-economico, riguardanti la necessità dell'opera a beneficio dello sviluppo di attività economiche, a condizione che venga sempre salvaguardato l'impatto ambientale e l'assetto idrogeologico delle aree contermini. In merito alle categorie di interventi possibili per le nuove realizzazioni vale quanto indicato nel paragrafo precedente per gli interventi di adeguamento e ripristino e, pertanto, non vengono riportate nel presente paragrafo.</p>
216b	<p>Tipologie concesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - muri di contenimento monofacciali realizzati con conci di pietra assemblati a secco con o senza l'uso di malta, sia con uso di pietra locale recuperata in loco che con uso di pietra locale recuperata altrove;

	<ul style="list-style-type: none"> - muri di contenimento monofacciali realizzati con conci in pietra quadrangolare assemblati a secco senza uso di malta; - terrazzamenti e/o ciglionamenti erbosi, con o senza rinforzi di pietrame; - sentieri e viabilità del sistema dei terrazzi e/o dei ciglioni a completamento delle precedenti tipologie; - gradini in pietra per scala di raccordo a completamento delle tipologie precedenti; - canalette di raccolta delle acque di ruscellamento a completamento delle tipologie precedenti; - invasi per la raccolta di acque a completamento delle tipologie precedenti.
226e	<p>Il progetto presentato deve assicurare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il rispetto dei criteri di gestione forestale sostenibile e delle norme di buone pratiche forestali e silvocolturali definiti dal Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio del 16 giugno 2005; • la realizzazione degli interventi previsti dalle azioni c), d), e) con tecniche a basso impatto ambientale e con materiali compatibili che si inseriscano correttamente nell'ambiente e nel paesaggio interessato, coerenti con le direttive dei Piani Stralcio di Bacino e, comunque, tali da impedire fenomeni di dissesto idrogeologico, di erosione e aumento del rischio connesso. <p>Le specie utilizzabili sono le seguenti: <i>Acer campestre</i>, <i>Acer lobelii</i>, <i>Acer monspessulanum</i>, <i>Acer obtusatum</i>, <i>Acer opalus</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Alnus cordata</i>, <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Betula pendula</i>, <i>Castanea sativa</i>, <i>Celtis australis</i>, <i>Carpino spp</i>, <i>Cercis siliquastrum</i>, <i>Corylus avellanae</i>, <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Fraxinus ornus</i>, <i>Fraxinus oxyphylla</i>, <i>Juglans regia</i>, <i>Ostrya carpinifolia</i>, <i>Populus alba</i>, <i>Populus nigra</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Prunus mahaleb</i>, <i>Pyrus pyraister</i>, <i>Quercus pubescens</i>, <i>Quercus ilex</i>, <i>Quercus cerris</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Quercus frainetto</i>, <i>Salix alba</i>, <i>Salix capraea</i>, <i>Salix fragilis</i>, <i>Sorbus aucuparia</i>, <i>Sorbus domestica</i>, <i>Sorbus torminalis</i>, <i>Tilia cordata</i>, <i>Tilia europea</i>, <i>Tilia platyphyllos</i>, <i>Ulmus spp</i>.</p> <p>Le Conifere possono essere utilizzate esclusivamente nella stazione climatica propria di ogni specie solo nel caso in cui sia motivata l'indispensabilità del loro uso. Esse sono: <i>Pinus halepensis</i>, <i>Pinus maritima</i>, <i>Pinus domestica</i>, <i>Cupressus sempervirens</i>, <i>Taxus baccata</i>.</p> <p>Nella fascia fitoclimatica tipica della macchia mediterranea devono essere utilizzate solo le specie prevalenti che la compongono, di cui fra le altre s'indicano le principali: <i>Quercus ilex</i>, <i>Arbutus unedo</i>, <i>Pistacea spp</i>, <i>Olea europea oleaster</i>, <i>Mirtus communis</i>, <i>Pinus halepensis</i>, <i>Juniperus communis</i>, <i>Erica arborea o scoparia</i>, <i>Ceratonia siliqua</i>, <i>Laurus spp</i>.</p> <p>Per la scelta delle specie erbacee, suffrutticose ed arbustive da inserire di preferenza qualora vengano effettuati interventi di ingegneria naturalistica si potrà fare riferimento alla specie autoctone dotate di idonee caratteristiche biotecniche.</p> <p>Nelle azioni di imboscamento la scelta delle specie deve basarsi su un'attenta analisi fitoclimatica corredata da piano di coltura ed è consentito l'utilizzo di astoni, al massimo di due anni d'età con la previsione di una densità minima d'impianto di almeno 2.000 piante/ha.</p> <p>Interventi ammessi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opere di intercettazione, convogliamento e scarico delle acque che cadono nell'area della frana; - Stabilizzazione dei versanti, del piede della frana e delle sponde; - Costituzione della copertura vegetale attraverso interventi di semina e rivestimenti; - Opere di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua; - Sistemazione delle aste torrentizie anche con l'uso di opportuni accorgimenti volti al mantenimento della continuità biologica del corso d'acqua tra monte e valle.
313a	<p>a) Realizzazione di percorsi turistici</p> <p>Gli interventi previsti <i>per questa tipologia</i> sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>realizzazione di materiale multimediale</i> <p>Le spese ammissibili si riferiscono a:</p> <p>guide, cartine, depliant, folder, Cd-rom, software per GPS, strumenti informatici per la promozione dell'itinerario progettato, ivi comprese le spese per software e collegamenti con siti Web.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>realizzazione e miglioramento della sentieristica ad esclusione di quella forestale</i> <p>Le spese ammissibili si riferiscono a:</p>

	<p>realizzazione di sentieri tematici (artistici, architettonici, religiosi, ecc...), miglioramento della percorribilità dei sentieri, realizzazione di nuove tratte di collegamento tra itinerari già esistenti.</p> <p><i>- realizzazione di segnaletica relativa a percorsi blu ed a itinerari tematici</i></p> <p>Le spese ammissibili si riferiscono a:</p> <p>realizzazione e apposizione lungo gli itinerari escursionistici di pannelli descrittivi di percorsi e di segnaletica, tematica, direzionale e di richiamo.</p> <p>La segnaletica dovrà essere parte di un progetto di valorizzazione delle risorse del territorio ed essere realizzata utilizzando sistemi di comunicazione che la rendono fruibile ad utenti diversamente abili.</p> <p><i>- realizzazione di infrastrutture ricreative, esclusivamente su aree pubbliche, per favorire l'accessibilità e la fruibilità delle aree naturali</i></p> <p>Tali infrastrutture, aree per la sosta e il ristoro, belvederi, strutture di riparo temporaneo dalle intemperie, punti informativi, ecc, dovranno essere realizzate secondo tecniche di ingegneria naturalistica, utilizzando esclusivamente essenze autoctone e materiali edili tradizionali.</p> <p>Tutti gli interventi devono essere realizzati facendo ricorso a materiali ecompatibili, integrati nel contesto paesaggistico, e con tecniche che non riducono l'infiltrazione delle acque meteoriche.</p>
313b	<p>b) Attività divulgative e di promozione del territorio</p> <p>Gli interventi previsti <i>per questa tipologia</i> sono:</p> <p><i>- recupero e riqualificazione di infrastrutture su piccola scala da destinare a: sale multimediali e musei; infopoint e/o centri di visita per l'informazione e la divulgazione delle risorse del territorio e delle attività turistiche locali.</i></p> <p>Per tali interventi devono essere utilizzati materiali tradizionali e coerenti con il contesto paesaggistico, non sono previsti aumenti di volumetria, se non quelli strettamente necessari per adeguamenti igienico-sanitari; il costo è calcolato sulla base del computo metrico e con riferimento al "Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche", vigente al momento della presentazione dell'istanza di finanziamento;</p> <p><i>- supporti informatici e multimediali e costituzione di reti telematiche funzionali alla promozione delle risorse e delle attività del territorio;</i></p> <p><i>- produzione di materiale divulgativo cartaceo e multimediale mirante alla promozione del territorio;</i></p> <p><i>- realizzazione di eventi e di manifestazioni di promozione del territorio;</i></p> <p>Saranno ritenuti ammissibili interventi immateriali concernenti l'ideazione, l'organizzazione e la realizzazione di eventi culturali, di manifestazioni e di ogni altra iniziativa promozionale volta a valorizzare le risorse culturali, storiche, produttive e ambientali del territorio.</p> <p><i>- progetti finalizzati all'internazionalizzazione della promozione territoriale in conformità agli indirizzi adottati dalla Giunta Regionale.</i></p> <p>Per quanto attiene gli interventi da realizzare a cura di Enti Pubblici, è richiesto il rispetto di quanto indicato dalla normativa del 31/03/2004, relativa al coordinamento delle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, di forniture e di servizi in conformità alla Direttiva 2004/18/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio.</p>
323c	<p>lavori finalizzati al recupero e riqualificazione degli elementi architettonici tipici dei paesaggi rurali: ponti in pietra od in legno, abbeveratoi, mulini, fontane, elementi della religiosità locale (cappelle) etc. Saranno ammissibili anche interventi tesi all'eliminazione di piccoli detrattori ambientali con ripristino o riqualificazione ambientale dell'area interessata dall'intervento, ove necessario. Non sono ammissibili interventi previsti dalla misura 216 del PSR Campania. Le strutture oggetto di tali interventi dovranno essere resi fruibili gratuitamente al pubblico per un periodo di almeno cinque anni, a far data dal collaudo e/o certificato di regolare esecuzione.</p>

Misure FESR e FSE

Nel Piano oggetto di valutazione, oltre agli interventi finanziati con le misure del PSR, sono stati individuati altri interventi che fanno riferimento al FESR e al FSE.

Diversamente dai bandi PSR, attualmente non sono note limitazioni o specifiche tecniche per il FESR che possano essere utili alla valutazione della compatibilità dei progetti realizzati con

questi strumenti. Pertanto per questi interventi si utilizzeranno esclusivamente le schede descrittive.

Impatti cumulativi con altri progetti o piani

Ai relatori di questo studio non sono stati comunicati altri progetti o piani con cui il PIRAP può provocare impatti cumulativi.

ELENCO E CARATTERISTICHE DEI SITI

Elenco dei siti

Di seguito si elencano i siti SIC e ZPS con i quali il PIRAP potrà interferire.

SIC

IT8030006	Costiera Amalfitana tra Nerano e Positano
IT8030008	Dorsale dei Monti Lattari
IT8050051	Valloni della Costiera Amalfitana
IT8050054	Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea

ZPS

IT8050009	Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea
IT8050045	Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi

Oltre ai citati siti, il Parco dei Monti Lattari interessa anche i seguenti siti marini:

IT8050018	Isolotti Li Galli
IT8030011	Fondali Marini di Punta Campanella e Capri

Poiché nessun intervento riguarda tali siti, essi non saranno descritti e considerati in questo studio.

Formulari standard

I formulari dei SIC e ZPS sono illustrati in allegato.

HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Elenco degli habitat

- 1240 = Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici
- 5210 = Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.
- 5320 = Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere
- 5330 = Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
- 6210 = Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)
- 6220 = Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*
- 7220 = Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)
- 8210 = Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
- 8310 = Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
- 8330 = Grotte marine sommerse o semisommerse
- 9210 = Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*
- 9260 = Foreste di *Castanea sativa*
- 9340 = Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Ecologia degli habitat

1240: Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici

Codice CORINE Biotopes

18.22 - Mediterraneo-Pontic sea-cliff communities

Codice EUNIS

B3.3 - Habitat rocciosi (scogliere, spiagge ed isolette) con vegetazione alofila

Regione biogeografica di appartenenza

Continentale e Mediterranea

Descrizione originale dell'habitat

Vegetated cliffs and rocky shores of the Mediterranean, of the Mediterraneo-temperate eastern Atlantic (south-western Iberia) and of the Black Sea. *Crithmo-Limonietalia*

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Scogliere e coste rocciose del Mediterraneo ricoperte, seppure in forma discontinua, da vegetazione con specie alo-rupicole. Si tratta di piante per lo più casmofitiche, casmocomofite e comofitiche che hanno la capacità di vivere nelle fessure delle rocce e di sopportare il contatto diretto con l'acqua marina e l'aerosol marino. Sono questi importanti fattori limitanti per le specie vegetali per cui le piante, che possono colonizzare l'ambiente roccioso costiero, sono altamente specializzate. In rilievo la specie *Crithmum maritimum* e le specie endemiche e microendemiche del genere *Limonium* sp. pl., rese sito-specifiche da particolari meccanismi di riproduzione asessuata (apomissia) e dalla bassa dispersione dei propaguli.

Combinazione fisionomica di riferimento

Crithmum maritimum, *Limonium* sp.pl., *Crucianella rupestris*, *Erodium corsicum*, *Spergularia macrorrhiza*, *Asteriscus maritimus*. Altre specie occupano nicchie ecologiche che caratterizzano la variazioni morfologiche delle coste rocciose: *Daucus gingidium*, *D. siculus*, *D. carota* ssp. *maritimus*, *Lotus cytisoides*, *Reichardia picroides* var. *maritima*, *Plantago macrorrhiza*, *Frankenia laevis*, *F. hirsuta*, *Allium commutatum*, *A. ampeloprasum*, *Helichrysum litoreum*, *H. pseudolitoreum*, *H. rupestre* var. *rupestre*, *H. rupestre* var. *messerii*, *Seseli bocconii* ssp. *praecox*, *Brassica insularis*, *Centaurea cineraria* ssp. *cineraria*, *C. cineraria* ssp. *circaea*, *C. diomedeae*, *Senecio bicolor*, *S. cineraria*, *Anthyllis barba-jovis*, *Catapodium balearicum*, *Bellium crassifolium*, *Brassica tyrrhena*, *Hyoseris taurina*, *Silene martinolii*, *Cephalaria mediterranea*, *Centaurea filiformis* ssp. *ferulacea*, *C. f.* ssp. *filiformis*, *Dianthus sardous*.

Riferimento sintassonomico

L'habitat 3150 viene riferito alle classi *Lemnetea* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955 e *Potametea* Klika in Klika & Novák 1941. In particolare, si fa riferimento alle alleanze di seguito riportate, per ciascuna delle quali si fornisce anche una breve definizione. Per la classe *Potametea* Klika in Klika & Novák 1941: *Potamion pectinati* (Koch 1926) Libbert 1931 che include la vegetazione radicante sommersa generalmente con organi fiorali emergenti

(CORINE Biotopes: 22.421, 22.422); *Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957 che include la vegetazione radicante natante (CORINE Biotopes: 22.431); *Zannichellion pedicellatae* Schaminée, Lanjouw & Schipper 1990 em. Pott 1992 che include la vegetazione radicante completamente sommersa (CORINE Biotopes: 22.422); *Ceratophyllion demersi* Den Hartog & Segal ex Passarge 1996 che include la vegetazione bentopleustofitica (CORINE Biotopes: 22.414); *Utricularion vulgaris* Den Hartog & Segal 1964 che include la vegetazione mesopleustofitica di media taglia (CORINE Biotopes: 22.414). Per la classe *Lemnetea* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955: *Lemnion trisulcae* Den Hartog & Segal ex Tüxen & Schwabe in Tüxen 1974 che include la vegetazione mesopleustofitica di piccola taglia (CORINE Biotopes: 22.411); *Lemno minoris-Hydrocharition morsus-ranae* Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999 (= *Hydrocharition morsus-ranae* Passarge 1996) che include la vegetazione acropleustofitica di media taglia (CORINE Biotopes: 22.412); *Lemnion minoris* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955 che include la vegetazione acropleustofitica di piccola taglia (CORINE Biotopes: 22.411, 22.415).

Le alleanze *Ranunculion fluitantis* Neuhäusl 1959 e *Ranunculion aquatilis* Passarge 1964 (= *Callitricho-Batrachion* Den Hartog & Segal 1964, CORINE Biotopes 22.432) (entrambe della classe *Potametea*) vanno invece riferite all'habitat 3260 'Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitati* e *Callitricho-Batrachion*'.

I termini acro-, meso- e bento-pleustofitica si riferiscono alla vegetazione idrofittica flottante che si sviluppa rispettivamente sulla superficie, tra la superficie ed il fondo, o sul fondo dei corpi d'acqua (in quest'ultimo caso con eventuale possibilità di radicare), secondo Rivas-Martínez (2005) e Peinado Lorca et al. (2008).

Dinamiche e contatti

L'habitat è interessato dalla presenza di fitocenosi pioniere, durevoli, altamente specializzate che non presentano per lo più comunità di sostituzione. Sono possibili contatti catenali con l'habitat 1170 "Scogliere", mentre, verso l'interno, l'habitat entra in contatto con i pratelli terofitici dell'habitat 6220 "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*", con le formazioni a *Helichrysum* sp.pl. con euforbie basse (habitat 5320 "Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere"), con la vegetazione ad arbusti spinosi delle phrygas degli habitat 5420 "Phrygane di *Sarcopoterium spinosum*" e 5430 "Phrygane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion*"; con le macchie mediterranee caratterizzanti gli habitat 2250* "Dune costiere con *Juniperus* spp.", 5210 "Matorral arborecenti di *Juniperus* sp.pl." e 5330 "Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici", e con le cenosi di sostituzione di queste dell'habitat 2260 "Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavenduletalia*". In alcuni casi la morfologia delle falesie permette l'insediamento su limitati ripiani di formazioni igrofile temporanee della classe *Isöeto-Nanojuncetea* (habitat 3170* "Stagni temporanei mediterranei") e talora il trasporto eolico della sabbia che viene accumulata contro le coste rocciose determina il contatto tra la successione dunale e quella delle falesie marittime per cui l'habitat può prendere contatto anche con la classe della vegetazione delle dune della classe *Ammophiletea* e delle formazioni più stabili della cosiddetta duna grigia della classe *Helichryso-Crucianelletea*, ordine *Crucianelletalia* rispettivamente dell'habitat 2120 "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)" e 2210 "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritima*".

Specie alloctone

Carpobrotus acinaciformis, *Agave americana*, *Opuntia ficus-indica*, *Drosanthemum hispidum*, *Aptenia cordifolia*, *Aeonium arboreum*.

Note

Le formazioni camefitiche della Sardegna settentrionale ad *Euphorbia pithyusa* non rientrano in questo habitat ma nel 5320.

Riferimenti Bibliografici

- Arrigoni P. V., Di Tommaso P. L., 1981 - Carta della vegetazione dell'isola di Giannutri (Prov. di Grosseto). CNR, AQ/1/130, Coll. Progr. Fin. Promozione Qualità Ambiente, Roma.
- Arrigoni P. V., Di Tommaso, 1997 - La vegetazione del Monte Argentario (Toscana meridionale). *Parlatorea* 2: 5-38.
- Arrigoni P. V., Nardi E., Raffaelli M., 1985 - La vegetazione del Parco Naturale della Maremma (Toscana). Con carta in scala 1:25000. Univ. degli Studi di Firenze. Dip. Biol. Veg. 39 pp.
- Bacchetta G., Brullo S., Casti M., Giusso Del Galdo G., 2004 – Contributo alla sistematica delle popolazioni appartenenti al ciclo di *Dianthus sylvestris* Wulfen presenti in Sardegna, Sicilia e Italia meridionale. *Informatore Botanico Italiano*, 36(1): 160-161.
- Bacchetta G., Brullo S., Mossa L., 2003 – Note sul genere *Helichrysum* Miller (*Asteraceae*) in Sardegna. *Informatore Botanico Italiano*, 35(1): 217-225.
- Bacchetta G., Casti M., Mossa L., 2007 - New ecological and distributive data regarding rupicolous flora in Sardinia. *J. Bot. Soc. Bot. France*, 38: 73-83.
- Bartolo G., Brullo S., 1993. *La classe Crithmo-Limonietaea in Sicilia*. *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat.*, vol.26 n.342, pp.5-47.
- Bartolo G., Brullo S., Signorello P., 1989. *La classe Crithmo-Limonietaea nella penisola italiana*. *Coll. Phytosoc.* XIX: 55-81.
- Biondi E., 1999. *Diversità fitocenotica degli ambienti costieri italiani*. In Bon M., Sburlino G., Zuccarello V. (a cura di). *Aspetti ecologici e naturalistici dei sistemi lagunari e costieri*. Arsenale ed.
- Biondi E., 2007. *Thoughts on the ecology and syntaxonomy of some vegetation typologies of the Mediterranean coast*. *Fitosociologia* 44(1): 3-10.
- Biondi E., Bagella S., 2005. *Vegetazione e paesaggio vegetale dell'arcipelago di La Maddalena (Sardegna nord-orientale)*. *Fitosociologia* 42(2) - Suppl. 1.
- Biondi E., Filigheddu R., Farris E., 2001. *Il paesaggio vegetale della Nurra*. *Fitosociologia* 38(2)-Suppl. 2, pp. 105.
- Biondi E., Vagge I., Mossa L., 1997. On the phytosociological importance of *Anthyllis barbae-jovis* L. *Coll. Phytosoc.* XXVII: 95-104.
- Blasi C., Boitani L., La Posta S., Manes F. & Marchetti M. (Eds.), 2005. *Stato della Biodiversità in Italia*. Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio - Direzione Protezione della Natura, Società Botanica Italiana. Palombi Editori, Roma.
- Brullo S. & De Marco G., 1989 - *Antyllidion barbae-jovis* alleanza nuova dei Crithmo-Limonietaea. *Arch. Bot. Ital.*, 65 (1-2): 109-120.
- Brullo S., Giusso Del Galdo G., Siracusa G., Spampinato G., 2001. *Considerazioni fitogeografiche sulla vegetazione psammofila dei litorali italiani*. *Biogeographia* vol. XXII: 93-136.
- Brullo S., Minissale P., 1997. *Su alcune associazioni dell'alleanza Anthyllidion barbae-jovis del Mediterraneo occidentale*. *Fitosociologia* 32: 161-169.
- Brullo S., Minissale P., Siracusa G., 1996. *Quadro sintassonomico della vegetazione iblea*. *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat.* 29(352): 113-150.
- Caneva G., Fascetti S., Gallotta G., 1997. *Aspetti bioclimatici e vegetazionali della costa tirrenica della Basilicata*. *Fitosociologia* v. 32: 132-188.
- De Dominicis V., Casini S., Mariotti M., Boscagli A., 1988. La vegetazione di Punta Ala (Prov. di Grosseto). *Webbia*, 42(1): 101-143.

- Farris E., Pisanu S., Secchi Z., Bagella S., Urbani M., & Filigheddu R., 2007. Gli habitat terrestri costieri e litorali della Sardegna settentrionale: verifica della loro attribuzione sintassonomica ai sensi della Direttiva 43/92/CEE "habitat". *fitosociologia* vol. 44 (1): 165-180.
- Filipello S., Sartori F., 1981. La vegetazione dell'Isola di Montecristo (Arcipelago Toscano). *Atti Ist. Bot. Lab. Crittog. Univ. Pavia, Ser. 6(14) (1980-81): 113-202.*
- Foggi B. & Pancioli V., 2008. Contributo alla conoscenza della Vegetazione dell'Isola del Giglio (Arcipelago Toscano, Grosseto). *Webbia*, 63 (1)
- Foggi B., Cartei L., Pignotti L., Signorini M.A., Viciani D., Dell'olmo L., Menicagli E., 2006. Il paesaggio vegetale dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano). Studio di fitosociologia e cartografico. *Fitosociologia*, 43(1), Suppl.1: 3-95.
- Foggi B., Chegia B. & Viciani D. 2006 Contributo alla conoscenza della vegetazione del promontorio di Piombino. *Parlatorea*, 8: 121-139.
- Foggi B., Grigioni A., 1999 - Contributo alla conoscenza della vegetazione dell' isola di Capraia (Arcipelago toscano). *Parlatorea* 3: 5-33.
- Foggi B., Signorini M. A., Grigioni A, Clauser M., 2000. *La vegetazione di alcuni isolotti dell'Arcipelago toscano*. *Fitosociologia* 37 (1): 69-91.
- Gianguzzi L., 1999. *Vegetazione e bioclimatologia dell'Isola di Pantelleria (Canale di Sicilia)*. – *Braun-Blanquetia*, 20: 1-74. Camerino (MC).
- Gianguzzi L., Ilardi V., Raimondo F.M., 1996. *La vegetazione del promontorio di Monte Pellegrino (Palermo)*. *Quad. Bot. Ambientale Appl.*, 4 (1993): 79-137.
- Gianguzzi L., La Mantia A., 2008. *Contributo alla conoscenza della vegetazione e del paesaggio vegetale della Riserva Naturale "Monte Cofano" (Sicilia occidentale) (con allegata Carta sinfitosociologica della vegetazione, scala 1:20.000)* – *Fitosociologia* 45 (1) suppl. 1: 1-55.
- Mariotti M. G., s.d (2008) - *Natura 2000 in Liguria. Atlante degli habitat - 592 pp.+ 1DVD, Regione Liguria, A.R.P.A.L.*
- Mayer A., 1995. Comparative study of the coastal vegetation of Sardinia (Italy) and Crete (Greece) with respect to the effects of human influence. *Libri Bot.*, 15: 1-264.
- Paola G., 1986. Nota introduttiva sugli aspetti della copertura vegetale delle spiagge e coste rocciose della Liguria - *Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova*, 52 suppl.: 33-44.
- Perrino E. V., 2005/2006. *Vegetazione del Gargano (fasce costiera e collinare)*. Tesi di Dottorato. Dipartimento di Botanica. Università degli Studi di Catania.
- Perrino E. V., Tomaselli V., Pavone P. & Brullo S., 2006a. Inquadramento fitosociologico della vegetazione costiera del Gargano. *Inf. Bot. Ital.* 38 (1): 189-190, 2006.
- Perrino E. V., Tomaselli V., Pavone P. & Brullo S., 2006. L'ordine Crithmo-Limonietalia Molinier 1934 sul promontorio del Gargano (Puglia – Fg). *Atti 42° Congresso della Società Italiana di Fitosociologia onlus (SIFs)*, Potenza & Matera 20-23 giugno.
- Pirone G., 1995. La vegetazione alofila della costa abruzzese (Adriatico centrale). *Fitosociologia* 30: 233-256.
- Raimondo F.M., Gianguzzi L., Lo Valvo M., Venturella G., 1990. *Indagine preliminare sul patrimonio biologico-ambientale delle coste siciliane*. *Quad. Bot. Ambientale Appl.*, 1: 131-182.
- Salvador Rivas-Martínez, Federico Fernández-González, Javier Loidi, Mario Lousã & Angel Penas, 2001. *Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level*. *Itinera Geobotanica* 14: 5-341 (2001).
- Salvador Rivas-Martínez, Tomás E. Díaz, Federico Fernández-González, Jesús Izco, Javier Loidi, Mario Lousã & Ángel Penas, 2002. *Vascular plant communities of Spain and*

Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. Itinera Geobotanica 15: 5-922 (2002).

5210: Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.

Codice CORINE Biotopes

32.131 - *Juniperus oxycedrus* arborescent matorral

32.132 - *Juniperus phoenicea* arborescent matorral

Codice EUNIS

F5.131 - Boscaglie di *Juniperus oxycedrus*

F5.132 - Boscaglie di *Juniperus phoenicea*

Regione biogeografica di appartenenza

Continentale, Alpina e Mediterranea

Descrizione originale dell'habitat

Mediterranean and sub-Mediterranean evergreen sclerophyllous scrub organized around arborescent junipers. Mixed dominance can be indicated by combination of codes.

Sub-types:

32.131 - *Juniperus oxycedrus* arborescent matorral. Arborescent matorral dominated by *Juniperus oxycedrus* s.l.

32.132 - *Juniperus phoenicea* arborescent matorral. Arborescent matorral dominated by *Juniperus phoenicea* s.l..

32.133 - *Juniperus excelsa* and *J. foetidissima* arborescent matorrals. Arborescent matorrals of Greece, Anatolia and the Near East, dominated by *Juniperus excelsa* or *J. foetidissima*.

32.134 - *Juniperus communis* arborescent matorral. Mediterranean formations dominated by *Juniperus communis*.

32.135 - *Juniperus drupacea* arborescent matorral. Formations derived from 42.A5, limited to the Peloponnese and Asia Minor.

32.136 - *Juniperus thurifera* arborescent matorral. Formations derived from 42.A2.

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Macchie di sclerofille sempreverdi mediterranee e submediterranee organizzate attorno a ginepri arborescenti. Sono costituite da specie arbustive che danno luogo a formazioni per lo più impenetrabili.

Tali formazioni possono essere interpretate sia come stadi dinamici delle formazioni forestali (matorral secondario), sia come tappe mature in equilibrio con le condizioni edafiche particolarmente limitanti che non consentono l'evoluzione verso le formazioni forestali (matorral primario). L'habitat è tipico dei substrati calcarei e si ritrova prevalentemente in aree ripide e rocciose del piano termomediterraneo.

Sottotipi e varianti

32.131 a *Juniperus oxycedrus* s.l., scarsamente diffuso in quanto, come specifica il nome dell'habitat, *J. oxycedrus* deve assumere portamento arboreo.

32.132 a *J. phoenicea* s.l. Di questa specie sono note due sottospecie: *J. phoenicea* ssp. *phoenicea*, dei settori occidentali dell'areale della specie, generalmente situata sulle parti più

elevate delle montagne mediterranee e maccaronesiche, e *J. phoenicea* ssp. *turbinata* delle aree costiere del Mediterraneo occidentale e centrale. La diversa distribuzione ecologica e corologica dei due ginepri, determina differenze sostanziali nella composizione floristica delle comunità a cui partecipano, nonostante corrispondano entrambe allo stesso sottotipo di habitat.

Combinazione fisionomica di riferimento

Juniperus oxycedrus, *J. phoenicea*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Phillyrea latifolia*, *Myrtus communis*, *Lonicera implexa*, *Prasium majus*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Clematis flammula*, *C. cirrhosa*, *Euphorbia dendroides*, *Daphne gnidium*, *Chamaerops humilis*, *Helichrysum stoechas*, *Arisarum vulgare*, *Vincetoxicum hirsutifolium*, *Brachypodium ramosum*.

Riferimento sintassonomico

Le formazioni caratterizzanti i matorral arborescenti a ginepro sono riferibili essenzialmente alle alleanze *Juniperion turbinatae* Rivas-Martinez 1975 corr. 1987 e *Oleo-Ceratonion* Br.-Bl. ex Guinochet & Drouineau 1944 em. Rivas-Martínez 1975, entrambe incluse nell'ordine *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* Rivas-Martinez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. (1936) 1947, in cui lo strato arboreo è costituito dalle specie *Juniperus oxycedrus* (per il sottotipo 13.131) e *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* (per il sottotipo 13.132).

L'associazione *Carici himilis-Juniperetum oxycedri* Chiarucci, Foggi & Selvi 1999, con presenza consistente di sclerofille sempreverdi è stata inserita nell'alleanza *Quercion ilicis*.

Dinamiche e contatti

La formazione caratterizzante il matorral arborescente a *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* è riferibile alle associazioni *Oleo-Juniperetum turbinatae* (Sardegna, Lazio, Campania) e *Chameropo-Juniperetum turbinatae* (Sicilia) che nelle località con bioclina termomediterraneo tendono a costituire lo stadio maturo della serie del "ginepro fenicio" su substrati carbonatici mentre nelle zone con bioclina mesomediterraneo si presentano come serie edafoxerofila o stadio bloccato su emergenze rocciose. Tali associazioni di solito prendono contatti di tipo catenale con le associazioni delle serie della lecceta.

L'associazione *Erico-Juniperetum turbinatae* si rinviene invece su substrati granitici, mentre l'*Euphorbio characias-Juniperetum turbinatae* si sviluppa sulle scisti della Sardegna settentrionale-occidentale.

Inoltre i matorral arborescenti di *Juniperus* sp. pl. sono dinamicamente collegati con altri habitat con cui spesso sono in "mosaico": con il 5330 "Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici"; 5320 "Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere" (*Euphorbion pithyusae*), con le praterie del 6220 "Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*" (*Phlomido lychnitidis-Brachypodion retusi*), con le foreste di sclerofille mediterranee del 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*" e del 9320 "Foreste di *Olea* e *Ceratonia*".

Altri habitat associati sono il 9560* "Foreste endemiche di *Juniperus* spp.". Queste foreste sono formazioni di altitudine media dominate da *Juniperus* sp. pl. I matorral arborescenti di *Juniperus* sp. pl. sono generalmente associati in campo con questo habitat, dal momento che derivano da loro, come per i ginepri fenici del Piemonte che si accompagnano ai turiferi.

In Toscana formazioni arborescenti a *J. oxycedrus* ssp. *oxycedrus* trovano le condizioni ottimali sugli affioramenti di serpentini. Dal punto di vista dinamico rappresentano uno stadio di passaggio fra le garighe dell'*Armerio-Alysetum bertolonii* s.l. e i boschi, che possono

essere a dominanza di sclerofille sempreverdi o di latifoglie decidue, in relazione alle caratteristiche climatiche delle stazioni.

Note

In Italia l'habitat è sicuramente presente con i sottotipi 32.132 e 32.136 (escludendo le formazioni a *Juniperus thurifera* che vengono incluse nell'habitat prioritario 9560*).

Confusione con:

- il sottotipo 32.131 - *Juniperus oxycedrus* arborescent matorral, può essere confuso con formazioni arbustive a *J. oxycedrus* ssp. *rufescens* del quale non esiste la collocazione in habitat in base alla Direttiva;

- il sottotipo 32.134 a *J. communis*, considerato *sensu strictu*, è stato segnalato nel nostro territorio, ma si ritiene un errore in quanto il sottotipo, in Italia, non è presente come matorral arborescente. Tali formazioni sono quindi da attribuire all'habitat 5130 "Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli";

- il sottotipo 32.136 – *Juniperus thurifera* arborescent matorral, non viene riconosciuto per le stazioni italiane a *J. thurifera* in quanto considerate nell'habitat prioritario 9560* "Foreste endemiche a *Juniperus* spp.", in accordo con quanto proposto per il versante francese delle Alpi Marittime.

Il sottotipo 32.131 a *Juniperus oxycedrus* s.l è stato indicato anche nelle zone interne dell'Appennino dove secondo la nostra interpretazione non andrebbe inserito.

Il sottotipo 32.134 a *J. communis* secondo M. G. Mariotti sarebbe comunque presente in Italia, nell'Appennino orientale a quota relativamente bassa, in clima submediterraneo.

Riferimenti Bibliografici

- AA.VV., 2005 – *Cahiers d'habitats Natura 2000. Habitats agropastoraux* - Tome 4: vol.1-2. La documentation Française, Paris.
- Alessandrini A., Tosetti T., 2001 - Habitat dell'Emilia-Romagna. Manuale per il riconoscimento secondo il metodo europeo "CORINE biotopes". Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Arrigoni P.V., Di Tommaso P.L., 1981 - Carta della vegetazione dell'isola di Giannutri (Prov. di Grosseto). CNR, AQ/1/130, Coll. Progr. Fin. Promozione Qualità Ambiente, Roma.
- Arrigoni P.V., Di Tommaso P.L., 1981 - Carta della vegetazione dell'isola di Giannutri (Prov. di Grosseto). CNR, AQ/1/130, Coll. Progr. Fin. Promozione Qualità Ambiente, Roma.
- Arrigoni P.V., Di Tommaso P.L., 1997 - La vegetazione del Monte Argentario (Toscana meridionale). Parlatorea 2: 5-38.
- Arrigoni P.V., Di Tommaso P.L., 1997 - La vegetazione del Monte Argentario (Toscana meridionale). Parlatorea 2: 5-38.
- Arrigoni P.V., Nardi E., Raffaelli M., 1985 - La vegetazione del Parco Naturale della Maremma (Toscana). Con carta in scala 1:25000. Univ. degli Studi di Firenze. Dip. Biol. Veg. 39 pp.
- Arrigoni P.V., Nardi E., Raffaelli M., 1985 - La vegetazione del Parco Naturale della Maremma (Toscana). Con carta in scala 1:25000. Univ. degli Studi di Firenze. Dip. Biol. Veg. 39 pp.
- Bartolo G., Brullo S., Lo Cicero E., Marcenò C., Piccione V., 1978 – *Osservazioni fitosociologiche sulla pineta a Pinus halepensis di Vittoria (Sicilia meridionale)*. – Arch. Bot. e Biogeogr. Ital., 54 (3/4): 137-154.

- Bartolo G., Brullo S., Marcenò C., 1982 – *La vegetazione costiera della Sicilia sud-orientale. Contributo alla interpretazione delle fasce di vegetazione delle coste mediterranee.* – C.N.R., P.F. Promozione Qualità dell'Ambiente. Serie AQ/1/226, 49 pp. Roma.
- Bartolo G., Brullo S., Minissale P. & Spampinato G., 1990 – *Flora e vegetazione dell'Isola di Lampedusa.* Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 21(334)[1988]: 119-255.
- Bassi S. (ed.), 2007 - Gli habitat di interesse comunitario segnalati in Emilia-Romagna. Appendice alla Carta degli Habitat, dei SIC e delle ZPS dell'Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa - Servizio Parchi e Risorse Forestali.
- Biondi E., Allegrezza M., Manzi A., 1998. Inquadramento fitosociologico di formazioni a *Juniperus oxycedrus* L. ssp. *macrocarpa* (Sibth & Sm.) Ball e a *Cymbopogon hirtus* (L.) Thomson rinvenute nel bacino idrografico del Fiume Sangro. Giorn. Bot. Ital. 122: 179-188.
- Biondi E., Bagella S., 2005. *Vegetazione e paesaggio vegetale dell'arcipelago di La Maddalena (Sardegna nord-orientale).* Fitosociologia 42(2). Suppl. 1.
- Biondi E., Filigheddu R., Farris E., 2001. *Il paesaggio vegetale della Nurra.* Fitosociologia 38(2)-Suppl. 2, pp. 105.
- Biondi E., Guerra V., 2008. *Vegetazione e paesaggio vegetale delle gravine dell'arco jonico.* Fitosociologia vol. 45 (1) suppl.1: 57-125.
- Brullo S., Marcenò C., 1985 – *Contributo alla conoscenza della classe Quercetea ilicis in Sicilia.* – Not. Fitosoc. 19 (1): 183-229 (1984).
- Calaciura B. & Spinelli O. 2008. Management of Natura 2000 habitats. 5210 Arborescent matorral with *Juniperus* spp. European Commission
- Calaciura B., Spinelli O. 2008. *Management of Natura 2000 habitats. 5210 Arborescent matorral with Juniperus spp.* European Commission.
- Caneva G., Cancellieri L., 2007. Il paesaggio vegetale della Costa di Amalfi. Gangemi Editore. Roma (ISBN 978-88-492-1292-1).
- Caneva G., De Marco G., Mossa L., 1981. *Analisi fitosociologica e cartografia della vegetazione (1:25000) dell'isola di S. Antioco (Sardegna sud-occidentale).* Collana del programma finalizzato «Promozione della Qualità dell'Ambiente». Consiglio Nazionale delle Ricerche, AQ/1/124: 1-59, Roma.
- Chiarucci A., Foggi B., Selvi F., 1999 - The *Juniperus oxycedrus* ssp. *oxycedrus* scrub communities of Tuscan serpentine soils. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Ser. B, 105 (1998): 51-57.
- Chiarucci A., Foggi B., Selvi F., 1999 - The *Juniperus oxycedrus* ssp. *oxycedrus* scrub communities of Tuscan serpentine soils. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Ser. B, 105 (1998): 51-57.
- De Dominicis V., Casini S., Mariotti M., Boscagli A., 1988 - La vegetazione di Punta Ala (Prov. di Grosseto). Webbia, 42(1): 101-143.
- De Dominicis V., Casini S., Mariotti M., Boscagli A., 1988 - La vegetazione di Punta Ala (Prov. di Grosseto). Webbia, 42(1): 101-143.
- Foggi B., Cartei L., Pignotti L., 2009 - La vegetazione dell'Isola di Pianosa (Arcipelago Toscano). Braun-Blanquetia, in stampa.
- Foggi B., Cartei L., Pignotti L., 2009 - La vegetazione dell'Isola di Pianosa (Arcipelago Toscano). Braun-Blanquetia, in stampa.
- Foggi B., Cartei L., Pignotti L., Signorini M.A., Viciani D., Dell'olmo L., Menicagli E., 2006 - Il paesaggio vegetale dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano). Studio di fitosociologia e cartografico. Fitosociologia, 43(1), Suppl.1: 3-95.
- Foggi B., Cartei L., Pignotti L., Signorini M.A., Viciani D., Dell'olmo L., Menicagli E., 2006 - Il paesaggio vegetale dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano). Studio di fitosociologia e cartografico. Fitosociologia, 43(1), Suppl.1: 3-95.

- Foggi B., Chegia B., Viciani D., 2006 - Contributo alla conoscenza della vegetazione del Promontorio di Piombino (Livorno - Toscana). *Parlatorea*, 8: 121-139.
- Foggi B., Chegia B., Viciani D., 2006 - Contributo alla conoscenza della vegetazione del Promontorio di Piombino (Livorno - Toscana). *Parlatorea*, 8: 121-139.
- Gianguzzi L., Romano S., Caldarella O., La Russa E., 2007 – *Su alcuni aspetti di bosaglia relittuale a Juniperus turbinata Guss. nella Valle del Sosio (Monti Sicani, Sicilia centro-occidentale)*. – Atti del 102° Congresso Società Botanica Italiana. Riassunti. Palermo 26-29 Settembre 2007, 406.
- Landi M., Zoccola A., Crudele G., Del Prete C., 2007. *Indagine sulla popolazione e caratterizzazione fitosociologica della vegetazione a Juniperus phoenicea L. subsp. turbinata (Guss.) Nyman dell'Isola di Montecristo (arcipelago toscano)*. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 114: 115-123.
- Mariotti M.G., s.d (2008) - *Atlante degli Habitat. Natura 2000 in Liguria - 592 pp.+ 1DVD, Regione Liguria, A.R.P.A.L.*
- Modaffari A., Cannavò S., Crisafulli A., Signorino G., Spampinato G., 2008 - *Ecologia e stato di conservazione delle macchia a ginepro turbinato [Juniperus phoenicea L. subsp. turbinata (Guss.) Nyman] nella Calabria meridionale*. *Atti del 103* Congresso S.B.I.* 17-19 sett. Reggio Calabria; pag 191.
- Vagge I., Biondi E., 2008. *La vegetazione a Juniperus thurifera L. sulle Alpi occidentali*. *Fitosociologia* 45(1): 201-212.
- Viciani D., Gabellini A., Gonnelli V., De Dominicis V., 2005 - *La vegetazione della Riserva Naturale Monti Rognosi (Arezzo, Toscana) ed i suoi aspetti di interesse botanico-conservazionistico*. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 111 (2004): 27-42.
- Viciani D., Gabellini A., Gonnelli V., De Dominicis V., 2005 - *La vegetazione della Riserva Naturale Monti Rognosi (Arezzo, Toscana) ed i suoi aspetti di interesse botanico-conservazionistico*. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 111 (2004): 27-42.

Riferimenti Bibliografici online

Provincia di Nuoro 2006. Aggiornamento del Piano di Gestione per il SIC del Monte Albo – (Progetto Life Natura 1998 “Azioni Urgenti di Salvaguardia dei SIC nel Futuro Parco Nazionale del Gennargentu” - WWFItalia). Italy.

http://www.provincia.nuoro.it:8080/provincianuoro/export/sites/default/risorse/download/SIC_Monte_Albo/

http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/habitats/pdf/5210_Arboresece_nt_matorral_Juniperus.pdf

5320: Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere**Codice CORINE Biotopes**32.217 Coastal *Helichrysum* garrigues**Codice EUNIS**F5.512 Garighe costiere ad *Helichrysum* sp.**Regione biogeografica di appartenenza**

Mediterranea

Descrizione originale dell'habitat

Low formations of *Helichrysum* (*H. italicum* ssp. *microphyllum*, *H. italicum* ssp. *italicum*) with spurges (*Euphorbia pithyusa*, i.a.), *Pistacia lentiscus*, *Camphorosma monspeliaca*, *Artemisia densiflora* or *Thymelaea passerina*, *T. hirsuta*, *T. tartonraira* in the immediate vicinity of sea cliffs, forming the transition between cliff vegetation or cliff-top phryganas and thermo-Mediterranean scrub.

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Garighe litorali subalofile a dominanza di camefite che si sviluppano su litosuoli in una fascia compresa tra le falesie direttamente esposte all'azione del mare e le comunità arbustive della macchia mediterranea, con possibili espansioni verso l'interno. Queste cenosi sono presenti lungo la costa tirrenica, dalla Liguria alla Sicilia, in Sardegna settentrionale ed in corrispondenza del promontorio del Gargano, su litosuoli di varia natura. La loro distribuzione geografica è quindi prevalentemente tirrenica; del resto le comunità incluse in questo habitat sono caratterizzate da diverse specie ad areale mediterraneo-occidentale.

In termini bioclimatici l'ambito di pertinenza di queste garighe, in accordo con Rivas-Martinez, è il macrobioclima mediterraneo ed in particolare il bioclima pluvistagionale-oceanico; il termotipo è quello termomediterraneo e l'ombrotipo è quello secco inferiore.

Sottotipi e varianti

L'habitat comprende due varianti differenti per dominanza fisionomica, inquadramento sintassonomico e distribuzione geografica:

- comunità caratterizzate dalla presenza di *Euphorbia pithyusa*, una camefita suffruticosa presente in Liguria, Toscana, Sicilia e Sardegna e *Artemisia densiflora* endemita sardo-corsa, con areale ristretto alle coste in corrispondenza delle Bocche di Bonifacio. Comunità a dominanza di queste specie ad oggi sono segnalate solo per la Sardegna settentrionale (Biondi *et al.*, 2001; Farris *et al.*, 2007).
- cenosi nettamente dominate da specie del genere *Helichrysum*. In particolare si distinguono comunità dominate da *Helichrysum litoreum*, e comunità dominate da *Helichrysum italicum* subsp. *italicum*. Le prime sono presenti sulle coste dell'Arcipelago Toscano, del Circeo, delle Isole Ponziane, della Penisola Sorrentina, a

Capri, Ischia e alle Isole Eolie; le seconde sono limitate al promontorio del Gargano e alle Isole Tremiti. Tra le cenosi in cui la fisionomia è determinata da specie del genere *Helichrysum* alcune sono caratterizzate dalla dominanza di *Anthyllis barba-jovis*, una specie ad areale mediterraneo-occidentale con gravitazione prevalentemente tirrenica. Sono comunità molto prossime alla linea di costa ma che risultano sempre più interne rispetto alle cenosi spiccatamente alofile a *Crithmum maritimum* e *Limonium* sp.pl.; tali comunità presentano una diffusione discontinua e limitata sulle coste tirreniche toscane, laziali, campane e siciliane, ristretta al Gargano ed alle Isole Tremiti per quanto riguarda il Mar Adriatico. Per quanto riguarda la Sicilia in questo habitat possano essere inclusi anche aspetti di vegetazione a camefite subalofile a dominanza di *Helichrysum rupestre* (diffuso lungo le coste della Sicilia occidentale), *Helichrysum siculum* (coste meridionali della Sicilia) e di altre entità presenti nelle Egadi (*H. rupestre* var. *messerii*).

Combinazione fisionomica di riferimento

Le specie dominanti sono *Helichrysum italicum* (Liguria e Puglia); *Helichrysum litoreum* (Lazio, Toscana, Puglia); *Euphorbia pithusa* (Sardegna); *Anthyllis barba-jovis* (Liguria, Toscana, Campania e Puglia); *Thymelaea hirsuta* (Liguria). In particolare le comunità a dominanza di *Thymelaea hirsuta* sono estremamente localizzate presso le falesie calcaree di Bergeggi-Capo Vado e non sono state inquadrare dal punto di vista sintassonomico.

Nelle comunità caratterizzate dalla presenza di *Anthyllis barba-jovis* sono frequenti anche *Dianthus sylvestris* subsp. *longicaulis* e *Matthiola incana*; specie che caratterizzano l'alleanza che comprende queste comunità, si tratta di specie che riescono a svilupparsi su litosuoli e hanno la massima diffusione nel mediterraneo occidentale (Brullo & De Marco 1989). La fisionomia invece è caratterizzata dalla presenza di *Helichrysum litoreum*, abbondante soprattutto nelle comunità tirreniche: costa e isole della toscana (Foggi et al., 2006), costa e isole campane, isole ponziane; mentre alle Isole Tremiti questa specie è meno abbondante ed è caratteristica la presenza del Fiordaliso delle Tremiti (*Centaurea diomedea*), endemita esclusivo di questo arcipelago. Sulle coste siciliane l'*Anthyllis barba-jovis* è presente solo in una località della costa settentrionale (Castel di Tusa) in cui sono segnalate delle comunità caratterizzate dalla presenza di un'altra endemita esclusiva di Sicilia, Calabria e Basilicata, *Erucastrum virgatum* (Brullo & Minissale 1997).

Per quanto riguarda le comunità con *Euphorbia pithusa* e quelle in cui è presente *Artemisia densiflora*, entrambe sono caratterizzate dall'abbondanza, oltre che di queste due specie, di *Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum* (Biondi 1992; Biondi et al., 2001), piuttosto frequente.

Riferimento sintassonomico

Le cenosi ascrivibili a questo habitat sono in parte riferibili all'ordine *Helichrysetalia italici* Biondi & Géhu 1994 della classe *Helichryso staechadis-Crucianelletea maritimae* (Géhu, Rivas-Martinez, R. Tüxen 1973 in Bon & Géhu 1973) Sissingh 1974 em. Géhu & Biondi 1994. In particolare le comunità a *Euphorbia pithusa* e *Artemisia densiflora* nell'alleanza *Euphorbion pithusae* Biondi & Géhu 1974, mentre le garighe a dominanza di specie del genere *Helichrysum* nell'alleanza *Helichryson litorei* Biondi 2007. Le garighe a dominanza di *Anthyllis barba-jovis* invece sono inquadrare nell'alleanza *Antyllidion barba-jovis* Brullo & De Marco 1989, dell'ordine *Senecetalia cinerariae* Biondi 2007.

Dinamiche e contatti

Queste comunità occupano una fascia compresa tra le cenosi fortemente alofile delle falesie a dominanza di *Crithmum maritimum* e specie del genere *Limonium* (habitat 1240 – Scogliere

con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici) e le comunità arbustive della macchia mediterranea.

Si tratta di comunità primarie che possono espandersi verso l'interno a causa di eventi di disturbo a carico delle comunità di macchia ma in generale hanno carattere primario.

Specie alloctone

L'ambito di pertinenza di questo habitat può essere oggetto di una rapida diffusione del fico degli ottentotti (*Carpobrotus edulis*, *C. acinaciformis*).

Note

Alle garighe di questo habitat non vanno associate quelle della Sardegna nord-occidentale ad *Astragalus terracciano* e *Centaurea horrida* che rientra nell'habitat specifico 5410 "Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere (*Astragalo-Plantaginietum subulatae*)".

Le garighe dell'habitat in oggetto sono notevolmente ricche di specie endemiche e di particolare rilevanza fitogeografica per cui l'habitat andrebbe considerato come prioritario.

Riferimenti Bibliografici

- Arrigoni P.V. e Di Tommaso P.L., 1991 - La vegetazione delle montagne calcaree della Sardegna centro-orientale. Boll. Soc. Sarda Sci. Nat., 28: 201-31.
- Arrigoni P.V., Di Tommaso P.L., 1981 - Carta della vegetazione dell'isola di Giannutri (Prov. di Grosseto). CNR, AQ/1/130, Coll. Progr. Fin. Promozione Qualità Ambiente, Roma.
- Arrigoni P.V., Di Tommaso P.L., 1997 - La vegetazione del Monte Argentario (Toscana meridionale). Parlatorea, 2: 5-38.
- Arrigoni P.V., Nardi E. e Raffaelli M., 1985 - La vegetazione del Parco naturale della Maremma (Toscana). Dip. Biol. Veg. Univ. Firenze. 133 –
- Barbagallo C., Brullo S. & Signorello P., 1983 - Note fitosociologiche sulla vegetazione delle Isole Eolie. Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. 16: 7-16.
- Barbagallo C., Brullo S., Guglielmo A., 1979 – Lineamenti della vegetazione di Monte Cofano (Sicilia occidentale). – Pubbl. Ist. Bot. Univ. Catania.
- Barbagallo C., Brullo S., Guglielmo A., 1980 – Carta della vegetazione di Monte Cofano – Sicilia. – Collana del Progr. Finalizzato "Promoz. Sulla Qualità dell'Ambiente", s. AQ/1/39: 43-52. C.N.R. Roma.
- Bartolo G., Brullo S., 1993. – La classe Crithmo-Limonieta in Sicilia. Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat., s. 4, 26(342): 5-47.
- Bartolo G., Brullo S., Marcenò C., 1982 – La vegetazione costiera della Sicilia sud-orientale. Contributo alla interpretazione delle fasce di vegetazione delle coste mediterranee. – C.N.R., P.F. Promozione Qualità dell'Ambiente. Serie AQ/1/226, 49 pp. Roma.
- Bartolo G., Brullo S., Signorello P., 1992. La classe Crithmo-Limonieta nella Penisola Italiana. Coll. Phytosoc. 19: 55-81
- Biondi E., 2007. Thoughts on the ecology and syntaxonomy of some vegetation typologies of the Mediterranean coast. Fitosociologia 44 (1): 3-10.
- Biondi E., Baggella S., 2005. Vegetazione e paesaggio vegetale dell'arcipelago di La Maddalena (Sardegna nord-orientale). Fitosociologia, 42 (2) suppl.1: 3-99.
- Biondi E., Filigheddu R., Farris E., 2001. Il paesaggio vegetale della Nurra. Fitosociologia, 38 (2) suppl. 2: 3-105.
- Brullo S. & Marcenò C., 1983 - Osservazioni fitosociologiche sull'isola di Marettimo (Arcipelago delle Egadi). Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania 15(320): 201-228.
- Biondi E., Vagge I. & Mossa L., 2000. On the phytosociological importance of *Anthyllis barba-jovis* L.. Coll. Phytosoc. 27: 95-104.

- Brullo S. & Furnari F. 1994 - Considerazioni sulla flora e vegetazione delle Isole Eolie. 2° Workshop Progetto Strategico: 379-392.
- Brullo S. & Marcenò C., 1983 - Osservazioni fitosociologiche sull'isola di Marettimo (Arcipelago delle Egadi). Boll.Acc.Gioenia Sci.Nat. Catania 15(320): 201-228.
- Brullo S., 1984 – Excursion to the Egadi Islands (13-14 June 1983). Webbia, 38(1): 79-82.
- Brullo S., De Marco G., 1989. Anthyllidion barba-jovis alleanza nuova dei Crithmo-Limonietea. Archivio Botanico Italiano, 65: 109-120.
- Brullo S., Di Martino A, Marcenò C., 1977 – *La vegetazione di Pantelleria (Studio fitosociologico)*. – Pubbl. Ist. Bot. Univ. Catania, pp. 111.
- Brullo S., Minissale P., 1997. Su alcune associazioni dell'alleanza Anthyllidion barba-jovis del Mediterraneo occidentale. Fitosociologia, 32: 161-170.
- Brullo S., Minissale P., Siracusa G., 1996 – Quadro sintassonomico della vegetazione iblea. – Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 29 (352), 113-150, Catania.
- Calvario E., Sebasti S., Copiz R., Salomone F., Brunelli M., Tallone G., Blasi C. (a cura di), 2008. Habitat e specie di interesse comunitario nel Lazio. Edizioni Agenzia Regionale Parchi, Roma.
- Caneva G., Cancellieri L., 2007. Il paesaggio vegetale della Costa di Amalfi. Gangemi Editore. Roma (ISBN 978-88-492-1292-1).
- Farris E., Pisanu S., Secchi Z., Bagella M., Urbani M., Filigheddu R., 2007. Gli habitat terrestri costieri e litorali della Sardegna settentrionale: verifica della loro attribuzione sintassonomica ai sensi della Direttiva 43/92/CEE "Habitat". Fitosociologia, 44 (1): 165-180.
- Foggi B., Cartei L., Pignotti L. 2009 - La vegetazione dell'Isola di Pianosa (Arcipelago Toscano). Braun-Blanquetia, in stampa
- Foggi B., Cartei L., Pignotti L., Signorini M.A., Viciani D., Dell'Olmo L., Menicagli E., 2006. Il paesaggio vegetale dell'Isola d'Elba (arcipelago toscano) studio di fitosociologia e cartografico. Fitosociologia, 43(1) suppl. 1: 3-95.
- Foggi B., Chegia B., Viciani D., 2006 - Contributo alla conoscenza della vegetazione del Promontorio di Piombino (Livorno - Toscana). Parlatorea, 8: 121-139.
- Foggi B., Grigioni A., 1999 - Contributo alla conoscenza della vegetazione dell' isola di Capraia (Arcipelago toscano). Parlatorea 3: 5-33.
- Foggi B., Signorini M.A., Grigioni A., Clauser M., 2000 - La vegetazione di alcuni isolotti dell'Arcipelago toscano. Fitosociologia, 37(1): 69-91.
- Gianguzzi L., 1999 – *Vegetazione e bioclimatologia dell'Isola di Pantelleria (Canale di Sicilia)*. Braun-Blanquetia, 20: 1-74. Camerino (MC).
- Gianguzzi L., La Mantia A., 2008 – Contributo alla conoscenza della vegetazione e del paesaggio vegetale della Riserva Naturale "Monte Cofano" (Sicilia occidentale) (con allegata Carta sinfitosociologica della vegetazione, scala 1:20.000) – Fitosociologia 45 (1) suppl. 1: 1-55.
- Mariotti M.G., 2008. Atlante degli Habitat Natura 2000 in Liguria. Regione Liguria, Genova. 592 pp.
- Mazzoleni S. e Ricciardi M., 1990. Carta della vegetazione di Capri. Istituto di Botanica.
- Perrino E.V., 2005/2006. Vegetazione del Gargano (fasce costiera e collinare). Tesi di Dottorato. Dipartimento di Botanica. Università degli Studi di Catania.
- Perrino E.V., Tomaselli V., Pavone P., Brullo S., 2005. Risultati preliminari relativi alla vegetazione del Gargano. Inf. Bot. Ital., 37 (2): 1272-1273.
- Raimondo F. M., Gianguzzi L., Ilardi V., 1994. – Inventario delle specie "a rischio" nella flora vascolare nativa della Sicilia. Quad. Bot. ambientale appl., 3 [1992]: 65-132.

Raimondo F.M., Bazan G., Gianguzzi L., Ilardi V., Schicchi R., Surano N., 2000 – Carta del paesaggio e della biodiversità vegetale della Provincia di Palermo – Quad. Bot. Ambientale Appl., 9 (1998): 3-160.

Riferimenti Bibliografici online

Sito internet Repertorio Naturalistico Toscano: <http://web.rete.toscana.it/renato/principale.htm>

5330: Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

Codice CORINE Biotopes

- 32.22 Tree-spurge formations,
- 32.23 Diss-dominated garrigues,
- 32.24 Palmetto brush,
- 32.25 Pre-desert scrub,
- 32.26 Thermo-Mediterranean broom fields (retamares).
- 22.13 x (22.41 or 22.421)

Codice EUNIS

F5.5 Arbusteti xero-termofili dell'area mediterranea.

Regione biogeografica di appartenenza

Mediterranea

Descrizione originale dell'habitat

Scrub formations characteristic of the thermo-Mediterranean zone. Included here are those formations, for the most part indifferent to the siliceous or calcareous nature of the substrate, that reach their greatest extension or optimal development in the thermo-Mediterranean zone. Also included are the numerous, strongly characterised, thermophile formations endemic to the south of the Iberian peninsula, mostly thermo-Mediterranean but sometimes meso-Mediterranean; in their great local diversity they are a western counterpart of, and sometimes approach in appearance, the mostly eastern Mediterranean phrygas, which, however, on account of their strong structural singularity, are listed separately under 33.

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Arbusteti caratteristici delle zone a termotipo termo-mediterraneo. Si tratta di cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata sia da specie legnose (*Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis*, *Olea europaea*, *Genista ephedroides*, *Genista tyrrhena*, *Genista cilentina*, *Genista gasparrini*, *Cytisus aeolicus*, *Coronilla valentina*) che erbacee perenni (*Ampelodesmos mauritanicus* sottotipo 32.23).

In Italia questo habitat è presente negli ambiti caratterizzati da un termotipo termomediterraneo, ma soprattutto laddove rappresentato da cenosi a dominanza di *Ampelodesmos mauritanicus* può penetrare in ambito mesomediterraneo.

Cenosi ascrivibili a questo habitat sono presenti dalla Liguria alla Calabria e nelle isole maggiori, lungo le coste rocciose. In particolare sono presenti lungo le coste liguri, sulle coste della Sardegna settentrionale, della Toscana meridionale e delle isole dell'Arcipelago Toscano, lungo le coste del Lazio meridionale e della Campania, a Maratea, sulle coste calabre sia tirreniche che ioniche, con una particolare diffusione nella zona più meridionale della regione.

Per quanto riguarda le coste adriatiche comunità di arbusteti termomediterranei sono presenti dal Salento al Conero, in particolare lungo i litorali rocciosi salentini, garganici, alle isole Tremiti ed in corrispondenza del Monte Conero.

In Sicilia e Sardegna tutti i sottotipi si rinvergono anche nell'interno ricalcando la distribuzione del termotipo termomediterraneo. Mentre nell'Italia peninsulare, specialmente nelle regioni meridionali, nelle zone interne sono presenti solo cenosi del sottotipo dominato da *Ampelodesmos mauritanicus*, la cui distribuzione è ampiamente influenzata dal fuoco.

Sottotipi e varianti

32.22 - Cenosi a dominanza di *Euphorbia dendroides*

Euphorbia dendroides è una specie mediterranea con baricentro di diffusione negli arcipelaghi atlantici prossimi alle coste europee e nord-africane (Macaronesia), la cui penetrazione nel bacino del Mediterraneo risale all'epoca tardo terziaria. Si tratta di una specie termofila che predilige stazioni soleggiate e risulta altamente competitiva su falesie e versanti acclivi e rocciosi indipendentemente dalla natura del substrato, è infatti adattata a condizioni di spiccata aridità, essendo una specie estivante, ossia che perde le foglie nella stagione estiva, caratterizzata dalla maggior aridità in ambito mediterraneo.

Gli ambiti di pertinenza di queste comunità sono substrati rocciosi compatti e, come rilevato nel caso delle comunità liguri e laziali i muretti di delimitazione dei terrazzamenti abbandonati. La fisionomia è quella di un arbusteto più o meno alto a seconda delle condizioni ambientali e delle specie che accompagnano l'euforbia arborea.

Arbusteti ad *Euphorbia dendroides* si rinvergono dalla Liguria alla Calabria e nelle isole maggiori, lungo le coste rocciose. In particolare sono presenti in maniera frammentaria lungo le coste liguri, sulle coste della Sardegna settentrionale, della Toscana meridionale e delle isole dell'Arcipelago Toscano, lungo le coste del Lazio meridionale, in corrispondenza della penisola sorrentina e della costiera amalfitana, a Maratea, sulle coste calabre sia tirreniche che ioniche, con una particolare diffusione nella zona più meridionale della regione.

Solo in Sicilia e Sardegna meridionale queste cenosi si rinvergono anche nell'interno ricalcando la distribuzione del termotipo termomediterraneo. In particolare in Sicilia questo termotipo, oltre ad interessare un'ampia fascia lungo la costa, penetra nell'interno in particolare nella provincia di Trapani, di Agrigento e Caltanissetta e nella provincia di Catania a sud dell'Etna fino ad interessare la provincia di Enna.

Per quanto riguarda le coste adriatiche comunità a *Euphorbia dendroides* sono presenti dal Salento al Conero, in particolare lungo i litorali rocciosi salentini, garganici, alle isole Tremiti ed in corrispondenza del Monte Conero.

32.23 – Garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*

L'ampelodesmo, o tagliamani, è una grande graminacea che forma cespi molto densi di foglie lunghe fino a un metro. Questa specie ha un areale di tipo mediterraneo-occidentale. Per quanto riguarda l'Italia, la specie è maggiormente diffusa sul versante tirrenico della penisola, dalla Liguria alla Calabria aumentando progressivamente la sua abbondanza e diffusione; sul versante adriatico invece è limitata al Monte Conero e al Promontorio del Gargano ed in piccoli lembi sulle falesie arenaceo-conglomeratiche della costa abruzzese. *Ampelodesmos mauritanicus* è presente anche in Sardegna ed in Sicilia, dove è estremamente diffusa ad eccezione dell'area etnea.

Grazie alla rapidità di ripresa dopo il fuoco, la diffusione di questa specie è molto ampia, essa costituisce infatti praterie secondarie che sostituiscono diverse tipologie vegetazionali laddove gli incendi siano molto frequenti.

L'ambito di pertinenza di queste comunità sono le aree a termotipo termo- o mesomediterraneo, su substrati di varia natura, l'ampelodesmo è infatti una specie indifferente al substrato ma predilige suoli compatti, poco areati, ricchi in argilla e generalmente profondi,

infatti si insedia su pendii rocciosi anche scoscesi ma dove siano presenti accumuli di suolo, come ad esempio nei terrazzamenti abbandonati.

La fisionomia è quella di una prateria alta e piuttosto discontinua, dove l'ampelodesmo è accompagnato da camefite o arbusti sempreverdi della macchia mediterranea, da diverse lianose e da numerose specie annuali.

Comunità ad *Ampelodesmos mauritanicus* ascrivibili a questo sottotipo sono diffuse in Liguria, in Toscana sono presenti sul litorale della Maremma, sul promontorio dell'Argentario e all'Isola d'Elba; in Umbria al Lago di Corbara, sulle colline premartane.

Per quanto riguarda Lazio, Campania e Calabria, oltre alle zone costiere, si rinvencono comunità ad ampelodesmo sui versanti dei rilievi subappenninici e man mano che ci si sposta verso sud anche sui rilievi appenninici. In Sicilia questo tipo di comunità si rinvencono fino alle parti più interne della regione.

32.24 – Cenosi dominante da palma nana

La palma nana ha areale di tipo stenomediterraneo-occidentale ed in Italia è poco diffusa, infatti è localizzata in alcune località dei litorali ligure, toscano, laziale e calabresi; mentre è piuttosto comune in Sicilia e Sardegna.

Le comunità in cui è presente questa specie hanno carattere primario essendo prettamente rupicole, infatti si sviluppano sulle cenge e nelle fessure delle rupi litorali subalofile. Per quanto riguarda le coste della penisola la palma nana (*Chamaerops humilis*) costituisce delle cenosi discontinue insieme ad altre specie della macchia in cui spesso non è nettamente dominante.

In Sardegna la palma nana è determinante nella fisionomia di alcune comunità ad olivastro e *Juniperus phoenicea*, oltre a comunità arbustive con *Pistacia lentiscus* e talora con *Myrtus communis*. Queste comunità forestali e arbustive sono rinvenute sull'isola di S. Antioco, nel Sinis e nella Nurra lungo la costa occidentale. Sulla costa orientale le comunità a palma nana sono più sporadiche, caratterizzando il paesaggio vegetale solo in Baronia presso Orosei.

In Sicilia comunità nettamente dominate da *Chamaerops humilis* sono presenti con aspetti impoveriti sul Monte Pellegrino ma hanno la migliore espressione all'estremità occidentale della regione, nella costa tra Trapani e Termini Imerese. Nella stessa zona in situazioni meno rupicole la palma nana è associata a *Quercus calliprinos*, con habitus arbustivo; all'estremità sud-orientale la palma nana è presente in comunità dominate da *Sarcopterium spinosum* e *Thymus capitatus*; le due tipologie vegetazionali appena descritte sono molto interessanti in termini biogeografici, essendo la quercia di Palestina ed il *Sarcopterium spinosum* entità ad areale mediterraneo orientale.

32.25 – Comprende le comunità marcatamente termo-xerofile dei territori più aridi del Mediterraneo occidentale. In Italia questo tipo di cenosi sono limitate alle Isole del canale di Sicilia (Egadi, Pelagie e Pantelleria). Si tratta di comunità dominate da *Euphorbia dendroides* e caratterizzate dalla presenza di *Periploca angustifolia*, hanno carattere primario, in quanto si insediano su substrato roccioso compatto di varia natura, sia a ridosso della costa che più internamente.

32.26 – Genisteti termomediterranei

Cenosi litorali che si sviluppano su substrati rupestri o semirupestri, caratterizzate da termotipo termomediterraneo, a dominanza di diverse specie del genere *Genista*. Il genere *Cytisus* presenta quale unica specie italiana tipica di ambiti a termotipo termomediterraneo *Cytisus aeolicus*, la cui distribuzione è limitata alle isole di Stromboli, Alicudi e Vulcano, ma costituisce un'unica vera e propria comunità solo in una località di Stromboli.

Il genere *Genista* risulta piuttosto critico, in particolare proprio la sezione *ephedrospartum*, in cui sono incluse alcune ginestre degli ambiti termomediterranei, è stata oggetto di una revisione che ha previsto la descrizione di nuove entità i cui campioni erano prima inclusi nella specie *Genista ephedroides*. In particolare in questa sezione vengono oggi incluse, oltre a *Genista ephedroides*, *Genista gasparrini*, *Genista tyrrhena*, *Genista cilentina* e *Genista*

demarcoi. La prima è limitata alla Sardegna, la seconda alla Sicilia (limitatamente a Monte Gallo, presso Palermo), *Genista tyrrhena* è presente alle Isole Eolie e in quelle dell'Arcipelago Toscano, *Genista cilentina* è presente sulla costa campana compresa tra Marina di Ascea Marina di Pisciotta, *Genista demarcoi* è localizzata in Sicilia, presso Isnello (Madonie).

Oltre alle ginestre di questa sezione costituisce comunità ascrivibili a questo habitat la *Genista cinerea* presente sulle coste liguri.

Le garighe dominate da queste ginestre si sviluppano su pendii caratterizzati da substrato di origine vulcanica anche non strettamente costieri (*Genista tyrrhena* alle Isole Eolie ed Isole Ponziane, spesso su terrazzamenti abbandonati); o su substrato detritico in formazioni di tipo calanchivo in Cilento; su pendii rocciosi strettamente costieri si collocano invece le cenosi a dominanza di *Genista ephedroides*; *Genista gasparrini* e *Genista demarcoi* costituiscono entrambe delle garighe subrupicole.

Combinazione fisionomica di riferimento

Nelle comunità del sottotipo 32.22 *Euphorbia dendroides* è in genere accompagnata dall'olivastro (*Olea europaea*) e da altre specie della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Prasium majus*, *Rhamnus alaternus*, ecc.) che possono risultare più o meno importanti nel determinare la fisionomia anche a seconda del grado di maturità delle comunità. Risultano molto frequenti, a seconda del contesto biogeografico, *Clematis flammula*, *Viburnum tinus*, *Cneorum tricoccon* in Liguria, *Juniperus oxycedrus*, *Emerus majus* (= *Coronilla emerus*), *Colutea arborescens* sulle coste adriatiche, e *Chamaerops humilis* e *Clematis cirrhosa* sulle coste tirreniche peninsulari e sarde. In Sardegna, assumono un ruolo rilevante anche *Asparagus albus* e *Hyparrhenia hirta*, mentre in Liguria ed in Toscana, così come negli isolotti a largo di Positano, queste cenosi sono caratterizzate anche dalla presenza di *Anthyllis barba-jovis*.

Gli arbusteti ad *Euphorbia dendroides* sono caratterizzati dalla presenza di specie del genere *Teucrium*. In particolare *Teucrium flavum* è presente lungo le coste di tutte le regioni italiane, *Teucrium fruticans* è limitato a quelle delle regioni tirreniche e alle isole maggiori, mentre *Teucrium marum* si rinviene solo in Toscana e Sardegna. Rilevante è la presenza di *Brassica incana* nelle comunità laziali, specie subendemica delle coste italiane

Nelle cenosi del sottotipo 32.23 accompagnano l'ampelodesmo (*Ampelodesmos mauritanicus*) numerose specie della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius*); diverse nanofanerofite *Cistus salvifolius*, *Cistus incanus* e *Coronilla valentina*; e camefite mediterranee, quali *Micromeria graeca* e *Argyrobium zanonii* subsp. *zanonii* diverse specie del genere *Fumana*, *Gypsophia arrostii* nelle comunità siciliane e calabresi. Tra le specie erbacee sono frequenti diverse emicriptofite come *Bituminaria bituminosa*, *Pulicaria odora* e *Elaeoselinum asclepium*; mentre le specie annuali più diffuse negli ampelodesmeti sono *Brachypodium retusum*, *Briza maxima*, *Cynosurus echinatus*, *Linum strictum*, *Hippocrepis ciliata*. Numerose sono anche le specie lianose, quali *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius*, *Lonicera implexa*, *Tamus communis*.

Le comunità a *Chamaerops humilis* sono caratterizzate dalla codominanza con diverse specie della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Rhamnus alaternus*, *Juniperus oxycedrus*) o da *Euphorbia dendroides*. Nelle comunità sarde spesso la palma nana è accompagnata da *Olea europea* e *Juniperus phoenicea*.

Gli arbusteti a *Euphorbia dendroides* e *Periploca angustifolia* sono caratterizzate oltre che dalle specie della macchia già menzionate per gli altri sottotipi, anche da *Asparagus stipularis*, entità limitata per l'Italia a Sicilia e Sardegna.

Le comunità del sottotipo 32.26 sono caratterizzate oltre che dalle specie del genere *Genista* che risultano dominanti, da *Calicotome villosa*, *Ampelodesmos mauritanicus*, *Myrtus communis* per quanto riguarda il Cilento; da *Helichrysum italicum*, *Cistus salvifolius* e

Rosmarinus officinalis le cenosi sarde a *Genista ephedroides*; da *Erica multiflora*, *Erica arborea* e *Lavandula stoechas* le comunità delle Isole Ponziane, mentre alle Isole Eolie, accanto alle rarissime formazioni a *Cytisus aeolicus*, i popolamenti a *Genista thyrrena* sono quasi puri.

Riferimento sintassonomico

Per quanto riguarda gli arbusteti a dominanza di *Euphorbia dendroides* le comunità adriatiche rispetto a quelle rinvenute sulle coste tirreniche, ioniche e delle isole maggiori presentano differenze floristiche legate al contesto biogeografico che le differenziano a livello di associazione (Géhu & Biondi 1997) ma mantengono notevoli affinità sia composizionali che fisionomiche e sono quindi tutte riferibili allo stesso gruppo di associazioni (*Oleo-Euphorbieta dendroidis* Géhu & Biondi 1997 dell'alleanza *Oleo-Ceratonion siliquae* Br.-Bl. 1936, ordine *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni* Rivas Martinez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. 1947). La stessa alleanza è quella di riferimento per le comunità dominate o codominate da *Chamaerops humilis*.

Per quanto riguarda invece le praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus*, queste rientrano nella classe *Lygeo-Stipetea* Riv.-Mart. 1978 che include le praterie mediterranee termofile dominate da grosse graminacee cespitose ed in particolare nell'ordine *Hyparrietalia* Riv.-Mart. 1978. Per quanto riguarda l'inquadramento a livello di alleanza per le comunità siciliane è stata descritta l'alleanza *Avenulo-Ampelodesmion mauritanici* Minissale 1994, tuttavia le specie proposte da questi autori come caratteristiche sono state rinvenute nelle comunità peninsulari solo per quanto riguarda la Calabria, mentre per le altre regioni in genere viene riportata l'associazione di riferimento che viene inquadrata però solo a livello di ordine.

Il sottotipo 32.25 è riferito, come riportato nella descrizione del manuale europeo di interpretazione degli habitat, all'alleanza *Periplocion angustifoliae* Rivas Martinez 1975 dell'ordine *Pistacio-Rhamnetalia* Rivas Martinez 1975.

Le cenosi a dominanza di specie del genere *Genista* sono inquadrare nella Classe *Cisto Lavanduletea* Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940 e nell'ordine *Lavanduletalia* Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940 em. Rivas Martinez 1968. In particolare sono riferite all'alleanza *Calicotomo villosae-Genistion tyrrhenae* Biondi 1997 le cenosi delle isole tirreniche e del Cilento; sono incluse nell'alleanza *Teucrion mari* Gamisans & Muracciole 1984 le cenosi della Sardegna; mentre le comunità a *Genista cinerea* rilevate in Liguria sono incluse nell'alleanza *Lavandulo angustifoliae-Genistion cinerae* Barbero, Loisel & Quézel 1972 dell'ordine *Ononodetalia striatae* Br.-Bl. 1950 (Classe *Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1949).

Dinamiche e contatti

Gli arbusteti a *Euphorbia dendroides* possono avere carattere primario laddove le condizioni stazionali non permettano l'evoluzione della vegetazione verso forme più complesse; tuttavia spesso queste cenosi rappresentano stadi di sostituzione di comunità di macchia alta a *Juniperus oxycedrus*, *J. phoenicea* (habitat 5210 – Matorral arboreo di *Juniperus* spp.), a *Olea europaea* (habitat 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*) o a mirto e lentisco. Invece se disturbate possono essere sostituite da garighe a cisti o a elicrisi, a *Phagnalon* spp., *Genista corsica* o *Thymelea hirsuta* e *Thymus capitatum* in Sardegna (habitat 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere).

I contatti catenali che interessano le comunità ascrivibili ai sottotipi 32.22, 32.24, 32.25 e 32.26 sono per quanto riguarda la fascia più prossima alla linea di costa con comunità casmofitiche alofile (habitat 1240 – Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici) o garighe subalofile (habitat 5320 - Formazioni basse di euforbie

vicino alle scogliere). Internamente invece il contatto è con l'*Oleo-Euphorbietum dendroidis* prende contatto, nelle aree interne, con le formazioni perenni dell'*Hyparrhenion hirtae* (habitat 6220* – Percorsi substeppici di graminacee piante annue dei Thero-Brachypodietea), con alcuni aspetti riferibili alla vegetazione casmofitica (habitat 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica) e con le garighe nanofanerofitiche a dominanza di *Rosmarinus officinalis* e *Cistus* sp. pl., con le garighe a *Cistus* sp. pl., anche con le pinete a *Pinus halepensis* (habitat 9540 – Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici) e con la macchia a dominanza di sclerofille sempreverdi o boschi di leccio (habitat 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*), con cui queste comunità sono spesso anche in contatto seriale.

Le comunità ad *Ampelodesmos mauritanicus* sono praterie secondarie che sostituiscono comunità di macchia mediterranea, boschi di leccio e nelle regioni più meridionali anche boschi a dominanza di roverella. A fronte di eventi di disturbo che eliminino gli accumuli di suolo su cui si insedia l'ampelodesmo, questo può essere sostituito da comunità a dominanza di *Hyparrhenia hirta* o da praterie a dominanza di terofite (habitat 6220 – Percorsi substeppici di graminacee piante annue dei Thero-Brachypodietea). Nei settori più interni le comunità arbustive che ricolonizzano l'ampelodesmo possono essere quasi del tutto prive di specie della macchia mediterranea essendo costituite principalmente da *Spartium junceum*.

Le comunità a dominanza di ginestre della *sezione ephedrospartum* sono stadi di sostituzione dei boschi di leccio (habitat 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*) e se disturbate vengono sostituite da garighe a cisti (*Cistus salvifolius*, *C. incanus* e *C. monspeliensis*) o da ampelodesmeti del sottotipo 32.23. Sono invece in contatto catenale spesso con gli arbusteti a *Euphorbia dendroides* ascrivibili al sottotipo 32.22. Quindi attualmente esistono vaste superfici interessate dalla presenza di ginestreti senescenti, nei quali sono attive le dinamiche di recupero dei ginepreti.

Trattandosi in ognuno dei sottotipi analizzati di comunità caratterizzate da una certa discontinuità sono frequenti dei pattern a mosaico in cui gli arbusteti mediterranei si alternano a comunità erbacee dominate da emicriptofite o da terofite (habitat 6220– Percorsi substeppici di graminacee piante annue dei Thero-Brachypodietea).

Specie alloctone

Opuntia spp., *Agave* spp., *Carpobrotus* spp., *Pinus* spp., *Eucalyptus* spp., *Acacia* spp.

Riferimenti Bibliografici

Lavori che riguardano la macrocategoria (Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche)

- Brullo S., De Marco G., 1989. *Anthyllidion barba jovis* alleanza nuova dei *Crithmo-Limonietea*. Archivio Botanico Italiano 65: 109-120.
- Brullo S., Minissale P., 1997. Su alcune associazioni dell'alleanza *Anthyllidion barba jovis* del Mediterraneo occidentale. Fitosociologia 32: 161-170.
- Farris E., Pisanu S., Secchi Z., Bagella M., Urbani M., Filigheddu R., 2007. Gli habitat terrestri costieri e litorali della Sardegna settentrionale: verifica della loro attribuzione sintassonomica ai sensi della Direttiva 43/92/CEE "Habitat". Fitosociologia 44(1): 165-180.

Lavori che riguardano questo specifico habitat

- Bacchetta G., Bagella S., Biondi E., Farris E., Filigheddu R., Mossa L., 2003. Su alcune formazioni a *Olea europaea* L. var. *sylvestris* Brot. della Sardegna. Fitosociologia 40 (1): 49-54.

- Bianco P., Bedalov M., Medagli P., D'emerico S., Mastropasqua L., 1991. Considération sur *Euphorbia dendroides* L., espèce sténo-méditerranéenne macaronésienne. Bot. Chron., 10: 689-696.
- Bianco P., Bedalov M., Medagli P., Mastropasqua L., 1984. Un contributo alla conoscenza dell'associazione *Oleo-Euphorbietum dendroidis* Trinajstić nelle stazioni pugliesi a confronto con quelle dell'Adriatico orientale jugoslavo. Notiziario Fitosociologico 19 (II): 23-28.
- Bianco P., Medagli P., Bedalov M., 1983/1984. Revisione dell'areale di *Euphorbia dendroides* L. entità stenomediterranea macaronésiana, relitto interglaciale. Ann. Fac. Agr., XXXII: 385-409
- Blasi C., Di Pietro R., Fortini P., 2000. A Phytosociological analysis of abandoned terraced olive grove shrublands in the Tyrrhenian district of Central Italy. Plant Biosystems 134 (3): 305-331.
- Géhu J.M., Biondi E., 1997. Sur les variations floristico-chorologiques de l'*Oleo-Euphorbietum dendroidis* Trinajstić (1973) 1984*. Fitosociologia 32: 153-159.
- Valsecchi, F. 1993. Il genere *Genista* L. in Italia: 1. Le specie delle sezioni *Erinacoides* Spach, *Ephedrospartum* Spach, *Aureospartum* sect. nova. Webbia 48: 779-824. With English summary.

Lavori locali

- Arrigoni P.V., Di Tommaso P.L., 1981 - Carta della vegetazione dell'isola di Giannutri (Prov. di Grosseto). CNR, AQ/1/130, Coll. Progr. Fin. Promozione Qualità Ambiente, Roma.
- Arrigoni P.V., Di Tommaso, 1997 - La vegetazione del Monte Argentario (Toscana meridionale). Parlatorea 2: 5-38.
- Arrigoni P.V., Nardi E., Raffaelli M., 1985 - La vegetazione del Parco Naturale della Maremma (Toscana). Con carta in scala 1:25000. Univ. degli Studi di Firenze. Dip. Biol. Veg. 39 pp.
- Biondi E., 1986 - "La vegetazione del Monte Conero". Regione Marche. Ass.to Ambiente. Ancona.
- Biondi E., Baggella S., 2005. Vegetazione e paesaggio vegetale dell'arcipelago di La Maddalena (Sardegna nord-orientale). Fitosociologia 42(2) suppl.1: 3-99.
- Biondi E., Filigheddu R., Farris E., 2001. Il paesaggio vegetale della Nurra. Fitosociologia 38(2) suppl. 2: 3-105.
- Biondi E., Mossa L., 1992. Studio fitosociologico del promontorio di Capo S. Elia e dei colli di Cagliari (Sardegna). Documents Phytosociologiques 14: 1-44.
- Biondi E., Guerra V., 2008. Vegetazione e paesaggio vegetale delle gravine dell'arco jonico. Fitosociologia 45 (1) Suppl. 1: 57-125.
- Brullo S., Marcenò C., Contributo alla conoscenza della classe *Quercetea ilicis* in Sicilia. Notiziario Fitosociologico 19 (II): 183-229.
- Brullo S., Scelsi F., Spampinato G., 2001 - "La vegetazione dell'Aspromonte". Laruffa Editore.
- Caneva G., De Marco G., Pontrandolfi M.A., 1997. Le formazioni a *Euphorbia dendroides* L. lungo un transetto dalla costa ai rilievi appenninici del complesso lucano-salernitano. Fitosociologia 32: 145-152.
- Caneva G., Cancellieri L., 2007. Il paesaggio vegetale della Costa di Amalfi. Gangemi Editore. Roma (ISBN (978-88-492-1292-1).
- Corbetta F., Pirone G., Frattaroli A.R., Ciaschetti G., 2004. Lineamenti vegetazionali del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. Braun-Blanquetia 36, 51 pp.
- De Dominicis V., Casini S., Mariotti M., Boscagli A., 1988 - La vegetazione di Punta Ala (Prov. di Grosseto). Webbia, 42(1): 101-143.

- De Dominicis V., Casini S., Boscagli A., 1985 – “La vegetation a cistes et bruyeres du littoral de la Maremme Toscane (Italie centrale)”. Doc. Phytosoc., vol. 9, pp :90-104.
- De Marco G., Dinelli A., Caneva G., 1985. Analisi sintassonomica e fitogeografica comparata delle boscaglie a *Juniperus phoenicea* L. in Sardegna. Notiziario Fitosociologico 22: 39-48.
- Di Pietro R. & Blasi C., 2002 – “A phytosociological analysis of abandoned olive-grove grassland of Ausoni mountains (Tyrrhenian district of central Italy)”. Lazaroa 23: 73-93.
- Farris E., Secchi Z., Filigheddu R., 2007. Phytosociological study of the shrub and pre-forest communities of the effusive substrata of NW Sardinia. Fitosociologia, 44(2): 55-81
- Foggi B., Cartei L., Pignotti L., Signorini M.A., Viciani D., Dell’Olmo L., Menicagli E., 2006. Il paesaggio vegetale dell’Isola d’Elba (arcipelago toscano) studio di fitosociologia e cartografico. Fitosociologia 43(1) suppl. 1: 3-95.
- Foggi B., Chegia B., Viciani D., 2006 - Contributo alla conoscenza della vegetazione del Promontorio di Piombino (Livorno - Toscana). Parlatorea, 8: 121-139.
- Foggi B., Grigioni A., 1999 - Contributo alla conoscenza della vegetazione dell' isola di Capraia (Arcipelago toscano). Parlatorea 3: 5-33.
- Gianguzzi L., Ilardi V., Raimondo F.M., 1993. La vegetazione di Monte Pellegrino (Palermo). Quaderni di Botanica Ambientale Applicata 4: 79-137.
- Lo Cascio P., Navarra E., 2003. Guida naturalistica alle Isole Eolie. Lepos. Palermo.
- Mariotti M., Barberis G., 1985. Note vegetazionali sugli aspetti a *Euphorbia dendroides* e *Anthyllis barba-jovis* in Liguria. Notiziario Fitosociologico 22: 77-82.
- Maugeri G., Lojudice R., Privitera M., Tine R., 1979. La vegetazione ad *Euphorbia dendroides* L. sull’Etna. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania, 13 (10): 115-126.
- Mazzoleni S. e Ricciardi M., 1990. Carta della vegetazione di Capri. Istituto di Botanica.
- Minissale P., 1993. Studio fitosociologico delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* della Sicilia. Colloques phytosociologiques 21: 615-652.
- Perrino E.V., 2005/2006. Vegetazione del Gargano (fasce costiera e collinare). Tesi di Dottorato. Dipartimento di Botanica. Università degli Studi di Catania.
- Perrino E.V., Tomaselli V., Pavone P., Brullo S., 2005. Risultati preliminari relativi alla vegetazione del Gargano. Inf. Bot. Ital., 37 (2): 1272-1273.
- Trinajstić I., Šugar I., 1977. Contribution à la connaissance de la végétation de l’alliance *Oleo-Ceratonion* de presqu’île de Salerno au sud de Naples (Italie). Acta Botanica Croatica 36: 135-141.

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

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 calcareo-siliceous grasslands (*Koelerio-Phleion phleoidis*)

Codice EUNIS

E1.2 - Perennial calcareous grassland and basic steppes

Regione biogeografica di appartenenza

Continente, Alpina (Alp, App), Mediterranea

Descrizione originale dell'habitat

Dry to semi-dry calcareous grasslands of the *Festuco-Brometea*. This habitat is formed on the one hand by steppic or subcontinental grasslands (*Festucetalia valesiaca*), and, on the other, by the grasslands of more oceanic and sub-Mediterranean regions (*Brometalia erecti*); in the latter case, a distinction is made between primary *Xerobromion* grasslands and secondary (semi-natural) *Mesobromion* grasslands with *Bromus erectus*; the latter are characterised by their rich orchid flora. Abandonment results in thermophile scrub with an intermediate stage of thermophile fringe vegetation (*Trifolio-Geranietea*). Important orchid sites should be interpreted as sites that are important on the basis of one or more of the following three criteria: (a) the site hosts a rich suite of orchid species (b) the site hosts an important population of at least one orchid species considered not very common on the national territory (c) the site hosts one or several orchid species considered

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe *Festuco-Brometea*, talora interessate da una ricca presenza di specie di *Orchideaceae* ed in tal caso considerate prioritarie (*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura. Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri: (a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee; (b) il sito ospita un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a

livello nazionale; (c)) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

Combinazione fisionomica di riferimento

La specie fisionomizzante è quasi sempre *Bromus erectus*, ma talora il ruolo è condiviso da altre entità come *Brachypodium rupestre*. Tra le specie frequenti, già citate nel Manuale EUR/27, possono essere ricordate per l'Italia: *Anthyllis vulneraria*, *Arabis hirsuta*, *Campanula glomerata*, *Carex caryophyllea*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium campestre*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon hispidus*, *Medicago sativa* subsp. *falcata*, *Polygala comosa*, *Primula veris*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Veronica prostrata*, *V. teucrium*, *Fumana procumbens*, *Globularia elongata*, *Hippocrepis comosa*. Tra le orchidee, le più frequenti sono *Anacamptis pyramidalis*, *Dactylorhiza sambucina*, #*Himantoglossum adriaticum*, *Ophrys apifera*, *O. bertolonii*, *O. fuciflora*, *O. fusca*, *O. insectifera*, *O. sphegodes*, *Orchis mascula*, *O. militaris*, *O. morio*, *O. pauciflora*, *O. provincialis*, *O. purpurea*, *O. simia*, *O. tridentata*, *O. ustulata*. Possono inoltre essere menzionate: *Narcissus poëticus*, *Trifolium montanum* subsp. *rupestre*, *T. ochroleucum*, *Potentilla rigoana*, *P. incana*, *Filipendula vulgaris*, *Ranunculus breyninus* (= *R. oreophilus*), *R. apenninus*, *Allium sphaerocephalon*, *Armeria canescens*, *Knautia purpurea*, *Salvia pratensis*, *Centaurea triumfetti*, *Inula montana*, *Leucanthemum eterophyllum*, *Senecio scopolii*, *Tragapogon pratensis*, *T. samaritani*, *Helianthemum apenninum*, *Festuca robustifolia*, *Eryngium amethystinum*, *Polygala flavescens*, *Trinia dalechampii*, #*Jonopsidium savianum*, #*Serratula lycopifolia*, *Luzula campestris*. Per gli aspetti appenninici su calcare (all. *Phleo ambiguus-Bromion erecti*) sono specie guida: *Phleum ambiguum*, *Carex macrolepis*, *Crepis lacera*, *Avenula praetutiana*, *Sesleria nitida*, *Erysimum pseudorhaeticum*, *Festuca circummediterranea*, *Centaurea ambigua*, *C. deusta*, *Seseli viarum*, *Gentianella columnae*, *Laserpitium siler* subsp. *siculum* (= *L. garganicum*), *Achillea tenorii*, *Rhinanthus personatus*, *Festuca inops*, *Cytisus spinescens* (= *Chamaecytisus spinescens*), *Stipa dasyvaginata* subsp. *apenninica*, *Viola eugeniae*; per gli aspetti appenninici su substrato di altra natura (suball. *Polygalo mediterraneae-Bromion erecti*), si possono ricordare: *Polygala nicaeensis* subsp. *mediterranea*, *Centaurea jacea* subsp. *gaudini* (= *C. bracteata*), *Dorycnium herbaceum*, *Asperula purpurea*, *Brachypodium rupestre*, *Carlina acanthifolia* subsp. *acanthifolia* (= *C. utzka* sensu Pignatti). Per gli aspetti alpini si possono citare: *Carex flacca*, *Gentiana cruciata*, *Onobrychis viciifolia*, *Ranunculus bulbosus*, *Potentilla neumanniana*, *Galium verum*, *Pimpinella saxifraga*, *Thymus pulegioides* (all. *Mesobromion erecti*); *Trinia glauca*, *Argyrolobium zanonii*, *Inula montana*, *Odontites lutea*, *Lactuca perennis*, *Carex hallerana*, *Fumana ericoides* (all. *Xerobromion erecti*); *Crocus versicolor*, *Knautia purpurea* (all. *Festuco amethystinae-Bromion erecti*); *Chrysopogon gryllus*, *Heteropogon contortus* (= *Andropogon contortus*), *Cleistogenes serotina* (all. *Diplachnion serotinae*).

Riferimento sintassonomico

L'habitat 6210 per il territorio italiano viene prevalentemente riferito all'ordine *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936.

I brometi appenninici presentano una complessa articolazione sintassonomica, recentemente oggetto di revisione (Biondi et al., 2005), di seguito riportata. Le praterie appenniniche dei substrati calcarei, dei Piani Submesomediterraneo, Meso- e Supra-Temperato, vengono riferite all'alleanza endemica appenninica *Phleo ambiguus-Bromion erecti* Biondi & Blasi ex Biondi et al. 1995, distribuita lungo la catena Appenninica e distinguibile in 3 suballeanze principali: *Phleo ambiguus-Bromion erecti* Biondi et al. 2005 con *optimum* nei Piani Submesomediterraneo e Mesotemperato, *Brachypodenion genuensis* Biondi et al. 1995 con

optimum nel Piano Supratemperato e *Sideridenion italicae* Biondi et al. 1995 corr. Biondi et al. 2005 con *optimum* nel Piano Subsupramediterraneo. Le praterie appenniniche da mesofile a xerofile dei substrati non calcarei (prevalentemente marnosi, argillosi o arenacei), con *optimum* nei Piani Mesotemperato e Submesomediterraneo (ma presenti anche nel P. Supratemperato), vengono invece riferite alla suballeanza endemica appenninica *Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti* Biondi et al. 2005 (alleanza *Bromion erecti* Koch 1926).

Per quanto riguarda la Sicilia, a questo habitat è sicuramente riferibile l'associazione *Lino punctati-Seslerietum nitidae* Pignatti & Nimis 1980 em. Brullo 1983 della sopracitata suballeanza *Sideridenion italicae*, rinvenuta sulle Madonie.

Per i brometi alpini sono riconosciute le alleanze *Bromion erecti* Koch 1926 (= *Mesobromion erecti* Br.-Bl & Moor 1938), inclusa la suballeanza *Seslerio caeruleae-Mesobromenion erecti* Oberdorfer 1957, per gli aspetti mesofili; *Xerobromion erecti* (Br.-Bl & Moor 1938) Moravec in Holub et al. 1967 per gli aspetti xerofili; *Festuco amethystinae-Bromion erecti* Barbero & Loisel 1972 per gli aspetti xerofili delle Alpi liguri.

In questo habitat vanno inoltre inserite le praterie subcontinentali dell'ordine *Festucetalia valesiaca* (34.31), per gli aspetti riguardanti le alleanze *Cirsio-Brachypodion pinnati* Hadac & Klika in Klika & Hadac 1944 e *Diplachnion serotinae* Br.-Bl. 1961.

Dinamiche e contatti

Le praterie dell'habitat 6210, tranne alcuni sporadici casi, sono 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 e lo sviluppo di comunità riferibili rispettivamente alle classi *Trifolio-Geranietea* sanguinei e *Rhamno-Prunetea spinosae*; quest'ultima può talora essere rappresentata dalle 'Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli' dell'habitat 5130. All'interno delle piccole radure e discontinuità del cotico erboso, soprattutto negli ambienti più aridi, rupestri e poveri di suolo, è possibile la presenza delle cenosi effimere della classe *Helianthemetea guttati* riferibili all'habitat 6220* 'Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*' o anche delle comunità xerofile a dominanza di specie del genere *Sedum*, riferibili all'habitat 6110 'Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyssso-Sedion albi*'. Può verificarsi anche lo sviluppo di situazioni di mosaico con aspetti marcatamente xerofili a dominanza di camefite riferibili agli habitat delle garighe e nano-garighe appenniniche submediterranee (classi *Rosmarinetea officinalis*, *Cisto-Micromerietea*). Dal punto di vista del paesaggio vegetale, i brometi sono tipicamente inseriti nel contesto delle formazioni forestali caducifoglie collinari e montane a dominanza di *Fagus sylvatica* (habitat 9110 'Faggeti del *Luzulo-Fagetum*', 9120 'Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di *Ilex* e a volte di *Taxus*', 9130 'Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*', 9140 'Faggeti subalpini dell'Europa Centrale con *Acer* e *Rumex arifolius*', 9150 'Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*, 91K0 'Faggete illiriche dell'*Aremonio-Fagion*', 9210* 'Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*', 9220 'Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*') o di *Ostrya carpinifolia*, di *Quercus pubescens* (habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella'), di *Quercus cerris* (habitat 91M0 'Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere') o di castagno (9260 'Foreste di *Castanea sativa*').

Note

L'ordine *Festuco-Brometalia* indicato nel nome ufficiale dell'habitat non corrisponde in realtà ad alcun syntaxon fitosociologico attualmente in uso; data l'inclusione da parte del Manuale EUR/27 anche dell'ordine *Festucetalia valesiaca* è evidente che, nel rispetto degli intenti

originari, il riferimento dev'essere alla classe *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. ex Br.-Bl. 1949.

Viene ampliato il riferimento al substrato, che non è esclusivamente calcareo. Le praterie dell'alleanza *Festucion valesiacae* (ordine *Festucetalia valesiacae* - CORINE: 34.31 - Subcontinental steppic grasslands) trovano opportuna collocazione nell'habitat 6240 'Formazioni erbose sub-pannoniche', mentre in questo si inquadrano le cenosi delle alleanze *Cirsio-Brachypodium pinnati* e *Diplachnion serotinae*. Le formazioni dell'ordine *Scorzoneretalia villosae* Horvatic 1973 [= *Scorzonero-Chrysopogonetalia* Horvatic et Horvat (1956) 1958] vanno riferite all'habitat 62A0 'Praterie aride orientali submediterranee (*Scorzoneretalia villosae*)', sia per quanto riguarda i territori nord-orientali che quelli sud-orientali della penisola italiana. Si sottolinea che l'habitat 6210 viene considerato prioritario (*) solo quando si verifica una notevole presenza di orchidee, fenomeno che alle altitudini più elevate è meno frequente.

Sono riconducibili all'habitat 6210 i pratelli xerici di colonizzazione dei greti fluviali in contesto alpino, rarissimi e in via di scomparsa, ricchi di elementi della classe *Festuco-Brometea* e talvolta ricchi di orchidee.

Riferimenti Bibliografici

- Abbate G., Acosta A., Capriotti O., Ciaschetti G., Corbetta F., Filesi L., Frattaroli A.R., Tartaglini N., 2001. Studio delle fitocenosi sul materiale di riporto all'imbocco del traforo del Gran Sasso (Assergi-L'Aquila) - Analisi floristica, corologica e sindinamica. In Cicolani B. (ed.): Monitoraggio biologico del Gran Sasso. 2. Andromeda Editrice.
- Abbate G., Avena G.C., Blasi C., Veri L., 1981. Studio sulle tipologie fitosociologiche del M. Soratte (Lazio) e loro contributo alla definizione fitogeografica dei complessi vegetazionali centro- appenninici. C.N.R. AQ/1/125, Roma.
- Alessandrini A., Tosetti T., 2001. Habitat dell'Emilia-Romagna. Manuale per il riconoscimento secondo il metodo europeo "CORINE biotopes". Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Allegrezza M., Biondi E., Formica E., Ballelli S., 1997. La vegetazione dei settori rupestri calcarei dell'Italia centrale. *Fitosociologia*, 32: 91-120.
- Amigo Vazquez J., Gimenez De Azcarate Cornide J., 1995. Los pastizales de *Bromion erecti* W. Koch en su posicion finicola suroccidental. *Doc. Phytosoc., N.S.*, 15: 127-139.
- Andreucci F., Bagliani C., Berta G., Castelli M., 2003. La vegetazione della Riserva Naturale Speciale della Val Sarmassa (Italia, Piemonte, Asti) *Riv. Piem. St. Nat.*, 24: 3-65.
- Angiolini C., De Dominicis V., 1999 (1998-99). La Pietra Sorbella (Arcidosso, Gr): un ambiente di particolare interesse fitogeografico. *Allionia*, 36: 47-52.
- Angiolini C., De Dominicis V., 2001. The phytocoenosis of consolidated alluvium: a syntaxonomical and synecological study in the braided streams of southern Tuscany (Italy). *Belg. Journ. Bot.*, 134 (2): 192-209.
- Angiolini C., Maccherini S., Chiarucci A., Gabellini A., De Dominicis V., 2001. Memoria illustrativa alla carta della vegetazione della Riserva Naturale Poggio all'Olmo (Grosseto, Toscana meridionale). *Atti Mus. St. Nat. Maremma* 19: 29-47.
- Angiolini C., Riccucci C., De Dominicis V., 2003. Grasslands of the order *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936 on Antiapennine calcareous massifs in central-southern Tuscany (central Italy). *Lazaroa* 24: 61-85.
- Arrigoni P.V., Bartolini L., 1997. Documenti per la carta della vegetazione della Calvana di Prato in Toscana. *Parlatorea*, 2: 101-123.
- Arrigoni P.V., Foggi B., Bechi N., Ricceri C., 1997. Documenti per la carta della vegetazione del Monte Morello (Provincia di Firenze). *Parlatorea*, 2: 73-100.

- Bagella S., 2001. Gestione e conservazione delle praterie dell'Appennino umbro-marchigiano. In: Greppi G.F., Enne G. (a cura), Atti del 36° Simposio Internazionale di Zootecnia "Prodotti di origine animale: qualità e valorizzazione del territorio", Portonovo (Ancona) 27 Aprile 2001: 1-8.
- Bagella S., 2001. Valore pastorale delle associazioni vegetali: un esempio di applicazione nell'Appennino umbro-marchigiano (Italia). *Fitosociologia*, 38(1): 153-165.
- Baldoni M., Ballelli S., Biondi E., Catorci A., Orsomando E., 1996. Studio fitosociologico delle formazioni prative del Monte Subasio (Appennino umbro-marchigiano). *Doc. Phytosoc.*, anno: 427-448.
- Ballelli S., Biondi E., Cortini-Pedrotti C., Dell'uomo A., Francalancia C., Hruska Dell'uomo K., Orsomando E., Paganelli A., Pedrotti F., Sensi M., 1977. Escursione sociale sull'Appennino Umbro-Marchigiano, Camerino 4-7 luglio 1977. *Inf. Bot. Ital.*, 9 (3): 217-241.
- Barberis G., Paola G., Peccenini Gardini S., 1988. Note illustrative della carta della vegetazione dell'Alta Valle Arroscia (Alpi Liguri, Liguria occidentale). *C.N.R. Prog. Final. I.P.R.A. Atti Ist. Bot. Lab. Critt. Univ. Pavia*, (7) 6, Suppl.: 1-27.
- Barbero M., Loisel R., 1972 (1971). Contribution à l'étude des pelouses à Brome méditerranéennes et méditerranéo-montagnardes. *Anales Inst. Bot. A.J. Cavanilles C.S.I.C.* 28: 95-165.
- Bassi S. (Ed.), 2007. Gli habitat di interesse comunitario segnalati in Emilia-Romagna. Appendice alla Carta degli Habitat, dei SIC e delle ZPS dell'Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa - Servizio Parchi e Risorse Forestali.
- Béguinot A., 1932. Sulla costituzione di alcune colonie steppiche nella vegetazione dell'alta e media Valle d'Aosta. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, n.s., 39: 683-686.
- Béguinot A., 1933. Sulla costituzione di alcune colonie steppiche nell'alta e media Valle d'Aosta. *Atti Soc. Ital. Progr. Sci.*, 21: 161-162.
- Biondi E., 1988. Paturages et dynamisme de la vegetation dans l'apennin centro-septentrional. *Coll. Phytosoc.*, XVI: 293-306.
- Biondi E., Allegrezza M., Ballelli S., Guitian J., Taffetani F., 1989. La componente vegetale: flora, vegetazione e rappresentazioni cartografiche. In: Cassano C. Pennacchi F. (a cura), Sistemi agricoli marginali. Lo scenario della Comunità Montana Catria-Nerone: 179-252. C.N.R., Progetto finalizzato I.P.R.A.
- Biondi E., Allegrezza M., Casavecchia S., Pesaresi S., Vagge I., 2006. Lineamento vegetazionali e paesaggio vegetale dell'Appennino centrale e settentrionale. "Biogeografia dell'Appennino centrale e settentrionale: trent'anni dopo". *Biogeographia*. 27: 35-129.
- Biondi E., Allegrezza M., Frattaroli A.R., 1992. Inquadramento fitosociologico di alcune formazioni pascolive dell'Appennino Abruzzese-Molisano. *Doc. Phytosoc.*, N.S., 14: 195-210. Camerino.
- Biondi E., Allegrezza M., Taffetani F., Giustini A., (1988) 1989. La vegetazione del territorio della Comunità Montana Alto Chiascio. In: Cassano C. Pennacchi F. (a cura), Sistemi Agricoli Marginali. Lo scenario della Comunità Montana Alto Chiascio: 259-280. C.N.R. Progetto Finalizzato I.P.R.A.
- Biondi E., Allegrezza M., Zuccarello V., 2005. Syntaxonomic revision of the Apennine grasslands belonging to *Brometalia erecti*, and an analysis of their relationships with the xerophyllous vegetation of *Rosmarinetea officinalis* (Italy). *Phytocoenologia*, 35 (1): 129-163. Berlin-Stuttgart.
- Biondi E., Baldoni M. Loiotile A., 2000. Utilizzazione del territorio e successioni diacroniche della vegetazione in un'area dell'appennino umbro-marchigiano (Italia centrale). *Atti*

- del Convegno: La pianificazione del paesaggio tra ri-naturazione ed iper-antropizzazione. Ancona, 27-28 novembre 1997 :103-160.
- Biondi E., Ballelli S., 1982. La vegetation du Massif du Catria (Apennin central) avec carte phytosociologique 1: 15.000. In: Pedrotti F. (Ed.), Guide-Itineraire - Excursion Internationale de Phytosociologie en Italie centrale: 211-236.
- Biondi E., Ballelli S., 1995. Le praterie del Monte Coscerno e Monte di Civitella (Appennino umbro-marchigiano - Italia centrale). Fitosociologia, 30: 91-121.
- Biondi E., Ballelli S., Allegrezza M., Guitian J., Taffetani F., 1986. *Centaureo bracteatae-Brometum erecti* ass. nova dei settori marnoso-arenacei dell'Appennino centrale. Doc. Phytosoc., N.S., 10 (2): 117-126. Camerino.
- Biondi E., Ballelli S., Allegrezza M., Taffetani F., Frattaroli A.R., Guitian J., Zuccarello V., 1999. La vegetazione di Campo Imperatore (Gran Sasso d'Italia). Braun-Blanquetia, 16: 53-115.
- Biondi E., Ballelli S., Allegrezza M., Zuccarello V., 1995. La vegetazione dell'ordine *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936 nell'Appennino (Italia). Fitosociologia, 30: 3-45.
- Biondi E., Ballelli S., Principi D., 1985. Sur les pelouses seches des substrats marneux-arenaces de l'Apennin septentrional (Italie). Doc. Phytosoc., N.S., 9: 351-357. Camerino.
- Biondi E., Blasi C., 1982. *Crepido lacerae-Phleion ambigu* nouvelle alliance pour les paturages arides a *Bromus erectus* de l'Apennin calcaire central et meridional. Doc. Phytosoc., 7: 435-442. Camerino.
- Biondi E., Blasi C., 1984. Les pelouses seches calcaires a *Bromus erectus* de l'Apennin central et meridional (Italie). Coll. Phytosoc., XI: 195-200.
- Biondi E., Guitian J., Allegrezza M., Ballelli S. . 1988. Su alcuni pascoli a *Sesleria apennina* Ujhelyi nell'Appennino centrale. Doc. Phytosoc., N.S., 11: 417-422. Camerino.
- Blasi C., Capotorti G., Fortini P., 1998. On the vegetation series in the northern sector of the Simbruini mountains (Central Apennines). Fitosociologia, 35: 85-102.
- Blasi C., Fortini P., Carranza M.L., Ricotta C., 2001. Analisi della diversità del paesaggio vegetale e dei processi di recupero nella media valle dell'Aniene (Appennino centrale, Lazio). Fitosociologia, 38(1): 3-11.
- Blasi C., Tilia A., Abbate G., 1990. Le praterie aride dei M.ti Ruffi (Lazio - Italia centrale). Ann. Bot., Studi sul territorio, XLVIII (7): 17- 32.
- Braun-Blanquet J., 1961. Die inneralpine Trockenvegetation. Von der Provence bis zur Steiermark. G. Fischer, Stuttgart.
- Brullo S., 1984. Contributo alla conoscenza della vegetazione delle Madonie (Sicilia settentrionale). Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania, 17 (323): 219-258.
- Brullo S., Cormaci A., Giusso Del Galdo G., Guarino R., Minissale P., Siracusa G., Spampinato G., 2005. A syntaxonomical survey of the Sicilian dwarf shrub vegetation belonging to the class *Rumici-Astragaletea siculi*. Ann. Bot., n.s., 5: 57-104.
- Brullo S., Gangale C., Uzunov D. 2004. The orophilous cushion-like vegetation of the Sila Massif (S Italy). Bot. Jahrb. Syst., 125 (4): 453-488.
- Brullo S., Giusso Del Galdo G., Guarino R. 2001. The orophilous communities of *Pino-Juniperetea* class in Central and Eastern Mediterranean area. Feddes Rep. 112:261-308.
- Brullo S., Scelsi F., Spampinato G. 2001. La vegetazione dell'Aspromonte - Studio fitosociologico. Laruffa Editore. Reggio Calabria.
- Buffa G., Marchiori S., Sburlino G., 1988-1989. Contributo alla conoscenza dei prati e dei pascoli della bassa Valsugana (Trento). Not. Fitosoc. 24: 125-134.
- Calaciura B, Spinelli O., 2008. Management of Natura 2000 habitats. 6210 Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (*Festuco-Brometalia*) (*important orchid sites). Technical Report 2008 12/24. European Commission.

- Caniglia G., Geremia A., Busnardo G., 1995. La vegetazione dei Colli Asolani sud-occidentali (Treviso). *Fitosociologia*, 29: 103-114.
- Caniglia G., Mondin F., Carpenè B., 1992. Aspetti floristico-vegetazionali di un lobo di meandro del Parco del Sile (S.Michele Vecchio - Venezia). *Lav. Soc. Ven. Sc. Nat. Venezia* 17: 151-173.
- Caramiello Lomagnò R. et al., 1994. L'isolone del Ritano (VC): studio geomorfologico territoriale e rapporti con la vegetazione attuale. *Giorn. Bot. Ital.*, 128: 467.
- Castelli M., 1995. Brometi del versante padano dell'Appennino Ligure-Piemontese (Italia). *Fitosociologia*, 30: 51-90.
- Castelli M., Biondi E., Ballelli S., 2001. La vegetazione erbacea, arbustiva e preforestale del piano montano dell'Appennino piemontese (Valli Borbera e Curone - Italia). *Fitosociologia* 38(1): 125-151.
- Cerabolini B., 1997. Aspetti floristici e fitosociologici delle praterie insubriche. *Quaderni del parco del Monte Barro*, 4 (1996): 15-35.
- Chiappella Feoli L., Poldini L., 1993. Prati e pascoli del Friuli (NE Italia) su substrati basici. *Studia Geobotanica*, 13: 3-140.
- Ciaschetti G., Pirone G., Frattaroli A.R., Corbetta F., 2006. La vegetazione del Piano di Pezza (Parco Naturale Regionale "Sirente-Velino", Italia Centrale). *Fitosociologia*, 43 (1): 67-84.
- Corbetta F., Bruccheri R., Ciaschetti G., Frattaroli A.R., Pirone G., 2004. Le serie di vegetazione nella media valle dell'Aterno (Abruzzo). *Coll. Phytosoc.* 28: 749-762.
- Corbetta F., Ubaldi D., Puppi G., 1984. Tipologia fitosociologica delle praterie altomontane del Monte Volturino e del Monte della Madonna di Viggiano (Appennino lucano). *Biogeographia*, N.S., 10: 207-236.
- Cortini Pedrotti C., Orsomando E., Pedrotti F., Sanesi G., 1973. La vegetazione e i suoli del Pian Grande di Castelluccio di Norcia (Appennino centrale). *Atti Ist. Bot. e Lab. Critt. Un., Pavia*, ser. 6, 9: 155-249.
- Crescente M., Frattaroli A.R., Gratani L., 2001. La cartografia della biomassa vegetale per la gestione del territorio: un esempio di applicazione al versante meridionale del Gran Sasso d'Italia (Abruzzo-Italia). In Cicolani B. (ed.): *Monitoraggio biologico del Gran Sasso*. 2. Andromeda Editrice.
- Cristofolini G., Puppi G., Zanotti A.L., Ubaldi D., Winter A., 1999. Carta della vegetazione 1: 15000 del Parco Regionale dei Gessi bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa. Regione Emilia-Romagna, Servizio Cartografico e Geologico.
- Del Prete C., 1994. The orchids of the summit Apennine flora: chorological and ecological significance. *Fitosociologia*, 26: 119-131.
- Di Pietro R., Catonica C., 1999. *Festuca pallens* Host, a new species of the Italian flora in the central Apennines. Ecological and phytosociological considerations. *Plant Biosystems*, 133(2): 173-185.
- Di Pietro R., De Santis A., Fortini P., Blasi C. 2005. A geobotanical survey on acidophilous grasslands in the Abruzzo, Lazio and Molise National Park (Central Italy). *Lazaroa*, 26: 115-137.
- Fascetti S., Pirone G., Ciaschetti G., Franceschi M., Mazzilli V., Navazio G., Pompili M., Romano V.A., 2006. Il Faggeto di Moliterno Oasi Naturalistica dell'Appennino Lucano. Regione Basilicata, Ass Ambiente, territorio e Politiche della Sostenibilità. 111 pp.
- Focquet P., 1982. La vegetation des parois siliceuses de la vallée de la Vesubie (Alpes Maritimes-France). *Doc. Phytosoc.*, N.S., 7: 1-188. Camerino.
- Franco D., Scattolin M., Ghirelli L., Tosato M., 2000. Ecologia del paesaggio e pianificazione territoriale: le isole minori della laguna di Venezia. *Genio Rurale*, 3: 44-60.

- Giancola C., Di Marzio P., Stanisci A., 2007. Gli habitat di direttiva nelle aree d'alta quota in Molise. *Fitosociologia*, 44: 177-182.
- Guarino R., 2006. On the origin and evolution of the Mediterranean dry grasslands. *Berichte der Reinhold Tüxen Gesellschaft*, 18: 195-206.
- Guglielmo A., Barbagallo C., 1975. Lineamenti della vegetazione di Monte Cristo (Gran Sasso d'Italia). *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania*, (4)12(7-8): 76-84.
- Lasen C., 1988. La vegetazione dei prati aridi collinari-submontani del Veneto. *Atti Simposio Soc. Estalpino- Dinarica di Fitosoc.*, Feltre 29 Giugno-3 Luglio.
- Lasen C., 1995. Note sintassonomiche e corologiche sui prati aridi del massiccio del Grappa. *Fitosociologia*, 30: 181-199.
- Lombardi L., Chiti Battelli A., Galeotti L., Sposimo P., 1998. Le praterie montane delle Alpi Apuane e dell'Appennino Tosco-Emiliano. *Vegetazione e avifauna nidificante*. Editrice Il mio Amico, Roccastrada. 160 pp.
- Lombardi L., Galeotti L., Viciani D., 2000. Ricerche fitosociologiche in un bacino a rischio idrogeologico delle Alpi Apuane: il Fosso della Rave (Toscana). *Parlatorea* 4: 75-90.
- Lucchese F., Persia G., Pignatti S., 1995. I prati a *Bromus erectus* Hudson dell'Appennino Laziale. *Fitosociologia*, 30: 145-180.
- Maccherini S., Gabellini A., Angiolini C., Chiarucci A., Morrocchi D., Castagnini P., De Dominicis V., 2000. Carta della vegetazione Riserva Naturale Monte Labbro. S.EL.CA. Firenze.
- Maiorca G., Spampinato G., 1999. La vegetazione della riserva naturale orientata "Valle del Fiume Argentino" (Calabria nord-occidentale). *Fitosociologia*, 36(2): 15-60.
- Manzini M.L., Tomaselli M., Del Prete C., Spettoli O., 1993. Carta della vegetazione del Parco dei Sassi di Roccamalatina (MO). *Boll. Ass. Ital. Cart.*, 87-88: 139-142.
- Marchiori S., Sburlino G., Lorenzoni G.G., 1985. Lineamenti dell'ambiente naturale: la vegetazione. C.N.R. Prog. Final. I.P.R.A. Aree Marginali. *Atti del convegno Marginalità e sviluppo dell'Alpago (Farra d'Alpago 21-12-1985)*: 19-32.
- Mariotti M.G., s.d. (2008). *Atlante degli Habitat. Natura 2000 in Liguria*. 592 pp. + 1DVD, Regione Liguria, A.R.P.A.L.
- Martinovsky J.O., Moraldo B., Caputo G., 1976 (1974-1975). *Stipa crassiculmis* P. Smirnov ssp. *picentina*, ssp. n. nel massiccio dei Picentini (Appennino campano). *Delpinoa*, n.s., 16-17: 185-191.
- Mondino G. P., 2001. Querceti basifili di roverella e xerobrometi della bassa Valle Grana (Alpi Cozie). *Riv. Piem. St. Nat.*, 22: 103-122.
- Mondino G. P., Giordano A., 1962. Una stazione xerofila della collina di Torino. *Vegetazione e suoli*. *Allionia*, 8: 159-177.
- Mondino G.P., 2003. L'evoluzione nell'ultimo quarantennio della vegetazione in Valle Grana (Alpi Cozie). *Riv. Piem. St. Nat.*, 24: 67-203.
- Montacchini F., Caramiello Lomagno R., Forneris G., Piervittori R., 1982. Carta della vegetazione della valle di Susa ed evidenziazione dell'influsso antropico. CNR, Torino.
- Nowak B., 1987. *Untersuchungen zur Vegetation Ostliguriens (Italien)*. *Dissertationes Botanicae*, 111: 1-259.
- Orsomando E., Catorci A., 1993. Carta della vegetazione del Parco Regionale del Monte Subasio (Umbria), Scala 1: 25.000. Note esplicative con aspetti ambientali. Dip. di Botanica ed Ecologia, Univ. di Camerino. *Comunità Montana "Monte Subasio" Valtopina*. Perugia.
- Pala S., Siniscalco C., 2000. Dinamica della vegetazione delle praterie secondarie in un'area della bassa Val Borbera (Appennino Ligure-Piemontese - Provincia di Alessandria). *Arch. Geobot.*, 6 (2): 99-111.

- Pellizzari M., Sala G., Ferioli A., 2004. Linee guida per una banca dati delle aree sensibili: il ruolo dell'analisi fitosociologica. *Fitosociologia*, 41(1), Suppl. 1: 117-123.
- Pirone G., 1997. Il paesaggio vegetale di Rivisondoli, aspetti della flora e della vegetazione. Azienda Autonoma di Soggiorno e Turismo Rivisondoli (AQ). Teramo. 110 pp.
- Pirone G., 1998. I calanchi. In Corbetta F., Abbate G., Frattaroli A.R., Pirone G. (eds.): SOS verde, vegetazioni e specie da conservare. Edagricole, Bologna: 409-428.
- Pirone G., Corbetta F., Ciaschetti G., Frattaroli A. R., Burri E. 2001. Contributo alla conoscenza delle serie di vegetazione nel piano collinare della Valle del Tirino (Abruzzo, Italia Centrale). *Fitosociologia*, 38 (2): 3-23.
- Pirone G., Corbetta F., Frattaroli A.R., Tammaro F., 1997. Studi sulla Valle Peligna (Italia centrale, Abruzzo): la copertura vegetale. *Quaderni di Provincia Oggi*, 23/1: 81-119.
- Pirone G., Frattaroli A.R., Corbetta F., 1997. Vegetazione, cartografia vegetazionale e lineamenti floristici della Riserva naturale Sorgenti del Pescara (Abruzzo-Italia). Università dell'Aquila, Dip. Scienze Ambientali. Comune di Popoli, Roma. 79 pp..
- Pirone G.F., 1987. Il patrimonio vegetale della provincia di Pescara. Amministrazione Provinciale di Pescara: 1-174.
- Poirion L., Barbero M., 1967. Répartition des éléments biogéographiques au sein de la végétation des Alpes maritimes et ligures. *Riviera Sci*: 54-81.
- Poldini L., 1995. La classe *Festuco-Brometea* nell'Italia nordorientale. *Fitosociologia*, 30: 47-50.
- Pott R., 1995. The origin of grassland plant species and grassland communities in Central Europe. *Fitosociologia*, 29: 7-32.
- Presti G., Tonti D., Acosta A.T.R., Carranza M.L., 2004. Analisi del paesaggio, tutela e gestione della Rete Natura 2000 - Il caso del pSIC Abeti Soprani-Monte Campo-Montecastelbarone-Sorgenti del Verde (Alto Molise). *Genio Rurale-Estimo e Territorio*, 67(2): 33-42.
- Prosser F., Sarzo A., 2003. Il Monte Brione: aspetti vegetazionali, indicizzazione del pregio botanico ed esigenze conservazionistiche (Riva del Garda, Trentino, Italia settentrionale). *Atti Acc. Roveretana Agiati*, a. 253, 3 B (s. 8): 149-195.
- Puppi G., Ubaldi D., Zanotti A.L., 1996. Carta della vegetazione 1: 25000 del Parco Regionale di Monte Sole e Contrafforte Pliocenico. Regione Emilia-Romagna, Servizio Cartografico e Geologico.
- Ricotta C., Fiorini S., Avena G., Marchetti M., 1999. Analisi frattale delle praterie secondarie dei sistemi forestali dei Monti Lucretili (Appennino centrale). *Italia Forestale Montana*, 54 (2): 87-97.
- Royer J.M., 1991. Synthèse eurosibérienne, phytosociologique et phytogéographique de la classe des *Festuco-Brometea*. *Dissertationes Botanicae*, 178: 1-296. J. Cramer, Berlin-Stuttgart.
- Scoppola A., Pelosi M., 1995. I pascoli della Riserva Naturale Regionale Monte Rufeno (Viterbo, Italia centrale). *Fitosociologia*, 30: 123-143.
- Sindaco R., Mondino G.P., Selvaggi A., Ebone A., Della Beffa G., 2003. Guida al riconoscimento di Ambienti e Specie della Direttiva Habitat in Piemonte. Regione Piemonte, Torino. 220 pp.
- Sindaco R., Selvaggi A., Savoldelli P., 2008. La Rete Natura 2000 in Piemonte - I Siti di Interesse Comunitario. Regione Piemonte.
- Speranza M., Ubaldi D., 2002. Carta della vegetazione 1: 15000 del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone. Regione Emilia-Romagna, Servizio Sistemi Informativi Geografici.
- Speranza M., Ubaldi D., 2003. Carta della vegetazione 1: 10000 del Parco Regionale dell'Abbazia di Monteveglio. Regione Emilia-Romagna, Servizio Sistemi Informativi Geografici.

- Tammaro F., 1984. Vegetazione dei pascoli aridi a *Stipa capillata* L. nell'Appennino centrale. *Inform. Bot. Ital.*, 16 (2-3): 191-197.
- Theurillat J.P., 1991. Les etages de vegetation dans les Alpes centrales occidentales. *Société Botanique de Geneve. Saussurea*, 22: 103-147.
- Tomaselli M., Manzini L., Del Prete C., 1994. Carta della vegetazione con itinerari naturalistici 1:25.000 del Parco Regionale dell'Alto Appennino Modenese. Foglio Ovest. Reg. Emilia-Romagna: Servizio Cartografico-Provincia di Modena, Settore Difesa del Suolo. Arti Grafiche Salomone, Roma.
- Tomaselli M., Manzini M.L., Del Prete C., Spettoli O., 1996. Carta della vegetazione con itinerari naturalistici del Parco Regionale dei Sassi di Roccamalatina. Reg. Emilia-Romagna: Servizio Cartografico e Geologico-Provincia di Modena, Settore Difesa del Suolo. S.E.L.C.A., Firenze.
- Tomaselli M., Rossi G., Manzini M.L., Del Prete C., 2002. Carta della vegetazione del Parco Regionale del Corno alle Scale. Scala 1:15000. Regione Emilia-Romagna, Servizio Sistemi Informativi Geografici.
- Tosco U., 1960. Contributo alle indagini sui pascoli dell'alta valle di Susa (Oulx, Torino). *Ann. Sperim. Agrar.*, n.s., 14: 595-647.
- Tosco U., 1961-1963. Contributo alle indagini sui pascoli dell'alta valle di Susa (Oulx Torino). *Annuario Staz. Chim.-Agrar. Sperim. Torino*, 21: 41-93.
- Ubaldi D., Filz W., De Santo G., Di Cecco M., 1998. Osservazioni sulla vegetazione della Riserva Majella Orientale. *Micol. Veg. Medit.*, 13 (2): 177-192.
- Vagge I., 2001. Un itinerario botanico lungo i Laghi della Lavagnina nel Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo (Piemonte). *Inform. Bot. Ital.*, 33 (1): 197-199.
- Venanzoni R., Gigante D., 1999. Contributo allo studio dei pascoli sommitali del M. Tezio (Perugia, Italia). *Fitosociologia*, 36 (1): 157-174.
- Viciani D., Foggi B., Gabellini A., Rocchini D., 2002. Contributo alla conoscenza delle praterie su substrati ultramafici dell'Alta Valtiberina (Toscana orientale, Italia). *Fitosociologia*, 39 (1): 127-134.
- Viciani D., Gabellini A., Gonnelli V., De Dominicis V., 2002. La vegetazione della Riserva Naturale Alta Valle del Tevere-Monte Nero (Arezzo, Toscana) ed i suoi aspetti di interesse botanico-conservazionistico. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem.*, (B) 109: 11-25.
- Vita F., Leone V., 1985. Aspetti generali della vegetazione spontanea pugliese. *Economia montana*, 17(6): 40-45.
- Zanotti A.L., Ubaldi D., Puppi G., 1995. Ricerche sulla vegetazione dei prati aridi e semiaridi nel Bolognese e in Romagna. *Arch. Geobot.*, 1: 91-100.
- Zanotti A.L., Ubaldi D., Puppi G., Sirotti M., 1998. Osservazioni fitosociologiche sulle praterie montane dell'area del Monte Nero (Appennino Ligure-Emiliano). *Archivio Geobotanico*, 4 (2): 181-192.
- Ziliotto U., Vettorazzo M., 1985. Caratteristiche di alcuni pascoli sommitali delle Prealpi trevigiane. 1- Studio vegetazionale. *Not. Fitosoc.*, 21: 35-60.

Riferimenti Bibliografici online

<http://www.regione.emilia-romagna.it/natura2000/indice/gisweb.html>

<http://www.floradoc.org/habitat/habitat-natura-2000.html>

6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea**Codice CORINE Biotopes**34.5 - Mediterranean xeric grasslands (*Thero-Brachypodietea*)**Codice EUNIS**

E1.3 - Mediterranean xeric grassland

Regione biogeografica di appartenenza

Continente, Alpina (Alp, App), Mediterranea

Descrizione originale dell'habitat

Meso- and thermo-Mediterranean xerophile, mostly open, short-grass annual grasslands rich in therophytes; therophyte communities of oligotrophic soils on base-rich, often calcareous substrates. Perennial communities - *Thero-Brachypodietea*, *Thero-Brachypodietalia*: *Thero-Brachypodion*. *Poetea bulbosae*: *Astragalo-Poion bulbosae* (basiphile), *Trifolio-Periballion* (silicolous). Annual communities - *Tuberarietea guttatae* Br.-Bl. 1952 em. Rivas-Martínez 1978, *Trachynietalia distachyae* Rivas-Martínez 1978: *Trachynion distachyae* (calciphile), *Sedo-Ctenopsion* (gypsophile), *Omphalodion commutatae* (dolomitic and silico-basiphile). In France a distinction can be made between: (a) annual herbaceous vegetation of dry, initial, low-nitrogen soils ranging from neutro-basic to calcareous: *Stipo capensis-Brachypodietea distachyae* (Br-Bl. 47) Brullo 85; (b) vegetation of more or less closed grasslands on deep, nitrocline and xerocline soil: *Brachypodietalia phoenicoidis* (Br-Bl. 31) Molinier 34. In Italy this habitat mainly exists in the South and on the islands (*Thero-Brachypodietea*, *Poetea bulbosae*, *Lygeo-Stipetea*).

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi *Poetea bulbosae* e *Lygeo-Stipetea*, con l'esclusione delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* che vanno riferite all'habitat 5330 'Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici', sottotipo 32.23) che ospitano al loro interno aspetti annuali (*Helianthemetea guttati*), dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari.

Combinazione fisionomica di riferimento

Per quanto riguarda gli aspetti perenni, possono svolgere il ruolo di dominanti specie quali *Lygeum spartum*, *Brachypodium retusum*, *Hyparrhenia hirta*, accompagnate da *Bituminaria bituminosa*, *Avenula bromoides*, *Convolvulus althaeoides*, *Ruta angustifolia*, *Stipa offneri*, *Dactylis hispanica*, *Asphodelus ramosus*. In presenza di calpestio legato alla presenza del bestiame si sviluppano le comunità a dominanza di *Poa bulbosa*, ove si rinvencono con frequenza *Trisetaria aurea*, *Trifolium subterraneum*, *Astragalus sesameus*, *Arenaria leptoclados*, *Morisia monanthos*. Gli aspetti annuali possono essere dominati da *Brachypodium distachyum* (= *Trachynia distachya*), *Hypochaeris achyrophorus*, *Stipa capensis*, *Tuberaria guttata*, *Briza maxima*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium cherleri*, *Saxifraga trydactylites*; sono inoltre specie frequenti *Ammoides pusilla*, *Cerastium semidecandrum*, *Linum strictum*, *Galium parisiense*, *Ononis ornithopodioides*, *Coronilla scorpioides*, *Euphorbia exigua*, *Lotus ornithopodioides*, *Ornithopus compressus*, *Trifolium striatum*, *T. arvense*, *T. glomeratum*, *T. lucanicum*, *Hippocrepis biflora*, *Polygala monspeliaca*.

Riferimento sintassonomico

I diversi aspetti dell'habitat 6220* per il territorio italiano possono essere riferiti alle seguenti classi: *Lygeo-Stipetea* Rivas-Martínez 1978 per gli aspetti perenni termofili, *Poetea bulbosae* Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1978 per gli aspetti perenni subnitrofilici ed *Helianthemetea guttati* (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963 em. Rivas-Martínez 1978 per gli aspetti annuali. Nella prima classe vengono incluse le alleanze: *Polygonion tenoreani* Brullo, De Marco & Signorello 1990, *Thero-Brachypodium ramosi* Br.-Bl. 1925, *Stipion tenacissimae* Rivas-Martínez 1978 e *Moricandio-Lygeion sparti* Brullo, De Marco & Signorello 1990 dell'ordine *Lygeo-Stipetalia* Br.-Bl. et O. Bolòs 1958; *Hyparrhenion hirtae* Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956 (incl. *Aristido caerulescentis-Hyparrhenion hirtae* Brullo et al. 1997 e *Saturejo-Hyparrhenion* O. Bolòs 1962) ascritta all'ordine *Hyparrhenietalia hirtae* Rivas-Martínez 1978. La seconda classe è rappresentata dalle tre alleanze *Trifolio subterranei-Periballion* Rivas Goday 1964, *Poa bulbosae-Astragalion sesamei* Rivas Goday & Ladero 1970, *Plantaginion serrariae* Galán, Morales & Vicente 2000, tutte incluse nell'ordine *Poetalia bulbosae* Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas Goday & Ladero 1970. Infine gli aspetti annuali trovano collocazione nella terza classe che comprende le alleanze *Hypochoeridion achyrophori* Biondi et Guerra 2008 (ascritta all'ordine *Trachynietalia distachyae* Rivas-Martínez 1978), *Trachynion distachyae* Rivas-Martínez 1978, *Helianthemion guttati* Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940 e *Thero-Airion* Tüxen & Oberdorfer 1958 em. Rivas-Martínez 1978 (dell'ordine *Helianthemetalia guttati* Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940).

Dinamiche e contatti

La vegetazione delle praterie xerofile mediterranee si insedia di frequente in corrispondenza di aree di erosione o comunque dove la continuità dei suoli sia interrotta, tipicamente all'interno delle radure della vegetazione perenne, sia essa quella delle garighe e nano-garighe appenniniche submediterranee delle classi *Rosmarinetea officinalis* e *Cisto-Micromerietea*; quella degli 'Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici' riferibili all'habitat 5330; quella delle 'Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavenduletalia*' riferibili all'habitat 2260; quella delle 'Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo' della classe *Festuco-Brometea*, riferibili all'habitat 6210; o ancora quella delle 'Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*' riferibile all'habitat 6110, nonché quella delle praterie con *Ampelodesmos mauritanicus* riferibili all'habitat 5330 'Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici'.

Può rappresentare stadi iniziali (pionieri) di colonizzazione di neosuperfici costituite ad esempio da affioramenti rocciosi di varia natura litologica, così come aspetti di degradazione

più o meno avanzata al termine di processi regressivi legati al sovrappascolamento o a ripetuti fenomeni di incendio. Quando le condizioni ambientali favoriscono i processi di sviluppo sia del suolo che della vegetazione, in assenza di perturbazioni, le comunità riferibili all'habitat 6220* possono essere invase da specie perenni arbustive legnose che tendono a soppiantare la vegetazione erbacea, dando luogo a successioni verso cenosi perenni più evolute. Può verificarsi in questi casi il passaggio ad altre tipologie di habitat, quali gli 'Arbusteti submediterranei e temperati', i 'Matorral arborescenti mediterranei' e le 'Boscaglie termomediterranee e pre-steppe' riferibili rispettivamente agli habitat dei gruppi 51, 52 e 53 (per le tipologie che si rinvencono in Italia). Dal punto di vista del paesaggio vegetale, queste formazioni si collocano generalmente all'interno di serie di vegetazione che presentano come tappa matura le pinete mediterranee dell'habitat 2270 'Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*'; la foresta sempreverde dell'habitat 9340 'Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*' o il bosco misto a dominanza di caducifoglie collinari termofile, quali *Quercus pubescens*, *Q. virgiliana*, *Q. dalechampii*, riferibile all'habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella', meno frequentemente *Q. cerris* (habitat 91M0 'Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere').

Note

L'habitat 6220* nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

Riferimenti Bibliografici

- Allegrezza M., 2003. Vegetazione e paesaggio vegetale della dorsale del Monte S. Vicino (Appennino centrale). *Fitosociologia*, 40 (1), Suppl. 1.
- Allegrezza M., Biondi E., Formica E., Ballelli S., 1997. La vegetazione dei settori rupestri calcarei dell'Italia centrale. *Fitosociologia*, 32: 91-120.
- Arrigoni P. V., 2003. Flora e vegetazione del colle di Monsummano in Toscana. *Parlatorea VI*: 5-47.
- Arrigoni P. V., 1996. Documenti per la carta della vegetazione delle montagne calcaree della Sardegna centro-orientale. *Parlatorea*, 1:5-33.
- Arrigoni P. V., Di Tommaso P. L., 1991. La vegetazione delle montagne calcaree della Sardegna centro-orientale. *Boll. Soc. Sarda Sci. Nat.*, 28: 201-310.
- Arrigoni P. V., Nardi E., Raffaelli M., 1985. La vegetazione del Parco Naturale della Maremma (Toscana). Con carta in scala 1:25000. Univ. degli Studi di Firenze. Dip. Biol. Veg. 39 pp.
- Bacchetta G, Brullo S., Giusso Del Galdo G, Guarino R., 2005b. Indagine fitosociologica sulle praterie a *Brachypodium retusum* (Pers.) Beauv. della Sardegna. *Parlatorea*, 7: 27-38.
- Barbagallo C., Brullo S., Furnari F., Longhitano N., Signorello P., 1982. Studio fitosociologico e cartografia della vegetazione (1:25.000) del territorio di Serra S. Bruno (Calabria). CNR. Programma finalizzato, Promozione della qualità dell'ambiente. AQ/1/8.

- Barbagallo C., Brullo S., Signorello P., 1983. Note fitosociologiche sulla vegetazione delle Isole Eolie. Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 16 (321): 7-16. Catania.
- Bartolo G., Brullo S., Marcenò C., 1982. La vegetazione costiera della Sicilia sud-orientale. Programma finalizzato CNR, Promozione della qualità dell'ambiente, AQ/1/226.
- Bartolo G., Brullo S., Minissale P., Spampinato G. 1988. Flora e vegetazione dell'Isola di Lampedusa. Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 21, 334: 119-255.
- Bazan G., Ilardi V., Minissale P., Sciandrello S., 2006. La biodiversità vegetale di Monte Gibliscemi (Mazzarino, Sicilia). Quad. Bot. Ambientale Appl., 17/2: 121-140.
- Biondi E., Bagella S., 2005. Vegetazione e paesaggio vegetale dell'arcipelago di La Maddalena (Sardegna nord-orientale). Fitosociologia, 42 (2), Suppl. 1: pagine.
- Biondi E., Blasi C., Brugiapaglia E., Fogu M. C., Mossa L. 1993-94. La vegetazione nitrofila della città di Cagliari (Sardegna). Allionia, 32: 303-323.
- Biondi E., Brugiapaglia E., Allegrezza M., Ballelli S., 1992 (1989). La vegetazione del litorale Marchigiano (Adriatico centro-settentrionale). Coll. Phytosoc., XIX: 429-460.
- Biondi E., Filigheddu R., Farris E., 2001. Il paesaggio vegetale della Nurra. Fitosociologia, 38 (2), Suppl. 2.
- Biondi E., Guerra V., 2008. Vegetazione e paesaggio vegetale delle gravine dell'arco jonico. Fitosociologia, 45 (1), Suppl. 1: 57-125.
- Biondi E., Izco J., Ballelli S., Formica E., 1997. La vegetazione dell'ordine *Thero-Brachypodietalia* Br.-Bl. 1936 nell'Appennino centrale (Italia). Fitosociologia 32: 273-278.
- Biondi E., Mossa L. 1992. Studio fitosociologico del Promontorio di Capo S. Elia e dei colli di Cagliari (Sardegna). Doc. Phytosoc., N.S., 14: 1-44. Camerino.
- Biondi E., Pinzi M., Gubellini L., 2004. Vegetazione e paesaggio vegetale del Massiccio del Monte Cucco (Appennino centrale - Dorsale Umbro-Marchigiana). Fitosociologia, 41 (2), Suppl. 1: pagine.
- Biondi E., Vagge I., 2004. The landscape of the Republic of San Marino. Fitosociologia, 41 (1), Suppl. 1.
- Biondi E., Vagge I., Fogu M. C., Mossa L. 1996. La vegetazione del letto ciottoloso dei fiumi della Sardegna meridionale (Italia). Coll. Phytosoc., XXIV: 813-825.
- Blasi C., Acosta A., Filesi L., Di Marzio P., 1999. Post-fire patterns in Mediterranean maquis: a combined phytosociological and structural approach. Plant Biosystems, 133 (2): 129-136.
- Blasi C., Filesi L., Stanisci A., Frondoni R., Di Pietro R., Carranza M. L., 2002. Excursion to the Circeo National Park. Fitosociologia, 39 (1), Suppl. 3: 91-130.
- Brullo C., Brullo S., Giusso Del Galdo G., Tomaselli V., 2006. Contributo alla conoscenza delle praterie a *Brachypodium retusum* del Mediterraneo centro-orientale. Quad. Bot. Amb. Appl., 17/2: 49-64.
- Brullo S., 1975. Aspetti di vegetazione tero-xerofitica del territorio ibleo (Sicilia meridionale-orientale). Boll. Acc. Gioenia, serie IV, XII (7/8): 5-16.
- Brullo S., 1985. Sur la syntaxonomie des pelouses thérophytiques des territoires steppiques de l'Europe sud-occidentale. Doc. Phytosoc., n.s. 9: 1-24.
- Brullo S., De Marco G., Signorello P., 1990. Studio fitosociologico delle praterie a *Lygeum spartum* dell'Italia meridionale. Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania, 23 (336): 561-579.
- Brullo S., Di Martino A., 1974. Vegetazione dell'isola Grande dello Stagnone (Marsala). Boll. Studi Informaz. Giard. Col., Palermo, 26: 15-71.
- Brullo S., Di Martino A., Marcenò C., 1977. La vegetazione di Pantelleria (studio fitosociologico). Pubbl. Ist. Bot., Catania: 1-110.

- Brullo S., Furnari F., 1990. Considerazioni sulla flora e vegetazione delle Isole Eolie. Parchi naturali e aree protette. CNR: Clima ambiente e territorio nel Mezzogiorno: 379-392.
- Brullo S., Furnari F., Scelsi F. 1993. Considerazioni fitosociologiche sulla vegetazione di Cava d'Ispica (Sicilia meridionale). Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 26 (341): 49-83.
- Brullo S., Giardina G., Minissale P., Spampinato G., 1987. Osservazioni fitosociologiche e ruolo dinamico delle cenosi a *Helianthemum sessiliflorum* della Sicilia meridionale. Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 20 (330): 133-140. Catania.
- Brullo S., Grillo M., Terrasi M. C., 1976. Ricerche fitosociologiche sui pascoli di Monte Lauro (Sicilia meridionale). Boll. Gioenia Catania, Serie 4, XII (9-10): 84-104.
- Brullo S., Guarino R., Ronsisvalle G., 1998. La vegetazione del litorale di Manfria, presso Gela (Sicilia), area soggetta a vincolo archeologico. Arch. Geobot., 4: 91-107.
- Brullo S., Minissale P., Scelsi F., Spampinato G., 1993. Note fitosociologiche miscellanee sul territorio ibleo (Sicilia sud-orientale). Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 26 (341): 19-48.
- Brullo S., Scelsi F., 1996. Contributo alla conoscenza della vegetazione terofitica del territorio ibleo. Flora e vegetazione degli Iblei: 151-168.
- Brullo S., Scelsi F., Siracusa G., 1994. Contributo alla conoscenza della vegetazione terofitica della Sicilia occidentale.. Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 27 (346): 341-365
- Brullo S., Scelsi F., Siracusa G., Tomaselli V. 1996. Note fitosociologiche sulla vegetazione di monte Lauro (Sicilia sud-orientale). In: "Flora e vegetazione degli Iblei": 169-184.
- Brullo S., Scelsi F., Spampinato G., 1997. *Aristido caerulescentis-Hyparrhenion hirtae*, alleanza nuova della classe *Lygeo-Stipetea* a distribuzione sud mediterraneo-macaronesica. Fitosociologia, 32: 189-206.
- Brullo S., Scelsi F., Spampinato G., 2001. La vegetazione dell'Aspromonte - Studio fitosociologico. Laruffa Editore. Reggio Calabria.
- Brullo S., Siracusa G. 1996. Studio fitosociologico dell'isola di Linosa. Doc. Phytosoc., XVI: 124-174.
- Caneva G., De Marco G., Mossa L., 1981. Analisi fitosociologica e cartografia della vegetazione (1:25.000) dell'Isola di S. Antioco (Sardegna sud-occidentale). Programma finalizzato CNR, Promozione della qualità dell'ambiente, AQ/1/124.
- Cirino E., Ferrauto G., Longhitano N. 1998. Contributo alla conoscenza della vegetazione dell'area "Cava Risicone- Bosco Pisano" (Monti Iblei -Sicilia). Fitosociologia, 35 : 33-50.
- Corbetta F., Pirone G., Frattaroli A. R., Ciaschetti G., 2004. Lineamenti vegetazionali del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. Braun-Blanquetia, 36.
- Corbetta F., Ubaldi D., Zanotti A. L., 1992. La vegetazione a *Lygeum spartum* nei calanchi della Valle del Basento (Basilicata). Arch. Bot. Ital., 67 (3/4): 141-155.
- Corrias B., Diana Corrias S., Valsecchi F., 1982. Carta della vegetazione della Nurra di Alghero (Sardegna nord- occidentale). Programma finalizzato CNR, Promozione della qualità dell'ambiente".
- D'amico, Caldarella O., 2007. Habitat e specie d'interesse prioritario nel SIC ITA020042 – Rocche di Entella (Sicilia centro-occidentale). Atti del 43° Congresso Società Italiana di Scienza della Vegetazione. Riassunti: 92. Ancona 25-27 Giugno 2007.
- Di Pietro R., Blasi C., 2002. A phytosociological analysis of abandoned olive groves grasslands of Ausoni mountains (Tyrrhenian district of Central Italy). Lazaroa, 23: 79-93.
- Farris E., Secchi Z., Filigheddu R., 2007. Caratterizzazione fitosociologica dell'habitat prioritario 6220* - "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*": caso di studio della Sardegna settentrionale. Fitosociologia, 44 (2), Suppl. 1: 271-278.

- Ferro G., 1984. Osservazioni fitosociologiche sull'Isola di Salina (Arcipelago Eoliano). *Atti dei Convegni Lincei*, 62: 107-118.
- Ferro G., Furnari F., 1970. Flora e vegetazione di Vulcano (Isole Eolie). Pubblicazioni dell'Istituto di Botanica dell'Università di Catania.
- Ferro G., Ladero-Alvarez M., 1999. Osservazioni fitosociologiche sulle praterie a *Brachypodium retusum* delle isole Eolie (Sicilia). *Quad. Bot. Amb. Appl.*, 7:99-105.
- Filesi L., Blasi C., Di Marzio P., 1994. L'*Orno-Querceto ilicis* sigmetum nella dinamica post-incendio del promontorio del Circeo (Italia centrale). *Studi sul territorio*, Ann. Bot. (Roma), LII, Suppl. 11: 501-518.
- Filesi L., Blasi C., Spada F., 1998. La vegetazione del promontorio del Circeo. Flora e vegetazione del parco Nazionale del Circeo: 113-126.
- Filipello S., Sartori F., 1983. La vegetazione dell'Isola di Montecristo (Arcipelago Toscano). *Atti Ist. Bot. Lab. Crittog. Univ. Pavia*, Ser. 6 (14) (1980-81): 113-202.
- Foggi B., Cartei L., Pignotti L., Signorini M.A., Viciani D., Dell'olmo L., Menicagli E., 2006. Il paesaggio vegetale dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano). Studio di fitosociologia e cartografico. *Fitosociologia*, 43 (1), Suppl.1: 3-95.
- Foggi B., Grigioni A., 1999. Contributo alla conoscenza della vegetazione dell' isola di Capraia (Arcipelago toscano). *Parlatorea*, 3: 5-33.
- Gianguzzi L., 1999. Il paesaggio vegetale dell'Isola di Pantelleria. Azienda Foreste Demaniali.
- Gianguzzi L., D'amico, Caldarella O., 2007. La flora vascolare dei Monti di Palermo. *Collana Sicilia Foreste*, 36, pp. 362. Azienda Foreste Demaniali della Regione Siciliana, Palermo.
- Gianguzzi L., La Mantia A., 2008. Contributo alla conoscenza della vegetazione e del paesaggio vegetale della Riserva Naturale "Monte Cofano" (Sicilia occidentale) (con allegata Carta sinfitosociologica della vegetazione, scala 1:20.000). *Fitosociologia*. 45 (1), Suppl. 1: 1-55.
- Giusso Del Galdo G., Marcenò C., Musarella C. M., Sciandrello S., 2008. La vegetazione costiera della R.N.O. "Torre Salsa" (Siciliana - AG). *Inform. Bot. Ital.*, 40 (1) 73-89.
- Guarino R., Mossa L., 2003. Plant-ant interaction in xerophilous ephemeral vegetation of S.E. Sardinia. *Ber. d. Reinh. Tuxen-Ges.*, 15: 105-113.
- Ladero M., Biondi E., Mossa L., Amor A., 1992. Los pastizales mediterraneos presididos por *Trifolium subterraneum* L. en la Isla de Cerdena (Italia). *Doc. Phytosoc.*, N.S., 14: 45-63. Camerino.
- Longhitano N., Ronsisvalle G., Cirino E. 1993. Interventi per la tutela e la protezione del territorio nella provincia regionale di Catania. *Coll. Phytosoc.*, XXI: 411-441.
- Lucchese F., Pignatti S., 1987. *Moenchio-Tuberarietum guttatae* una nuova associazione delle sabbie silicee in Lazio. *Studi sul territorio*, Ann. Bot., Roma, 45, Suppl. 5: 29-36.
- Maiorca G., Spampinato G. 1999. La vegetazione della Riserva Naturale Orientata "Valle del Fiume Argentino" (Calabria nord-occidentale). *Fitosociologia*, 36 (2): 15-60.
- Mariotti M. G., s.d. (2008). *Atlante degli Habitat. Natura 2000 in Liguria*. 592 pp.+ 1DVD, Regione Liguria, A.R.P.A.L.
- Mazzoleni S., Ricciardi M., Aprile G. G., 1989. Aspetti pionieri della vegetazione del Vesuvio. *Studi sul territorio*, Ann. Bot., Roma, 47, Suppl. 6: 97-110.
- Menichetti A., Petrella P., 1986. Ricerche fitosociologiche sui pascoli dei Colli Albani. *Studi sul territorio*, Ann. Bot., Roma, 44, Suppl. 4: 77-86.
- Minissale P., Musumarra G., Sciandrello S., 2006. La vegetazione di Poggio Racineci (Caltagirone – Sicilia centro-meridionale), un biotopo da proporre come Sito di Interesse Comunitario. *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania*, 39 (366): 21-41.

- Minissale P., Scelsi F., Spampinato G. 1996. Considerazione sulla flora e vegetazione della Riserva Naturale della Valle dell'Anapo. In: "Flora e vegetazione degli Iblei": 185-206.
- Mossa L., Abbate G., Scoppola A. 1991. Memoria illustrativa della carta della vegetazione della Provincia di Cagliari. Studi sul Territorio. Ann. Bot., Roma, 49, Suppl. 8: 1-57.
- Pasta S., Lo Cascio P., 2002. Contributi alla conoscenza botanica delle isole minori circumsiciliane. II. Note tassonomiche e geobotaniche sulla flora delle Isole Eolie. Naturalista sicil., S. 4, 26 (3-4): 131-145.
- Pignatti S., 1978. Evolutionary trends in mediterranean flora and vegetation. Vegetatio, 37, 3: 175-185.
- Pirone G., Corbetta F., Ciaschetti G., Frattaroli A. R., Burri E., 2001. Contributo alla conoscenza delle serie di vegetazione nel piano collinare della Valle del Tirino (Abruzzo, Italia Centrale). Fitosociologia, 38 (2): 3-23.
- Pirone G., Ferretti C., 1999. Flora e vegetazione spontanee della città di Pescara (Abruzzo, Italia). Fitosociologia, 36 (1): 111-155.
- Pirone G., Frattaroli A.R., Corbetta F., 1997. Vegetazione, cartografia vegetazionale e lineamenti floristici della Riserva Naturale Sorgenti del Pescara (Abruzzo-Italia). Università dell'Aquila, Dip. Scienze Ambientali. Comune di Popoli, Roma: 79 pp.
- Poli Marchese E., Grillo M., Lo Giudice R., 1996. Aspetti del dinamismo della vegetazione sulla colata lavica del 1651 del versante orientale dell'Etna. Coll. Phytosoc., XXIV: 241-264.
- Raimondo F.M., Bazan G., Gianguzzi L., Ilardi V., Schicchi R., Surano N., 2000. Carta del paesaggio e della biodiversità vegetale della Provincia di Palermo (Tav. 1: Balestrate-Partinico; Tav. 2: Palermo-Ustica; Tav. 3: Camporeale-Corleone; Tav. 4: Marineo-Caccamo; Tav. 5: Termini Imerese-Caltavuturo; Tav. 6: Cefalù-Petralia Sottana; Tav. 7: Contessa Entellina-Bisacchino; Tav. 8: Palazzo Adriano-Lercara Friddi; Tav. 9: Alia-Valledolmo; Tav. 10: Alimena-Gangi). Quad. Bot. Ambientale Appl., 9 (1998). II: Allegati cartografici (Tav.1-10).
- Rivas-Martínez S. 1977. Sur la syntaxonomie des pelouses therophytiques de l'Europe occidentale. Coll. Phytosoc., VI: 55-69.
- Rivas-Martínez S., Fernández-González F., Loidi J., Lousa M., Penas A., 2001. Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. Itin. Geobot., 14: 5-341.
- Romano S., Tobia G., Gianguzzi L., 2006. Rassegna della flora vascolare dell'Isola di Levanzo (Arcipelago delle Egadi, Canale di Sicilia). Inform. Bot. Ital., 38 (2): 481-502.
- Romero Bujan M.I., Amigo Vazquez J., 1994. Los pastos de *Poa bulbosa* L. en Terra de Lemos (Lugo): revision de la clase Poetea bulbosae Rivas Goday & Rivas-Martinez in Rivas-Martínez 1978, en el noroccidente iberico. Lazaroa, 14: 111-123.
- San Miguel A., 2008. Management of Natura 2000 habitats. *Pseudo-steppe with grasses and annuals (*Thero-Brachypodietea*) 6220. Technical Report 2008 13/24. European Commission.
- Sartori F., Filipello S., 1979. La vegetazione dell'Isola di Montecristo (Arcipelago toscano). Studio fitosociologico. Nuovo Giorn. Bot. Ital., N.S., 113 (5-6): 461-462.
- Scoppola A., 1998. La vegetazione della Riserva Naturale Monte Rufeno (VT). Regione Lazio, Assessorato U.T.V. Risorse ambientali.
- Scoppola A., 2000. Vegetazione terofitica dei travertini del bacino termale di Viterbo (Lazio, Italia centrale). Inf. Bot. It. 31 (1-3) (1999): 25-38.

- Scoppola A., Angiolini C., 2001. Therophytic vegetation on carbonate soils of central Tyrrhenian Italy: synecology and syntaxonomy. *Fitosociologia*, 38 (1): 77-89.
- Stanisci A., Conti F., 1990. Aspetti vegetazionali di un settore costiero molisano-abruzzese. *Studi sul territorio, Ann. Bot., Roma*, 48, Suppl. 7: 85-94.
- Taffetani F., Biondi E., 1989 (1992). La vegetazione del litorale molisano e pugliese tra le foci dei fiumi Biferno e Fortore (Adriatico centro-meridionale). *Coll. Phytosoc.*, XVIII: 323-350.
- Taffetani F., Zitti S., Giannangeli A., 2004. Vegetazione e paesaggio vegetale della dorsale di Cingoli (Appennino Centrale, Dorsale Marchigiana). *Fitosociologia*, 41 (2), Suppl. 1: pagine.
- Tomaselli V., 1999. Studio fitosociologico del territorio di Militello in Val di Catania (Sicilia orientale). *Doc. Phytosoc.*, N.S., XIX: 467-493.
- Valsecchi F., 1976. Sui principali aspetti della vegetazione costiera della Nurra Nord-occidentale (Sardegna settentrionale). *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, N.S., 110 (1-2): 21-63.
- Valsecchi F., 1983. Compendio delle ricerche fitosociologiche in Sardegna. *Boll. Soc. Sarda Sci. Nat.*, 22: 231-245.
- Venanzoni R., Pedrotti F., Manzi A., 1993. A relict of vegetational landscape related to seasonal migratore grazing in the south of Italy: the 'Bosco dell'Incoronata' (Foggia) southern Italy. *Landscape and Urban Planning*, 24: 55-62.
- Veri L., La Valva V., Caputo G., 1980. Carta della vegetazione delle isole Ponziane (Golfo di Gaeta). Programma finalizzato CNR, Promozione della qualità dell'ambiente, AQ/1/41.
- Viciani D., Sforzi S., Selvi F., 2004. L'alta valle del Torrente Lente (Toscana meridionale): contributo alla conoscenza floristica e vegetazionale. *Webbia*, 59 (2): 309-347.

Riferimenti Bibliografici online

- http://www.globalbioclimatics.org/book/checklist/checklist_c_01.htm
http://www.globalbioclimatics.org/book/addenda/addenda2_00.htm

7220*: Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)**Codice CORINE Biotopes**

54.12 - Hard water spring

Codice EUNIS

C2.1 - Sorgenti, fontanili e geysers

Regione biogeografica di appartenenza

Continente, Alpina, Mediterranea

Descrizione originale dell'habitat

Hard water springs with active formation of travertine or tufa. These formations are found in such diverse environments as forests or open countryside. They are generally small (point or linear formations) and dominated by bryophytes (*Cratoneurion commutati*).

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Comunità a prevalenza di briofite che si sviluppano in prossimità di sorgenti e pareti stillicidiose che danno origine alla formazione di travertini o tufi per deposito di carbonato di calcio sulle fronde. Si tratta quindi di formazioni vegetali spiccatamente igro-idrofile, attribuite all'alleanza *Cratoneurion commutati* che prediligono pareti, rupi, muri normalmente in posizioni ombrose, prevalentemente calcarei, ma che possono svilupparsi anche su vulcaniti, scisti, tufi, ecc. Questa vegetazione che presenta un'ampia diffusione nell'Europa meridionale, è costituita da diverse associazioni che in Italia esprimono una notevole variabilità, a seconda della latitudine delle stazioni.

Combinazione fisionomica di riferimento

Le specie caratteristiche delle associazioni del *Cratoneurion* sono: *Palustriella commutata* (syn.: *Cratoneuron commutatum*), *Palustriella commutata* var. *falcata*, *Didymodon tophaceus*, *Hymenostylium recurvirostrum*, *Gymnostomum calcareum*, *Pellia endiviifolia*, *Pellia epiphylla*, *Southbya tophacea*, *Bryum pallens*, *Orthothecium rufescens*.

Può essere aggiunta anche la presenza significativa di alcune piante superiori quali *Tofieldia calyculata*, *Pinguicula vulgaris*, *Parnassia aplustris*, *Saxifraga aizoides*.

Riferimento sintassonomico

Cl.: *Montio-Cardaminetea* Br.-Bl. et Tx ex Klika et Had. 1944 Ord.: *Montio-Cardaminetalia* Pawl. 1928 All.: *Cratoneurion commutati* W. Koch 1928 Ass.: *Cratoneuretum*

filicinocommutati Aichinger 1933, *Cratoneuretum falcati* Gams 1927, Aggr. a *Eucladium verticillatum*, Aggr. a *Gymnostomum recurvirostre*.

Dinamiche e contatti

Le associazioni del *Cratoneurion commutati* sono considerabili come comunità durevoli che risentono però molto delle variazioni idriche stagionali. In presenza di un maggiore apporto idrico le comunità del *Cratoneurion* vengono sostituite dalle associazioni idrofile dei *Platyphytnidio-Fontinaletea antipyreticae*. Queste prendono rapporti catenali con le comunità della classe *Adiantetea* (nuovo habitat da proporre).

Riferimenti Bibliografici

- Bracco F., Gentili A., Minelli A., Solari M., Stoch F., Venanzoni R., 2004. Le torbiere montane. Relitti di biodiversità in acque acide. Quaderni Habitat, 9. Min. Ambiente e Tutela del Territorio, Museo Friulano di Storia Naturale, Comune di Udine. 156 pp.
- Brullo S., Scelsi F., Spampinato G., 2001 – La vegetazione dell'Aspromonte. Studio fitosociologico. Laruffa Editore, Reggio Calabria.
- Gerdol R., 1994. The vegetation of wetlands in the Southern Carnian Alps (Italy). Gortania, 15 (1993): 67-107.
- Gerdol R., 1981. La vegetazione degli ambienti umidi della Valle di Aip (Alpi Carniche – Udine). Stud. Trent. Sci. Nat. Acta Biol., 57: 55-66.
- Pentecost A., 1987 - Some observations on the growth rates of mosses associated with Tufa and the interpretation of some postglacial bryoliths. J. Bryol., 14: 543-550.
- Pentecost A., 1996 - Moss growth and travertine deposition: the significance of photosynthesis, evaporation and degassing of carbon dioxide. J. Bryol, 19: 229-234.
- Poldini L., Oriolo G.,, Vidali M., Tomasella M., Stoch F. & Orel G., 2006. Manuale degli Habitat del Friuli Venezia Giulia. Strumento a supporto della valutazione d'impatto ambientale (VIA), ambientale strategica (VAS) e di incidenza ecologica (VIEc). Region. autonoma Friuli Venezia Giulia – Direz. centrale ambiente e lavori pubblici – Servizio Valutazione Impatto Ambientale, Univ. Studi Trieste – Dipart. Biologia.
- Zechmeister H., Mucina L., 1994 - Vegetation of European springs: High-rank syntaxa of the Montio-Cardaminetea. Journal of Vegetation Science, 5: 385-402.

Riferimenti Bibliografici online

- http://www2.minambiente.it/Sito//settori_azione/scn/docs/qh/qh9_torbiere1.pdf
- http://www2.minambiente.it/Sito//settori_azione/scn/docs/qh/qh9_torbiere2.pdf
- http://www2.minambiente.it/Sito//settori_azione/scn/docs/qh/qh9_torbiere3.pdf
- <http://www.regione.fvg.it/ambiente/manuale/home.htm>

8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Codice CORINE Biotopes

62.1 - Vegetated calcareous inland cliffs

Codice EUNIS

H3.2 - Rupi basiche o ultra-basiche

Regione biogeografica di appartenenza

Continentale, Alpina e Mediterranea

Descrizione originale dell'habitat

Vegetation of fissures of limestone cliffs, in the mediterranean region and in the euro-siberian plain to alpine levels, belonging essentially to the *Potentilletalia caulescentis* and *Asplenietalia glandulosi* orders. Two levels may be identified: a) thermo- and meso-Mediterranean (*Onosmetalia frutescentis*) with *Campanula versicolor*, *C. rupestris*, *Inula attica*, *I. mixta*, *Odontites luskii*; b) montane and oro-Mediterranean (*Potentilletalia speciosae*, including *Silenion auriculatae*, *Galion degenii* and *Ramondion nathaliae*). This habitat type presents a great regional diversity, with many endemic plant species (indicated under point 2).

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino.

Sottotipi e varianti

EUR27 individua i seguenti sottotipi:

62.13. Comunità rupicole liguro-appenniniche (*Saxifragion lingulatae*)

62.14. Comunità dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicola*)

62.15 e 62.1B. Comunità eurosibiriche e supra- ed oro-mediterranee (*Potentilletalia caulescentis*). In tale ambito si riconoscono le seguenti varianti: - comunità sciafile; -comunità xerofile; -comunità microterme della fascia alpina; -comunità dell'Italia centrale e meridionale (*Saxifragion australis*).

Va incluso qui anche:

62.1114. Comunità rupicole delle coste orientali dell'Adriatico settentrionale (Golfo di Trieste) talvolta esposte anche a moderato aerosol alino (*Centaureo-Campanulion*)

Combinazione fisionomica di riferimento

- 62.11 comunità ovest-mediterranee (*Asplenion petrarchae*) (= *Asplenion glandulosi*): *Asplenium petrarchae*, *Asplenium trichomanes* ssp. *pachyrachis*, *Cheilanthes acrostica*, *Melica minuta*;
 - 62.13 comunità liguro-appenniniche (*Saxifragion lingulatae* Rioux & Quézel 1949): *Saxifraga lingulata* ssp. *lingulata*, *Moehringia sedifolia*, *Asperula hexaphylla*, *Micromeria marginata*, *Campanula macrorrhiza*, *Primula marginata*, *P. allionii*, *Phyteuma cordatum*, *Ballota frutescens*, *Potentilla saxifraga*, *Silene campanula*, *Phyteuma charmelii*, *Globularia incanescens*, *Leontodon anomalus*, *Silene saxifraga*;
 - 62.14 comunità dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicola*): *Dianthus rupicola*, *Antirrhinum siculum*, *Cymbalaria pubescens*, *Scabiosa limonifolia*, *Micromeria fruticosa*, *Inula verbascifolia* ssp. *verbascifolia*, *Centaurea subtilis*, *Phagnalon rupestre* ssp. *illyricum*, *Phagnalon saxatile*, *Phagnalon rupestre* s.l., *Athamanta sicula*, *Pimpinella tragium*, *Aurinia sinuata*, *Sesleria juncifolia* ssp. *juncifolia*, *Euphorbia spinosa* ssp. *spinosa*, *Teucrium flavum* ssp. *flavum*, *Rhamnus saxatilis* ssp. *infectoria*, *Rhamnus saxatilis* s.l.; *Asperulion garganicae*: *Campanula garganica* subsp. *garganica*, *Lomelosia crenata* ssp. *dallaportae*, *Aubretia columnae* ssp. *italica*, *Asperula garganica*, *Leontodon apulus*, *Dianthus garganicus*; *Campanulion versicoloris-Dianthion japgigici/Campanulion versicoloris*: *Dianthus japgigicus*, *Scrophularia lucida*, *Aurinia leucadea*, *Centaurea japygica*, *C. leucadea*, *C. tenacissima*, *C. nobilis*, *C. brulla*; *Caro multiflori-Aurinion megalocarpae*: *Campanula versicolor*, *Melica transsilvanica* ssp. *transsilvanica*, *Aurinia saxatilis* ssp. *megaslocarpa*, *Carum multiflorum* ssp. *multiflorum*, *Scrophularia lucida*, *Silene fruticosa*, *Athamanta sicula*, *Brassica* sp. pl., *Dianthus arrostii*, *Iberis semperflorens*, *Convolvulus cneorum*, *Helichysum pendulum*, *Centaurea* sp. pl., *Galium aetnicum*, *Hypochoeris laevigata*, *Anthemis cupaniana*, *Anthyllis vulneraria* ssp. *busambarensis*, *Scabiosa cretica*, *Campanula fragilis*, *Brassica incana*, *Brassica rupestris*, *Lithodora rosmarinifolia*, *Iberis semperflorens*;
 - 62.15 e 62.1B. Limitatamente all'Italia centro meridionale e Sicilia (*Saxifragion australis*): *Achillea mucronulata*, *Campanula tanfanii*, *Edraianthus siculus*, *Potentilla caulescens*, *Potentilla caulescens* ssp. *nebrodensis*, *Saxifraga australis* (= *Saxifraga callosa* ssp. *callosa*), *Trisetum bertoloni* (= *Trisetaria villosa*);
- Da 62.16 a 62.1A (comunità illirico-greco-balcaniche). In Italia sono presenti: 62.1114 (Triestin karst cliffs) *Centaureo-Campanulion*: *Centaurea kartschiana*, *Campanula pyramidalis*, *Asplenium lepidum*, *Euphorbia fragifera*, *Micromeria thymifolia* (= *Satureja thymifolia*), *Moehringia tommasinii*, *Teucrium flavum*, *Euphorbia wulfenii*, *Sesleria juncifolia*;
- 62.15 e 62.1B: *Potentilla caulescens*, *Arabis bellidifolia* ssp. *stellulata*, *Bupleurum petraeum*, *Campanula carnica*, *Carex mucronata*, *Globularia repens*, *Paederota bonarota*, *Primula marginata*, *Rhamnus pumilus*, *Saxifraga crustata*, *Silene saxifraga*, *Helianthemum lunulatum*, *Saxifraga cochlearis*, *Moehringia lebrunii*, *M. sedoides*, *Androsace pubescens*, *Saxifraga valdensis*#, *Cystopteris fragilis*, *Cystopteris alpina*, *Asplenium viride*, *A. trichomanes*, *Silene pusilla*, *Carex brachystachys*, *Dryopteris villarii*, *Alyssum argenteum*, *Cheilanthes marantae*, *Alyssoides utriculata*, *Campanula bertolae*;
- Altre specie: *Asplenium viride*, *Carex brachystachys*, *Cystopteris fragilis*, *Minuartia rupestris*, *Potentilla caulescens*, *Potentilla nitida*, *Valeriana elongata*, *Androsace hausmannii*, *Androsace helvetica*, *Asplenium seelosii*, *Campanula carnica*, *Campanula morettiana*, *Campanula petraea*, *Campanula raineri*, *Campanula elatinoides*, *Cystopteris alpina*, *Daphne petraea*, *Daphne reichsteinii*, *Draba tomentosa*, *Gypsophila papillosa*, *Hieracium humile*, *Jovibarba arenaria*, *Minuartia cherlerioides*, *Moehringia bavarica*, *Moehringia glaucovirens*,

Paederota bonarota, *Paederota lutea*, *Physoplexis comosa*, *Primula recubariensis*, *Primula spectabilis*, *Primula tyrolensis*, *Saxifraga arachnoidea*, *Saxifraga burseriana*, *Saxifraga facchinii*, *Saxifraga petraea*, *Saxifraga presolanensis*, *Saxifraga squarrosa*, *Saxifraga tombeanensis*, *Silene veselskyi*, *Woodsia pulchella*, *Aquilegia thalictrifolia*, *Arabis bellidifolia*, *Artemisia nitida*, *Asplenium ceterach*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Bupleurum petraeum*, *Carex mucronata*, *Cystopteris montana*, *Erinus alpinus*, *Festuca alpina*, *Festuca stenantha*, *Hieracium amplexicaule*, *Hypericum coris*, *Kernera saxatilis*, *Phyteuma sieberi*, *Primula auricula*, *Primula glaucescens*, *Rhamnus pumilus*, *Rhodothamnus chamaecistus*, *Saxifraga caesia*, *Saxifraga crustata*, *Saxifraga hostii* ssp. *rhaetica*, *Saxifraga paniculata*, *Sedum dasyphyllum*, *Sedum hispanicum*, *Silene elisabethae*, *Silene saxifraga*, *Telekia speciosissima*, *Thalictrum foetidum*, *Valeriana salianca*, *Valeriana saxatilis*, *Hypericum coris*, *Alyssum ligusticum*, *Saxifraga diapensioides*, *Daphne alpina* ssp. *alpina*, *Paronychia kapela* ssp. *serpyllifolia*, *Silene calabra*, *Centaurea pentadactyli*, *Allium pentadactyli*, *Crepis aspromontana*, *Erucastrum virgatum*, *Dianthus vulturius* ssp. *aspromontanus*, *Dianthus vulturius* ssp. *vulturius*, *Dianthus brutius* ssp. *pentadactyli*, *Jasione sphaerocephala*, *Portenschlagiella ramosissima*, *Ptilostemon gnaphaloides*, *Primula palinuri*, *Seseli polyphyllum*, *Senecio gibbosus*, *Senecio cineraria*, *Dianthus longicaulis*, *Dianthus longicaulis*, *Athamanta sicula*, *Centaurea aspromontana*, *Centaurea scillae*, *Centaurea ionicae*.

Riferimento sintassonomico

L'habitat viene individuato nell'ambito delle comunità della classe *Asplenetia trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977 ed in particolare nei seguenti livelli sintassonomici:

ordine *Onosmetalia frutescentis* Quezel 1964 con l'alleanza *Campanulion versicoloris* Quezel 1964; ordine *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926 con le alleanze *Saxifragion australis* Biondi & Ballelli ex Brullo 1983, *Saxifragion lingulatae* Rioux & Quézel 1949, *Cystopteridion* Richard 1972 e *Potentillion caulescentis* Br.-Bl. et Jenny 1926; ordine *Asplenetalia glandulosi* Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934 con le alleanze *Dianthion rupicolae* Brullo & Marcenò 1979 e *Centaureion pentadactylis* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001.

Ordine *Centaureo-Campanuletalia* Trinajstić 1980, alleanza *Centaureo-Campanulion* Horvatic 1934.

Asperulion garganicae Bianco, Brullo, E. & S. Pignatti 1988 (esclusiva del Gargano - Puglia); *Campanulion versicoloris* Quezel 1964 (esclusiva del Salento e delle Murge - Puglia); *Caro multiflora-Aurinion megalocarpae* Terzi & D'Amico 2008 (esclusiva della Basilicata e della Puglia)

Per la Sardegna è stato descritto l'ordine *Arenario bertoloni-Phagnaletalia sordidae* Arrigoni e Di Tommaso 1991 con l'alleanza *Centaureo-Micromerion cordatae* Arrigoni e Di Tommaso 1991 a cui vanno riferite le associazioni *Laserpitio garganicae-Asperuletum pumilae* Arrigoni e Di Tommaso 1991, *Helichryso-Cephalarietum mediterraneae* Arrigoni e Di Tommaso 1991, Possono rientrare nell'habitat anche le comunità riferibili all'alleanza *Polypodion serrati* Br.-Bl. in Br.-Bl. Roussine et Nègre 1952 (classe *Anomodonto-Polypodieta cambrici* Riv.-Mart. 1975, ordine *Anomodonto-Polypodietalia* O. Bolòs et Vives in O. Bolòs 1957).

Dinamiche e contatti

Le comunità casmofitiche, espressione azonale, sono pioniere, ma hanno scarsissima probabilità evolutiva. A volte, invece, ai fini operativi di rilevamento cartografico, sono mascherate all'interno di aree boscate o arbustate con le quali sono in contatto. La gamma di

possibilità è troppo ampia per meritare di essere esemplificata. Non mancano, inoltre, specialmente a quote elevate, contatti e difficoltà di discriminazione con situazioni primitive di 6170 “Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine” (es. *Caricetum firmae potentilletosum nitidae*) e con la vegetazione dei detriti dell’habitat 8120 “Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)”. Più raramente, a quote più basse, si verificano contatti con comunità dei prati arido-rupestri riferibili agli habitat 62A0 “Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzoneretalia villosae*)” e 6110* “Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell’*Alyso-Sedion albi*”.

Specie alloctone

Aeonium arboreum, *Opuntia ficus-indica*.

Note

Le comunità casmofile basifile, su uno spettro ecologico e fitogeografico assai ampio, non hanno probabilità di essere erroneamente attribuite a codici diversi da 8210.

Per il Piemonte si propone di includere entro questo habitat l’associazione *Campanulo – Alyssoidetum utriculatae* Montacchini et al. 1982, descritta per la Val di Susa e riferita ad ambienti rocciosi ofiolitici e attribuita al *Potentillion caulescentis*. EUNIS specifica che in questo habitat vanno incluse le rocce basiche e ultrabasiche e dunque anche ofioliti e serpentiniti.

Riferimenti Bibliografici

- Anzalone B. & Lattanzi E., 1987. *Micromeria fruticosa* (L.) Druce in Italia. *Webbia* 41(1): 39-43.
- Arrigoni P.V. & Di Tommaso P.L., 1991 - La vegetazione delle montagne calcaree della Sardegna centro-orientale. *Boll. Soc. Sarda Sci. Nat.*,28: 201-310.
- Barbagallo C., Brullo S., Guglielmo A., 1979. Lineamenti della vegetazione di Monte Cofano (Sicilia occidentale). *Pubbl. Ist. Bot. Univ. Catania*.
- Barbagallo C., Brullo S., Signorello P., 1983. Note fitosociologiche sulla vegetazione delle Isole Eolie. *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania*, 16 (321): 7-16.
- Barbero M., Bono G., 1973 - La végétation orophile des Alpes Apuanes. *Vegetatio*, 27(1-3): 1-48.
- Bellarosa R., Bianco P. & Schirone B., 1980. Note sulle campanule rupicole italiane: considerazioni su una nuova stazione di *Campanula garganica* Ten., endemismo pugliese. *Ann. Fac. Agr. Bari*, (31): 527-536.
- Bianco P., Brullo S., Pignatti E. & Pignatti S., 1988. La vegetazione delle rupi calcaree della Puglia. *Braun-Blanquetia*, 2: 133-151.
- Biondi E. & Guerra V., 2008. Vegetazione e paesaggio vegetale delle gravine dell’arco jonico. *Fitosociologia* 45 (1) Suppl. 1: 57-125.
- Biondi E., Ballelli S., Allegrezza M., Taffetani F., Frattaroli A. R., Guitian J., Zuccarello V. 1999 - La vegetazione di Campo Imperatore (Gran Sasso d'Italia). In “Ricerche di Geobotanica ed Ecologia Vegetale di Campo Imperatore (Gran Sasso d’Italia). *Braun-Blanquetia* 16: 53-116.
- Biondi E., Casavecchia S., Zuccarello V., 1997. The *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. In Br.-Bl. & Jenny 1926 order in Italy. *Colloques Phytosociologiques*, XXVII: 105-122. Bailleul

- Biondi, E. & Ballelli, S., 1982. - La végétation des gorges calcaires des Apennins de l'Ombrie et des Marches. Excursion internationale de Phytosociologie en Italie centrale (2-11 juillet 1982) Guide-Itinéraire: 193-200.
- Brullo S., 1984. Contributo alla conoscenza della vegetazione delle Madonie (Sicilia settentrionale). Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania, 16 (322): 351-420.
- Brullo S., Cirino E., Longhitano N., 1995. Vegetazione della Sicilia: quadro sintassonomico. Atti dei Convegni Lincei, 115: 285-305.
- Brullo S., Furnari F., Scelsi F., 1993. Considerazioni fitosociologiche sulla vegetazione di Cava d'Ispica (Sicilia meridionale). Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania, 26 (341): 49-83.
- Brullo S., Marcenò C. & Siracusa G., 1998. La classe Asplenetia Trichomanis in Sicilia. Coll. Phytosociol., 28: 467-538.
- Brullo S., Marcenò C., 1979. Dianthion rupicolae nouvelle alliance sud-tyrrhénienne des Asplenetalia glandulosi. Doc. Phytosoc., n.s., 4: 131-146.
- Brullo S., Marcenò C., 1982. Osservazioni fitosociologiche sull'isola di Marettimo (Arcipelago delle Egadi). Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania, 15(320): 201-228.
- Brullo S., Scelsi F. & Spampinato G., 2001. La vegetazione dell'Aspromonte. Studio fitosociologico. Laruffa. Reggio Calabria.
- Brullo S., Spampinato G., 2003 – La classe Asplenetia trichomanis in Calabria (Italia meridionale). Fitosociologia, 40(1): 5-22.
- Brullo S., 1983. Contributo alla conoscenza della vegetazione delle Madonie. Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 16 (322): 351-420.
- Caneva G., Cancellieri L., 2007. Il paesaggio vegetale della Costa di Amalfi. Gangemi Editore. Roma (ISBN (978-88-492-1292-1).
- Caneva G., Fascetti S., Galotta G., 1997. Aspetti bioclimatici e vegetazionali della costa tirrenica della Basilicata. Fitosociologia, 32: 171-188.
- Corbetta F., Frattaroli A.R., Ciaschetti G., Pirone G., 2000. Some aspects of the chasmophytic vegetation in the Cilento – Vallo di Diano National Park (Campania – Italy). Acta Bot. Croat. 59 (1): 43-53
- Corbetta F., Pirone G., Frattaroli A. R., Ciaschetti P. G., 2004. Lineamenti vegetazionali del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. Braun-Blanquetia 36: 3-61.
- Corbetta F., Ubaldi D., Pirone G., 1988. La vegetazione d'altitudine del Massiccio del Cervati (Appennino campano). Doc. Phytosoc., n.s. X!: 465-477.
- Corbetta, F. & Pirone, G., 1981. Carta della vegetazione di Monte Alpi e zone contermini. Consiglio Nazionale delle Ricerche, AQ/1/122: 5-38.
- Credaro, V. & Pirola, A., 1975. La vegetazione della Provincia di Sondrio.
- D'amico F.S. & Terzi M., 2007. Notula alla checklist della flora vascolare italiana: Piptatherum holciforme (Bieb.) Roemer et Schultes. Inf. Bot. Ital. 39, 240.
- De Bolòs, O., 1970. A propos de quelques groupements végétaux observés entre Monaco et Gênes. Vegetatio, 21: 41-73.
- Di Fazio L., Foggi B. & Lombardi L. 2004 Le piante e gli ambienti rupestri delle Alpi Apuane. Ed. Tassinari, Firenze.
- Di Pietro R. & Wagensommer R.P., 2008. Analisi fitosociologica su alcune specie rare e/o minacciate del Parco Nazionale del Gargano (Italia centro-meridionale) e considerazioni sintassonomiche sulle comunità casmofitiche della Puglia. Fitosociologia 45 (1): 177-200.
- Di Pietro R., Wagensommer R.P., 2008. Analisi fitosociologica su alcune specie rare o minacciate del Parco Nazionale del Gargano (Italia centro-meridionale) e

- considerazioni sintassonomiche sulle comunità casmofitiche della Puglia. *Fitosociologia* 45 (1), pp. 177-200.
- Feoli, E. & Feoli Chiapella, L., 1976. Due associazioni rupicole della Majella. *Not. Fitosoc.*, 12: 67-75.
- Ferrari, C., 1995. La vegetazione dell'Appennino tosco-emiliano oltre il limite degli alberi. *Atti dei Convegni Lincei*, 115: 229-253.
- Ferrarini E., 1988 - Carta della vegetazione dell'Appennino settentrionale dalla Cisa al Gottero e alle Cinque Terre. Note illustrative. *Mem. Accad. Lunig. Sci. G. Capellini*, 51-53 (1981-83): 173-192.
- Gentile S., 1982. Zonation altitudinale de la végétation en Italie méridionale et en Sicilie (Etna exclu). *Ecol. Medit.*, 8 (1-2):323-337.
- Gerdol, R. & Piccoli, F., 1982. A phytosociological numerical study of the vegetation above the timberline on Monte Baldo (N Italy). *Phytocoenologia*, 10 (4): 487-527.
- Giacomini, V. & Pignatti, S., 1955. Flora e vegetazione dell'Alta Valle del Braulio con speciale riferimento ai pascoli d'altitudine. *Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, 11 (2-3): 1-238.
- Giancola C. & Stanisci A., 2006. La vegetazione delle rupi di altitudine del Molise. *Fitosociologia* 43 (1): 187-195.
- Giancola C., Di Marzio P., Stanisci A., 2007 - Gli habitat di direttiva nelle aree d'alta quota in Molise. *Fitosociologia*, 44: 177-182.
- Gianguzzi L., 1999 – *Flora e vegetazione dei Nebrodi. Itinerari didattici.* – Regione Siciliana, Sezioni Operative per l'Assistenza Tecnica nn° 5, 7, 8,10, 11, pp. 232. Arti Grafiche Zuccarello, S. Agata di Militello (ME).
- Gianguzzi L., Ilardi V., Raimondo F.M., 1996 – *La vegetazione del promontorio di Monte Pellegrino (Palermo).* – *Quad. Bot. Ambientale Appl.*, 4 (1993): 79-137.
- Gianguzzi L., La Mantia A., 2004 – *Le serie di vegetazione della Riserva Naturale Orientata "Bosco Ficuzza, Rocca Busambra, Bosco del Cappelliere e Gorgo del Drago" con allegata carta della vegetazione (scala 1:20 000).* – *Naturalista Sicil.* 28 (1): 205-242.
- Gianguzzi L., La Mantia A., 2008 – *Contributo alla conoscenza della vegetazione e del paesaggio vegetale della Riserva Naturale "Monte Cofano" (Sicilia occidentale) (con allegata Carta sinfitosociologica della vegetazione, scala 1:20.000)* – *Fitosociologia* 45 (1) suppl. 1: 1-55.
- Gianguzzi L., La Mantia A., Rigoglioso A., 2004 – *Carta della vegetazione (scala 1:20 000) della Riserva Naturale Orientata "Bosco Ficuzza, Rocca Busambra, Bosco del Cappelliere e Gorgo del Drago".* – *Naturalista Sicil.* 28 (1): 205-242.
- Giglio, E. & Tamaro, F., 1995. Compendio delle unità vegetazionali in Abruzzo. *Atti dei Convegni Lincei*, 115: 255-284.
- Grabherr, G. & Mucina L., 1993. - Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil II: Natürliche waldfreie Vegetation.
- La Valva V., Carrabba M.C., 1999. Dalle falesie di Capo Palinuro alle rupi di vetta. Aspetti floristici e vegetazionali. In AA.VV.: *Il Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. La Rete MAB nel Mediterraneo. Parchi Nazionali del Cilento e Vallo di Diano e Vesuvio.* Francesco Lucarelli Ed.. Stampato Banca Idea Napoli.
- Lausi D., Poldini L., 1962. Il paesaggio vegetale della costiera triestina. *Boll. Soc. Adriat. Scienze*, 52 (2): 3-63. Trieste.
- Löhr H., 1992. Alpine Schutt- und Felspflanzengesellschaften im Nordwestteil der Latemargruppe (Südtirol). *Diplomarbeit Univ. Köln.*
- Lorenzoni, G.G., 1969. Flora e vegetazione del Friuli nord-orientale. (Udine, 1967). *Ist. Bot. Univ. Padova, Lavori di Botanica*, 31: 1-222.

- Mariotti M.G., s.d (2008) - Atlante degli Habitat. Natura 2000 in Liguria - 592 pp.+ 1DVD, Regione Liguria, A.R.P.A.L.
- Mariotti, M.G., 1995. Osservazioni sulla vegetazione della Liguria. Atti dei Convegni Lincei, 115: 189-227.
- Martini, F., 1990. Distribution and phytosociological behaviour of *Moehringia tommasinii* March. *Studia Geobotanica*, 10: 119-132.
- Mozenich, T., 1964. Un'escursione alle Alpi Marittime. *Giornale Botanico Italiano*, 71 (6): 641-653.
- Nowak, B., 1987. Untersuchungen zur Vegetation Ostliguriens (Italien). *Dissertationes Botanicae*, 111: 1-259.
- Pedrotti, F., 1970. Tre nuove associazioni erbacee di substrati calcarei in Trentino. *Studi Trentini di Scienze Naturali Sez. B* vol. XLVII n. 2: 252-263.
- Pignatti E. & S., 1978. Über die Campanula morettiana-Vegetation in den Dolomiten. *Mittl. Ostalp.-din. Ges. f. Vegetskde.*, 14: 279 - 291. Ljubljana.
- Pignatti, E. & Pignatti, S., 1959. Una associazione rupestre endemica nelle Dolomiti (Phyteumateto-Asplenietum seelosii) all'estremo orientale della sua area. *Giornale Botanico Italiano*, 66 (4): 697-702.
- Pignatti, E. & Pignatti, S., 1978. Über die Campanula morettiana-Vegetation in den Dolomiten. *Poroc. Vzhodnoalp.-dinar. dr. preuc. veget.*, 14: 279-291.
- Pignatti, E. & Pignatti, S., 1981. Su alcune nuove associazioni vegetali delle Dolomiti. *Giorn. Bot. Ital.* 115 (2-3): 138-139.
- Pignatti, E. & Pignatti, S., 1983. La vegetazione delle Vette di Feltre al di sopra del limite degli alberi. *Studia Geobotanica*, 3: 7-47.
- Pignatti, E. & Pignatti, S., 1995. Lista delle unità vegetazionali delle Dolomiti. Atti dei Convegni Lincei, 115: 175-188.
- Pignatti, S., 1961. Relazione sull'escursione della sezione veneta sulle Alpi Carniche (Pramollo, 19-23 luglio 1960). *Giornale Botanico Italiano*, 68 (1-): 184-195.
- Pignatti-Wikus, E. & Pignatti, S., 1977. Die Vegetation auf Serpentin-Standorten in den Nördlichen Apenninen. *Studia Phytologica in honorem jubilantis A. O. Horvat*: 113-124.
- Pirone G., De Nuntiis P., 2002. A new plant association of the calcareous moist rocks of the Apennines in the Abruzzo region (Italy). *Plant Biosystems*, 136 (1) 83-90.
- Poldini L., Gallizia Vuerich L., 1999. Irradiazione di vegetazioni illiriche nelle Alpi sud-orientali e loro avanterra. *Rev. Valdôtaine Hist. Nat.*, 51(suppl.): 195-210.
- Poldini, L. & Martini, F., 1976. Distribuzione ed appartenenza fitosociologica di *Arenaria huteri* Kern., endemismo delle Prealpi Carniche. *Studi Trentini Sci. Nat.*, 53, 6B: 171-185.
- Poldini, L. & Vidali, M., 1995. Prospetto sistematico della vegetazione del Friuli-Venezia Giulia. Atti dei Convegni Lincei, 115: 95-175.
- Poldini, L., 1973. Lo Spiraeo-Potentilletum caulescentis associazione rupicola delle Alpi Carniche. *Atti Mus. Civico St. Nat. Trieste*, 28 (2): 451-463.
- Poldini, L., 1980. Übersicht über die Vegetation des Kartstes von Triest und Görz (NO Italien). *Studia Geobotanica*, 1 (1): 79-130.
- Poldini, L., 1986. Il paesaggio vegetale. Suoli, vegetazione e foreste del Prescudin: 59-96.
- Poldini, L., 1989. La vegetazione del Carso isontino e triestino. Ed. Lint, Trieste.
- Quézel P., 1950. Les groupements rupicoles dans les Alpes-Maritimes. Leur signification biogéographique. *Bull: Soc. Bot. Fr.*, 97: 181-192.
- Quézel, P., 1964. Végétation des hautes montagnes de la Grèce méridionale. *Vegetatio* 12, 289-386.

- Raimondo F.M., Bazan G., Gianguzzi L., Ilardi V., Schicchi R., Surano N., 2000 – *Carta del paesaggio e della biodiversità vegetale della Provincia di Palermo* – Quad. Bot. Ambientale Appl., 9 (1998): 3-160.
- Raimondo F.M., Gianguzzi L., Lo Valvo M., Venturella G., 1990 – *Indagine preliminare sul patrimonio biologico-ambientale delle coste siciliane.* – Quad. Bot. Ambientale Appl., 1: 131-182.
- Rioux, J. & Quézel, P., 1949. Contribution à l'étude des groupements rupicules endémiques des Alpes Maritimes. *Vegetatio*, 2 (1):1-13.
- Sutter, R., 1969. Ein Beitrag zur Kenntnis der soziologischen Bindung süd-südostalpiner Reliktendemismen. *Acta Botanica Croatica*, 28: 349-365.
- Terzi M., D'Amico F.S., 2008. Chasmophytic vegetation of the class *Asplenietea trichomanis* in south-eastern Italy. *Acta Bot. Croat.* 67 (2): 147-174.
- Theurillat, J.-P., Aeschimann, D., Küpfer, P. & Spichiger, R., 1994. The higher vegetation units of the Alps. *Colloques Phytosociologiques*, 23:189-238.
- Tomaselli M., 1988 - Phytosociology and ecology of the carbonatic talus slopes in the Apuanian Alps (Italy). *Doc. Phytosoc.*, n.s., 11: 381-400.
- Tomaselli, M. & Rossi, G., 1989. The rock-crevice vegetation of the Pietra di Bismantova (Northern Apennines-Italy). *Archivio Botanico Italiano*, 65 (1-2): 1-16.
- Tomaselli, M., 1994. The vegetation of summit rock faces, talus slopes and grasslands in the northern Apennines (N Italy). *Fitosociologia*, 26: 35-50.
- Verjans T., 1995. Vergleichende vegetationskundlich-ökologische Studie in der alpinen Stufe des Latemar und Rosengarten (Prov. Bozen und Trient) auf der Grundlage pflanzensoziologischer und pedologischer Erhebungen. *Kölner Geographische Arbeiten*, Heft 64, 124 S.
- Wagensommer R.P., Di Pietro R., 2007. Aspetti cenologici e sintassonomici di alcune specie rare e/o minacciate del Gargano (Puglia settentrionale). *Fitosociologia* 44 (2) suppl. 1, pp. 231-234.
- Wikus, E., 1958-61. Die Vegetation der Lienzer Dolomiten (Osttirol). *Archivio Botanico e Biogeografico Italiano*, 34, 35, 36, 37: 7-163.
- Wraber, T., 1970. Die Vegetation der subnivalen Stufe in den Julischen Alpen. *Mittl. Ostalp.-Dinar. Ges. Vegtkde.*, 11: 249-256, Innsbruck.

8310 : Grotte non ancora sfruttate a livello turistico**Codice CORINE Biotopes**

65 - Caves

Codice EUNIS

H1 - Terrestrial underground caves, cave systems, passages and waterbodies.

Regione biogeografica di appartenenza

Mediterranea, Continentale, Alpina.

Descrizione originale dell'habitat

Caves not open to the public, including their water bodies and streams, hosting specialised or high specie endemic species, or that are of paramount importance for the conservation of Annex II species (e.g. bats, amphibians).

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei, che ospitano specie altamente specializzate, rare, spesso strettamente endemiche, e che sono di primaria importanza nella conservazione di specie animali dell' Allegato II quali pipistrelli e anfibi.

I vegetali fotosintetici si rinvencono solo all'imboccatura delle grotte e sono rappresentati da alcune piante vascolari, briofite e da alghe.

Combinazione fisionomica di riferimento

All'ingresso delle grotte possono rinvenirsi poche piante vascolari sciafile, si tratta soprattutto di pteridofite quali *Asplenium trichomanes*, *Phyllitis scolopendrium*, *Athyrium filix-foemina*, *Cystopteris fragilis*, *Polystichum aculeatum*, *Dryopteris filix-mas*, *Polypodium cambricum*, *P. vulgare*, *P. interjectum*, ma anche di Angiosperme come *Centranthus amazonum*, *Sedum fragrans* e *S. alsinefolium*.

Tra le briofite che spesso formano densi tappeti all'imboccatura delle grotte si possono citare *Isopterygium depressum*, *Neckera crispa*, *Plagiochila asplenioides* fo. *cavernarum*, *Anomodon viticulosus*, *Thamnum alopecurum* e *Thuidium tamariscinum*

Le patine di alghe che possono insediarsi fin dove la luminosità si riduce a 1/2000, sono costituite da Alghe Azzurre con i generi, *Aphanocapsa*, *Chroococcus*, *Gleocapsa*, *Oscillatoria*, *Scytonema*, e da Alghe Verdi con i generi *Chlorella*, *Hormidium* e *Pleurococcus*.

Frequentemente tutte le specie vegetali sono presenti con particolari forme cavernicole sterili.

Riferimento sintassonomico

La vegetazione brio-pteridofitica presente all'imboccatura delle grotte è stata riferita a varie associazioni. In Sicilia è talora presente il *Thamnobryo alopecuri-Phyllitidetum scolopendrii* Brullo, Privitera & Puglisi 1992, associazione del *Adiantion capilli-veneris* Br.-Bl. ex Horvatic 1934. Per le grotte del Carso triestino Poldini (1989) riporta alcune associazioni del *Cystopteridion* (Nordhag. 1936) J.L. Rich. 1972, quali l'*Asplenio-Cystopteridetum fragilis* Oberd. (1936) 1949 e *Phyllitido-Plagiochiletum cavernarum* Tomazic 1946.

Dinamiche e contatti

In assenza di perturbazioni ambientali, sia naturali (variazioni nel regime idrico), sia antropiche, l'habitat è stabile nel tempo ed è caratterizzato da una notevole costanza dei fattori ecologici nel lungo periodo. Esso rappresenta un ambiente di rifugio per una fauna cavernicola, spesso strettamente endemica, di notevole interesse biogeografico.

Note

Questo habitat assume notevole importanza soprattutto per la conservazione di una fauna cavernicola caratterizzata da animali molto specializzati e spesso strettamente endemici. Si tratta di una fauna costituita soprattutto da invertebrati esclusivi delle grotte e dei corpi idrici sotterranei come i coleotteri appartenenti alle famiglie *Bathysciinae* e *Trechinae* i crostacei (*Isopoda*, *Amphipoda*, *Syncairida*, *Copepoda*) e i molluschi acquatici della famiglia *Hydrobiidae*. Le grotte costituiscono spesso i luoghi di rifugio durante il letargo invernale per varie specie di vertebrati dell'allegato II. Più specie possono utilizzare a tal fine la stessa grotta. Le grotte sono importanti habitat per i chirotteri, esse ospitano inoltre anfibi molto rari come *Proteus anginus* e diverse specie del genere *Speleomantes*.

Per la ricerca di questo habitat si consiglia la consultazione dei catasti speleologici regionali e il catasto delle grotte nazionale.

Riferimenti Bibliografici

- AA.VV., 2001 – Grotte e fenomeni carsici. Quaderni Habitat. Quaderni Habitat, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio, Museo Friulano di Storia Naturale di Udine.
http://www.minambiente.it/index.php?id_sezione
- Beccarisi L., Ernandes P., Delle Rose M., Zuccarello V., 2006. Valutazione dello stato di conservazione delle "spunnulate" della costa di Porto Cesareo e Nardò (provincia di Lecce) con un approccio vegetazionale. *Thalassia Salentina*, 29, suppl.: 215-236.
- Brullo S., Privitera M., Puglisi M., 1993. *Thamnobryo alopecuri-Phyllitidetum scolopendrii* nuova associazione centro-mediterranea della classe *Adiantetea*. *Arch. Bot. Ital.*, 68: 35-43.
- Burri E., 1988. Aree protette e connotazione carsica. In: *Problematiche di inquinamento e salvaguardia delle aree carsiche*: 113-133. L'Aquila.
- Cortini Pedrotti C., 1982. Associations de la classe *Adiantetea* dans quelques grottes de la Gorge de Frasassi. *Guide-Itin. Excur. Intern. Phytosoc. en Italie centrale (2-11 juillet 1982)*: 201-207.
- Dell'uomo A., 1982. Peuplememnts d'algues dans quelques grottes de la gorge de Frasassi. *Guide Itin. Excur. Intern. Phytosoc. en Italie centrale (2-11 juillet 1982)*: 207-210.
- Ferrini G.(a cura di), 1998 - L'area carsica delle Vigne (Verzino - Crotone). Studio multidisciplinare. *Mem. Ist. Ital. di Speleologia. Serie II Vol.X*.
- Larocca F., 1991 - Le grotte della Calabria. Guida alle maggiori cavità carsiche della regione.

- Lo Giudice R., Privitera M., 1989. Sulla florula e vegetazione briofitica della Grotta Garrone (M.te Pizzuta) Piana degli Albanesi. Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat., Catania, 20 (330) (1987): 165-170.
- Poldini L. 1989. La vegetazione del Carso isontino e triestino. Ed. Lint, Trieste.
- Poldini L., Toselli E., 1981. La distribuzione dell'aggregato *Polypodium vulgare* L. s.l. nel Friuli Venezia Giulia alla luce di uno studio eco climatico. Lav. Soc. Ital. Biogeograf. n.s., 7: 771-794.
- Russo N., Del Prete S., Giulivo I. E Santo A., 2005. Grotte e speleologia della Campania. Atlante delle cavità naturali. Sellino Ed. Avellino. (ISBN 88-88991-32-8).

Riferimenti Bibliografici online

<http://eunis.eea.europa.eu/habitats-factsheet.jsp?idHabitat=10170>

<http://www.floradoc.org/habitat/habitat-natura-2000.html>

http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/rednatura2000/documentos_rednatura/habitat_rocosos_cuevas.htm

<http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/cahiers5.html>

http://www.icn.pt/psrn2000/caract_habitat.htm#habitats_1

http://www.ambiente.regione.lombardia.it/webqa/retenat/SIC_Lomb/habitat/PDF/habitat/8310.pdf

<http://www.jncc.gov.uk/ProtectedSites/SACselection/habitat.asp?FeatureIntCode=H8310>

8330 : Grotte marine sommerse o semisommerse**Codice CORINE Biotopes**

11.26 - Undersea caves

Codice EUNIS

A1.4 -Features of littoral rock

A1.44 - Communities of littoral caves and overhangs

A3.7 -Features of infralittoral rock

A4.7 -Features of circalittoral rock

A4.71 - Communities of circalittoral caves and overhangs

Codice Barcellona Convention UNEP(OCA) / MED WG.143/5 (Hyères experts report, 1998)

Biocenosi più rilevanti (e/o segnate con asterisco facies e associazioni considerate prioritarie nelle SDF/ASPIM):

II. 4. 3. Biocenosis of the Mediolittoral caves / Biocenosi delle Grotte Mediolitoraliv II. 4. 3. 1. Association with *Phymatolithon lenormandii* and *Hildenbrandia rubra* /
Associazione a *Phymatolithon lenormandii* e *Hildenbrandia rubra*v IV.3. 2. Semi-dark caves (also in enclave in upper stages)Grotte semi-oscure (anche in enclave negli strati superiori)IV. 3. 2. 1.Facies with *Parazoanthus axinellae*Facies a *Parazoanthus axinellae*v IV. 3. 2. 2.Facies with *Corallium rubrum*Facies a *Corallium rubrum*IV. 3. 2. 3. Facies with *Leptopsammia pruvoti*Facies a *Leptopsammia pruvoti*

v V. 3. 2. Caves and ducts in total darkness (in eclave in the upper stages)

Grotte e anfratti a oscurità totale [biocenosi presenti in isole di popolamento (enclave) anche nei piani superiori]**Regione biogeografica di appartenenza**

Mediterranea

Descrizione originale dell'habitat

Caves situated under the sea or opened to it, at least at high tide, including partially submerged sea caves. Their bottom and sides harbour communities of marine invertebrates and algae.

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Grotte marine situate sotto il livello del mare o lungo la linea di costa e aperte almeno durante l'alta marea, incluse le grotte parzialmente sommerse.

Le grotte sommerse o semisommerse possono variare notevolmente nelle dimensioni e nelle caratteristiche ecologiche. I fondali e le pareti di queste grotte ospitano una ricca e diversificata comunità di invertebrati marini e di alghe sciafile. Queste ultime sono presenti principalmente alla imboccatura delle grotte.

La biocenosi superficiale è ubicata nelle grotte marine situate sotto il livello del mare o lungo la linea di costa e inondate dall'acqua almeno durante l'alta marea.

Il popolamento tipico della biocenosi si trova in corrispondenza di grotte mediolitorali. *Hildenbrandia rubra* e *Phymatolithon lenormandii* sono le specie algali presenti e caratterizzanti. Sembra che l'abbondanza di *H. rubra* sia condizionata più dal grado di umidità che dall'ombra stessa. In certe fessure può prosperare anche la rodoficea *Catenella caespitosa*, frequente in Adriatico e sulle coste occidentali italiane.

La facies a *Corallium rubrum* è l'aspetto più diffuso della biocenosi delle grotte sommerse e semi-oscuere. Il popolamento più denso si trova principalmente sulla volta delle grotte e al di fuori di queste nella parte più bassa degli strapiombi. Questa facies ancora si può trovare in ambienti del circolitorale inferiore (Biocenosi della Roccia del Largo) o forse anche di transizione al batiale sino a profondità di circa 350m su superfici di fondi rocciosi. Facies della biocenosi si possono trovare in grotte sommerse ubicate sia nell'infralitorale sia nel circolitorale. In questa ubicazione l'imboccatura è ricca di alghe calcaree (Corallinacee e Peissonneliacee) e non calcaree (*Palmophyllum crassum*, *Halimeda tuna*, *Flabellia petiolata*, *Peyssonnelia* sp.pl. non calcaree, ecc.).

Combinazione fisionomica di riferimento

La componente algale di questo habitat è rappresentata da specie sciafile, a tallo calcificato e non, a portamento frondoso nella parte più prossima all'imboccatura e a portamento incrostante nella parte più interna. La ricchezza specifica e i valori di ricoprimento si riducono drasticamente procedendo verso l'interno delle cavità fino ad azzerarsi.

I taxa dominanti e più diffusi sono: *Palmophyllum crassum*, *Phymatolithon lenormandii*, *Hildenbrandia rubra*, *Crouriela armorica*, *Peyssonnelia* sp. pl., *Neogoniolithon brassica-florida*, *Lithophyllum stictaeforme*, *Halimeda tuna*, *Flabellia petiolata* ecc.

Riferimento sintassonomico

La vegetazione algale non è specifica dell'ambiente delle grotte marine ma tipica di ambienti sciafili del circolitorale rinvenibili anche nelle grotte localizzate comunemente nel mediolitorale e nell'infralitorale. Sono presenti varie associazioni riconducibili alle classi *Entophysalidetea* Giaccone 1993 per le grotte semisommerse e *Lithophylletea* Giaccone 1965 emend. Giaccone 1994 per le grotte permanentemente sommerse ubicate nel sistema fitale del dominio bentonico del Mediterraneo.

CLASSE: ENTOPHYSALIDETEA Giaccone 1993.

ORDINE: RALFSIETALIA VERRUCOSAE Giaccone 1993.

All. Ralfsion verrucosae Giaccone 1993.

Ass. Phymatolithetum lenormandii Giaccone 1993.

Subass. Catenelletesum caespitosae Battelli 2005

Classe: LITHOPHYLLETEA Giaccone 1965 *emend.* Giaccone 1994
 Ordine: Rhodymenietalia Boudouresque 1971 *emend.* Giaccone 1994
 All.: Schotterion nicaeensis Boudouresque & Cinelli 1971 *emend.* Giaccone 1994
 Ass.: Schotteretum nicaeensis Berner 1931
 Ass.: Rhodymenietum ardissoni Pignatti 1962
 All.: Peyssonnelion squamariae Augier & Boudouresque 1975 *emend.* Giaccone 1994
 Ass.: Flabellio-Peyssonnelietum squamariae Molinier 1958
 Ordine: Lithophylletalia Giaccone 1965
 All.: Lithophyllion stictaeformis Giaccone 1965
 Ass.: Lithophyllo-Halimedetum tunae Giaccone 1965
 Ass.: Rodriguezellatum strafforelloii Augier & Boudouresque 1975

Dinamiche e contatti

Le grotte sono habitat conservativi caratterizzati da biocenosi stabili nel tempo.

Questo habitat ha contatti catenali con l'habitat 1170 "Scogliere" ed in particolare con gli ambienti sciafili sviluppati su pareti, strapiombi e sulle rocce del circolitorale inferiore e del batiale superiore.

Le grotte marine sono caratterizzate nella parte esterna dell'imboccatura da comunità di alghe frondose e più internamente da comunità di alghe incrostanti che competono per lo spazio con Madreporari (*Astroides calycularis*) e con Spugne.

Specie alloctone

Womersleylla setacea, *Acrothamnion preissii*.

Riferimenti Bibliografici

- AA.VV., (2007). Guidelines for the establishment of the Natura 2000 network in the marine environment. Application of the Habitats and Birds Directives (ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/marine/docs/marine_guidelines_it.pdf)
- AA.VV., 2009. Proceedings of the 1st Mediterranean Symposium on the conservation of the coralligenous and others calcareous Bio-construction. UNEP/MAP/RAC/SPA. Tabarka. Tunisia: 1-268.
- Bellan-Santini D., Lacaze J.C., Poizat C., (1994). Les biocénoses marines et littorales de Méditerranée, synthèse, menaces et perspectives. Collection Patrimoines Naturels. 19 : 1-246. Museum National d'Histoire Naturelle. Paris.
- Bianchi C.N., Morri C., 1994. Studio bionomico comparativo di alcune grotte marine sommerse; definizione di una scala di confinamento. Memorie dell'Istituto italiano di Speleologia 6, s. II: 107-123.
- Cicogna F., Bianchi C.N., Ferrari G., Forti P., (eds.) Grotte marine: cinquant'anni di ricerche in Italia. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio: 505 pp.
- Cinelli F., Fresi E., Mazzella L., Pansini M., Pronzato R., Svoboda A., 1977. Distribution of benthic phyto - and zoocoenoses along a light gradient in a superficial marine cave - in Biology of Benthic organisms - Pergamon Press New York: 173-183.
- Cormaci M., Furnari G., Giaccone G., 2003. Macrofitobenthos. In: Gambi M. C. e Dappiano M. (Eds) - Manuale di metodologie di campionamento e studio del benthos marino mediterraneo. Biologia Marina Mediterranea, 10(Suppl.): Cap. 7: 233-262.
- Dauvin J.C., Bellan G., Bellan-Santini D., 2008. The need for clear and comparable terminology in benthic ecology. Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst. 18: Part. I: Ecological concepts: 432-445; Part. II Application of the European Directives: 446-456.

- Gambi M.C. , Dappiano M., (Eds.), 2003. Manuale di metodologie di campionamento e studio del benthos marino Mediterraneo. *Biol. Mar. Mediterr.*, 10 (Suppl. 1): 1-638.
- Giaccone G, Alongi G, Cossu A., Di Geronimo R., Serio D., 1993. La vegetazione marina bentonica del Mediterraneo: I. Sopralitorale e mesolitorale. Proposte di aggiornamento. *Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania*, 26 (341): 145-172.
- Giaccone G, Alongi G, Pizzuto F., Cossu A., 1994. La vegetazione marina bentonica sciafila del Mediterraneo: III. Infralitorale e Circalitorale. Proposte di aggiornamento. *Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania*, 27: 201-227.
- Giaccone G, Di Martino V., 2002. Past, present and future of vegetational diversity and assemblages on Mediterranean Sea. *Proceedings of the first mediterranean Symposium on marine Vegetation*. Ed. UNEP/RAC/SPA. Tunis: 34-59.
- Giaccone G, Drago D., 1989. Bionomia della grotta dell'Accademia. *Accad. Int. Sci. e Tecn. Subacquee Ustica*, 2: 38-41.
- Giaccone G, Scammacca B., 1974. Speleologia subacquea - in *Il Mare*. Istituto Geografico De Agostini. Novara: 273-274.
- Lausi D., Cristofolini G, Tarabocchia M., De Cristini P., 1967. Attività fotosintetica di alghe marine nella Grotta delle Viole (Isola S. Domino - Tremiti). *Giorn. Bot. Ital.*, 101 (3): 167-178.
- Pignatti S., De Cristini P. , Rizzi L., (1967). Le associazioni algali delle grotte delle viole nell'isola di S. Domino (Is. Tremiti). *Giorn. Bot. Ital.* 101(2): 117-126.
- Riedl R., 1966. *Biologie der Meereshohlen*. Paul Parey. Hamburg.

Riferimenti Bibliografici online

<http://eunis.eea.europa.eu/habitats-factsheet.jsp?tab=0&idHabitat=10172>
http://www.dipbot.unict.it/vegetazio_marina/index.html

9210*: Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex***Codice CORINE Biotopes**

- 41.1742 Maritime Alps neutrophile beech forests
- 41.1744 Northern Apennine neutrophile beech forests
- 41. 18 Southern Italian beech forests (*Geranio versicoloris*-Fagion)
- 41.181 Gargano beech forest
- 41.182 Campano-Lucanian beech forests
- 41.183 Pollino beech forests
- 41.184 Sila beech forests
- 41.185 Aspromonte beech forests
- 41.186 Northern Sicilian beech forests
- 41.187 Etna beech forests

Codice EUNIS

- G1.6 Boschi e foreste di *Fagus* sp.
- G1.67 - Boschi e foreste termofile di *Fagus sylvatica* delle pendici alpine meridionali e delle montagne ovest-mediterranee
- G1.68 - Boschi e foreste di *Fagus sylvatica* del sud Italia (a sud del 42° N)

Regione biogeografica di appartenenza

Continente, Alpina, Mediterranea

Descrizione originale dell'habitat

Thermophilous beech forests, highly fragmented and harbouring many endemics, with *Taxus baccata* and *Ilex aquifolium* (*Geranio nodosi*-Fagion, *Geranio striati*-Fagion).

This habitat type includes: Monte Gargano Foresta Umbra, rich in *Taxus baccata* (41.181); silicolous beech forests of the Aspromonte range of Calabria with *Taxus baccata*, *Populus tremula*, *Sorbus aucuparia* and *Betula pendula* (41.185); Relict beech forests of the Madonie, Nebrodi and, very locally, the monti Peloritani, with *Ilex aquifolium*, *Daphne laureola*, *Crataegus monogyna* and *Prunus spinosa* (41.186).

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Faggete termofile con tasso e con agrifoglio nello strato alto-arbustivo e arbustivo del piano bioclimatico supratemperato ed ingressioni nel mesotemperato superiore, sia su substrati calcarei sia silicei o marnosi distribuite lungo tutta la catena Appenninica e parte delle Alpi

Marittime riferite alle alleanze Geranio nodosi-Fagion (=Aremonio-Fagion suball. Cardamino kitaibelii-Fagenion) e Geranio striati-Fagion. Sono generalmente ricche floristicamente, con partecipazione di specie arboree, arbustive ed erbacee mesofile dei piani bioclimatici sottostanti, prevalentemente elementi sud-est europei (appenninico-balcanici), sud-europei e mediterranei (*Geranio striati-Fagion*).

Combinazione fisionomica di riferimento

Fagus sylvatica, *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata*, *Abies alba*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Actaea spicata*, *Anemone apennina*, *A. nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Aremonia agrimonioides*, *Cardamine bulbifera*, *C. trifolia*, *C. kitaibelii*, *C. chelidonia*, *Cephalanthera damasonium*, *Corydalis cava*, *C. solida*, *C. pumila*, *Daphne mezereum*, *Doronicum columnae*, *D. orientale*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galanthus nivalis*, *Galium odoratum*, *Lathyrus venetus*, *L. vernus*, *Melica uniflora*, *Mycelis muralis*, *Polystichum aculeatum*, *Potentilla micrantha*, *Ranunculus lanuginosus*, *Rubus hirtus*, *Sanicula europaea*, *Scilla bifolia*, *Viola reichembachiana*, *V. riviniana*, *V. odorata*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Convallaria majalis*, *Gagea lutea*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Rumex arifolius*, *Polygonatum multiflorum*;

Specie di pregio: *Polygonatum odoratum*, *Ruscus hypoglossum*, *Thelypteris limbosperma*, *Aruncus dioicus*, *Epipactis helleborine*, *E. microphylla*, *E. meridionalis*, *E. muelleri*, *Neottia nidus-avis*, *Cephalanthera longifolia*, *C. rubra*, *Paeonia mascula*, *Aquilegia vulgaris*, *Symphytum gussonei*.

Riferimento sintassonomico

Le faggete dell'habitat 9210 si inquadrano nella suballeanza endemica nord-centro appenninica *Cardamino kitaibelii-Fagenion sylvaticae* Biondi, Casavecchia, Pinzi, Allegrezza & Baldoni 2002 corrispondente all'alleanza *Geranio nodosi-Fagion* Gentile 1974 (alleanza *Aremonio-Fagion sylvaticae* (Horvat 1938) Torok, Podani & Borhidi 1989, ordine *Fagetalia sylvaticae* Pawl. in Pawl. et al. 1928, classe *Quercio-Fagetia* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937) e nell'alleanza endemica italiana meridionale *Geranio striati-Fagion* Gentile 1970 che include la suballeanza termofila delle quote inferiori *Doronicum orientalis-Fagenion sylvaticae* (Ubaldi, Zanotti, Puppi, Speranza & Corbetta ex Ubaldi 1995) Di Pietro, Izco & Blasi 2004 e la suballeanza microterma delle quote superiori *Lamio flexuosi-Fagenion sylvaticae* Gentile 1970.

Dinamiche e contatti

Rapporti seriali: l'habitat presenta come cenosi secondarie di sostituzione diverse tipologie di arbusteti dell'alleanza *Berberidion vulgaris*, in particolare, quando si tratta di ginepreti a ginepro comune, riferibili all'habitat 5130 "Formazioni a *Juniperus communis*". Altre cenosi di sostituzione sono rappresentate dagli orli forestali della classe *Trifolio-Geranietea* (alleanza *Trifolion medii*) e praterie mesofile dell'habitat prioritario 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) con notevole fioritura di orchidee".

Rapporti catenali: l'habitat è in contatto spaziale con diverse tipologie boschive tra le quali: boschi mesofili di forra dell'habitat prioritario 9180 "Foreste del *Tilio-Acerion*", con le faggete dell'habitat 9220 "Faggeti degli Appennini *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*", con boschi di castagno dell'habitat 9260 "Foreste di *Castanea sativa*", con boschi misti di carpino nero della suballeanza *Laburno-Ostryenion* e con boschi di cerro dell'alleanza *Teucro siculi-Quercion cerris* dell'habitat 91M0 "Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile", con i boschi mesofili di carpino bianco e di rovere dell'habitat 91L0 "Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)" e nell'Italia meridionale con le leccete dell'habitat 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e di *Quercus rotundifolia*". Può inoltre essere in rapporto catenale con le formazioni dei ghiaioni dell'habitat 8130 "Ghiaioni

del Mediterraneo occidentale e termofili”, con la vegetazione litofila dell’habitat 8210 “Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica”, con praterie a *Nardus stricta* dell’habitat 6230* “Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell’Europa continentale)” e con le formazioni arbustive prostrate della fascia alpina e subalpina dell’habitat 4060 "Lande alpine e boreali" e dell’habitat 4070 "Boscaglie di *Pinus mugo* e di *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsutum*)".

Specie alloctone

Pinus sp. pl. e numerose conifere di impianto, anche esotiche

Note

Confusione con: le faggete appenniniche centro-settentrionale vanno attribuite all’habitat 9210 e non all’habitat 91K0 “Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*)” a cui vanno riferite solo le faggete dei settori nord-orientali. All’habitat 9150 “Faggeti calcicoli dell’Europa centrale del *Cephalanthero-Fagion*” vanno infine attribuite le faggete termofile delle Alpi, Prealpi e della Padania e pertanto l’habitat non riguarda le faggete dell’Appennino. Alcune regioni (es. Emilia-Romagna e Lazio) nei loro manuali regionali di interpretazione degli habitat fanno presente che nella composizione delle faggete attribuite al 9210, il tasso e l’agrifoglio sono molto sporadici ma che tuttavia, poiché le faggete vengono inquadrare nell’alleanza *Geranio nodosi-Fagion*, a cui il manuale fa esplicito riferimento, viene utilizzato questo habitat ugualmente. Si ritiene che tutte le faggete appenniniche possano rientrare in questo habitat anche se il tasso e l’agrifoglio sono presenti solo localmente, spesso a causa della gestione forestale che nel corso degli anni ha pesantemente sfavorito le due specie.

Riferimenti Bibliografici

- AA.VV., 2007. *Interpretation Manual of European Union Habitats. EUR 27*. European Commission, DG Environment.
- Abbate G., Pirone G., Ciaschetti G., Bonacquisti S., Giovi E., Luzzi D., Scasselati E., 2003 - *Considerazioni preliminari sui boschi a *Fagus sylvatica* L. e *Taxus baccata* L. dell'Italia peninsulare e della Sicilia*. Fitosociologia 40 (1): 97-108.
- Aita L., Corbetta F., Orsino F., 1984. *Osservazioni fitosociologiche sulla vegetazione forestale dell'Appennino lucano centro-settentrionale. 2. Le faggete*. Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 17: 201-219.
- Allegrezza M., 2003. Vegetazione e paesaggio vegetale della dorsale del Monte San Vicino (Appennino centrale). Fitosociologia, pp. 1-118.
- Apat, 2004. *Gli habitat secondo la nomenclatura EUNIS: manuale di classificazione per la realtà italiana*. Rapporti APAT, 39.
- Attorre F., Bruno F. 2003. Processi di riforestazione naturale di faggeta nella fascia latitudinale inferiore del versante laziale dei Monti Simbruini (Italia centrale). Fitosociologia, 40(1): 55-72.
- Bartelletti A., Tomei P. E., 1991. Due nuove stazioni di tasso (*Taxus baccata* L.) nelle Alpi Apuane. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Ser. B, 97 (1990): 93-101.
- Biondi E., 1982. La foret des "Tassinete". In: Guide Itinéraire. Excursion Internationale de Phytosociologie en Italie centrale (2-11 juillet 1982). Università di Camerino: 173-182.
- Biondi E., Casavecchia S., Biscotti N., 2008. Forest biodiversity of the Gargano Peninsula and a critical revision of the syntaxonomy of the mesophilous woods of southern Italy. Fitosociologia 45 (2): 93-127.
- Biondi E., Casavecchia S., Frattaroli A.R., Pirone G., Pesaresi S., Di Martino L., Galassi S., Paradisi L., Ventrone F., Angelini E., Ciaschetti G., 2008. Forest vegetation of the Upper Valley of the Vomano River (central Italy). Fitosociologia vol. 45 (1): 117-160.

- Biondi E., Casavecchia S., Pinzi M., Allegranza M. & Baldoni M., 2002. The syntaxonomy of the mesophilous woods of the Central and Northern Apennines (Italy). *Fitosociologia* 39 (2): 71-93.
- Blasi C., Fortini P., Grossi G., Presti G., 2005. Faggete e cerrete mesofile dell'Alto Molise. *Fitosociologia* 42 (2): 67-81.
- Brullo S., 1983. Contributo alla conoscenza della vegetazione delle Madonie (Sicilia settentrionale). *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat.*, 16 (322): 351-420.
- Brullo S., Guarino R., Minissale P., Siracusa G. & Spampinato P. 1999. Syntaxonomical analysis of the beech forests from Sicily. *Annali di Botanica* 57: 121-132.
- Brullo S., Scelsi F., Spampinato G., 2001. La vegetazione dell'Aspromonte. Studio fitosociologico. Laruffa, Reggio Calabria.
- Caneva G., Cancellieri L., 2007. Il paesaggio vegetale della Costa di Amalfi. Gangemi Editore. Roma (ISBN 978-88-492-1292-1).
- Cerabolini B., Armiraglio S., Verde S., Andreis C., 1996. Le fitocenosi a *Fagus sylvatica* L. dell'Alto Lario occidentale: caratterizzazione e significato fitogeografico (nota preliminare). *Giorn. Bot. Ital.* 130(1): 479.
- Chiarucci A., De Dominicis V., 1993. Due interessanti popolamenti di *Taxus baccata* L. in Toscana. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Ser. B*, 99 (1992): 1-9.
- Corbetta F., Pirone G., Frattaroli A. R., Ciaschetti P. G., 2004. Lineamenti vegetazionali del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. *Braun-Blanquetia* 36: 3-61.
- Davies C.E., Moss D., Hill M.O., 2004. *EUNIS habitat classification revised 2004*. European Environment Agency, NTC/NPB.
- De Dominicis V., Casini S., 1979. Memoria illustrativa per la carta della vegetazione della Val di Farma (Colline Metallifere). *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Ser. B*, 86: 1-36.
- Devillers P., Devillers-Terschuren J., Ledant J.P. (eds), 1991. *CORINE biotopes manual. A method to identify and describe consistently sites of major importance for nature conservation*. Commission of the European Communities. EUR 12587/3.
- Di Pietro R., Caccianiga M., Verde S., 2007. Distribuzione e corrispondenza fitosociologica degli habitat di faggeta nella Penisola Italiana. *Fitosociologia* 44 (2), Suppl. 1: 279-283.
- Di Pietro R., Izco J., Blasi C., 2004. Contribution to the nomenclatural knowledge of *Fagus sylvatica* woodlands of southern Italy. *Plant Biosystems*, 138 (1): 27-36.
- Famiglietti A., Schmid E., 1968. *Fitocenosi forestali e fasce di vegetazione dell'Appennino lucano centrale (Gruppi del Volturino e zone contermini)*. Annali Centro Economia Montana Venezia, 7. CEDAM Padova.
- Gentile S. 1974. Ricerche sui faggeti dell'Appennino ligure. *Not. Fitosoc.* 9: 131-138.
- Gentile S., (1969) 1970. Sui faggeti dell'Italia meridionale (Beech woodlands of southern Apennines). *Atti Ist. Bot. Univ. Pavia serie 6*, 5: 207-206.
- Giancola C., Di Marzio P., Stanisci A., 2007. Gli habitat di direttiva nelle aree d'alta quota in Molise. *Fitosociologia*, 44: 177-182.
- Gianguzzi L., 1999. Flora e vegetazione dei Nebrodi. Itinerari didattici. – Regione Siciliana, Sezioni Operative per l'Assistenza Tecnica nn° 5, 7, 8,10, 11, pp. 232. Arti Grafiche Zuccarello, S. Agata di Militello (ME).
- Gonnelli V., Viciani D., Gabellini A., De Dominicis V., 2004. La vegetazione della Riserva Naturale Montalto (Arezzo, Toscana) ed i suoi aspetti di interesse botanico-conservazionistico. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Ser. B*, 110 (2003): 9-18, fig. 1, tab. 7.
- Hofmann A., 1961. La faggeta depressa del Gargano. *Delpinoa*, n.s., 3:373-406. Oberdorfer E. & Hofmann A., 1967. Beitrag zur Kenntnis der Vegetation des Nordapennin. *Beitr. naturk. Forsch. Südw.-Dtl. Bd. XXVI, Heft 1*: 83-139.
- Lasen C., 2006. Habitat Natura 2000 in Trentino. Provincia Autonoma di Trento.

- Lasen C., Wilhalm T., 2004. Natura 2000. Habitat in Alto Adige. Provincia Autonoma di Bolzano-Alto Adige.
- Marianelli D., Nelli L., 1997. Su una nuova stazione di tasso (*Taxus baccata* L.) rinvenuta nel territorio di Roccastrada (Grosseto). *Atti Mus. Stor. nat. Maremma*, 16: 3-6.
- Petrella S., Bulgarini F., Cerfolli F., Polito M., Teofili C. (Eds), 2005. *Libro rosso degli Habitat d'Italia*. WWF Italia, Roma.
- Pirone G., Abbate G., Ciaschetti G., Corbetta F., Frattaroli A.R., 2000. *Gli abieti-faggeti del comprensorio di confine tra Abruzzo e Molise (Italia centro-meridionale)*. *Archivio Geobotanico* 6 (1): 31-43.
- Poldini L., Oriolo G., Vidali M., Tomasella M., Stoch F., Orel G., 2006. Manuale degli Habitat del Friuli Venezia Giulia. Strumento a supporto della valutazione d'impatto ambientale (VIA), ambientale strategica (VAS) e d'incidenza ecologica (VIEc). Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Università degli Studi di Trieste - Dip.to di Biologia.
- Poli E., Maugeri G., Ronsisvalle G., 1981. Note illustrative della carta della vegetazione dell'Etna. C.N.R., P.F. "Promozione Qualità dell'Ambiente". Serie AQ/1/131. Roma. 29 pp.
- Raimondo F.M., Bazan G., Gianguzzi L., Ilardi V., Schicchi R., Surano N., 2000. Carta del paesaggio e della biodiversità vegetale della Provincia di Palermo – Quad. Bot. Ambientale Appl., 9 (1998): 3-160.
- Rosati L., Di Pietro R., Blasi C., 2005. La vegetazione forestale della Regione Temperata del "Flysch del Cilento" (Italia meridionale). *Fitosociologia*, 42 (2): 33-65.
- Sartori F., Pirola A., Bracco F. (a cura di), 2004. Gli habitat della Regione Lombardia: stato di conservazione e loro mappatura sul territorio. Regione Lombardia.
- Scoppola A., Caporali C. 1998. Mesophilous woods with *Fagus sylvatica* L. of Northern Latium (Tyrrhenian Central Italy): synecology and syntaxonomy. *Plant Biosystems* 132(2): 151-168.
- Taffetani F., Zitti S., Giannangeli A., 2004. Vegetazione e paesaggio vegetale della dorsale di Cingoli (Appennino centrale, dorsale Marchigiana). *Fitosociologia* 41(2) suppl.1: 83-161.
- Ubaldi D., 1988. La vegetazione boschiva della provincia di Pesaro e Urbino. *Esercitaz. Acc. Agr. Pesaro* 20: 99-192.
- Ubaldi D., 1995. Tipificazione di syntaxa forestali appenninici e siciliani. *Studi sul territorio Ann. Bot. (Roma)* 51 (I parte): 113-126.
- Ubaldi D., Zanotti A. L., Puppi G., Speranza M. & Corbetta F., 1987. Sintassonomia dei boschi caducifogli mesofili dell'Italia peninsulare. *Not. Fitosoc.* 23: 31-62.
- Viciani D., Gabellini A., Gonnelli V., De Dominicis V., 2002. La vegetazione della Riserva Naturale Alta Valle del Tevere-Monte Nero (Arezzo, Toscana) ed i suoi aspetti di interesse botanico-conservazionistico. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Ser. B*, 109: 11-25.
- Viciani D., Gabellini A., Gonnelli V., De Dominicis V., 2002. La vegetazione della Riserva Naturale Alpe della Luna (Arezzo, Toscana) ed i suoi aspetti di interesse botanico-conservazionistico. *Webbia*, 57(1): 153-170.

Riferimenti Bibliografici online

<http://www.regione.piemonte.it/habiweb/ricercaAmbienti.do>

<http://www.regione.fvg.it/ambiente/manuale/home.htm>

http://www.icn.pt/psrn2000/caract_habitat.htm

<http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/cahiers1.html>

http://www.ambiente.regione.lombardia.it/webqa/retenat/SIC_Lomb/habitat/hab_lomb_file/fr_ame.htm#slide0001.htm <http://web.rete.toscana.it/renato/benvenuto.htm>

9260: Boschi di *Castanea sativa***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 LiguriG1.7D6 - Boschi collinari italo-siculi di *Castanea sativa*G1.7D7 - Boschi sardo-corsi di *Castanea sativa***Regione biogeografica di appartenenza**

Continente, Alpina, Mediterranea

Descrizione originale dell'habitat

Supra-Mediterranean and sub-Mediterranean *Castanea sativa*-dominated forests and old established plantations with semi-natural undergrowth.

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

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 (sono quindi esclusi gli impianti da frutto produttivi in attualità d'uso che coincidono con il codice Corine 83.12 - impianti da frutto *Chestnut groves* e come tali privi di un sottobosco naturale caratteristico) dei piani bioclimatici mesotemperato (o anche submediterraneo) e supratemperato su substrati da neutri ad acidi (ricchi in silice e silicati), profondi e freschi e talvolta su suoli di matrice carbonatica e decarbonatati per effetto delle precipitazioni. Si rinvengono sia lungo la catena alpina e prealpina sia lungo l'Appennino.

Combinazione fisionomica di riferimento

Castanea sativa, *Quercus petraea*, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, *Tilia cordata*, *Vaccinium myrtillus*, *Acer obtusatum*, *A. campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Corylus*

avellana, Fagus sylvatica, Frangula alnus, Fraxinus excelsior, F. ornus, Ostrya carpinifolia, Populus tremula, Prunus avium, Sorbus aria, Sorbus torminalis, Rubus hirtus, Anemone nemorosa, Anemone trifolia subsp. *brevidentata, Aruncus dioicus, Avenella exuosa, □ Calamagrostis arundinacea, Carex digitata, Carex pilulifera, Dactylorhiza maculata, Dentaria bulbifera, Deschampsia flexuosa, Dryopteris affinis, Epimedium alpinum, Erythronium dens-canis, Galanthus nivalis, Genista germanica, G. pilosa, Helleborus bocconei, Lamium orvala, Lilium bulbiferum* ssp. *croceum, Listera ovata, Luzula forsteri, L. nivea, L. sylvatica, Luzula luzuloides, L. pedemontana, Hieracium racemosum, H. sabaudum, Iris graminea, Lathyrus linifolius (= L. montanus), L. niger, Melampyrum pratense, Melica uniflora, Molinia arundinacea, Omphalodes verna, Oxalis acetosella, Physospermum cornubiense, Phyteuma betonicifolium, Platanthera chlorantha, Polygonatum multiflorum, Polygonatum odoratum, Pteridium aquilinum, Ruscus aculatus, Salvia glutinosa, Sambucus nigra, Solidago virgaurea, Symphytum tuberosum, Teucrium scorodonia, Trifolium ochroleucon, Vinca minor, Viola reichenbachiana, V. riviniana, Pulmonaria apennina, Lathyrus jordanii, Brachypodium sylvaticum, Oenanthe pimpinelloides, Physospermum verticillatum, Sanicula europaea, Doronicum orientale, Cytisus scoparius, Calluna vulgaris, Hieracium sylvaticum* ssp. *tenuiflorum, Vincetoxicum hirundinaria;*
Specie di pregio: *Blechnum spicant, Campanula cervicaria, Carpesium cernuum, Dactylorhiza romana, Diphasiastrum tristachyum, Epipactis microphylla, Hymenophyllum tunbrigense, Lastrea limbosperma, Listera cordata, Limodorum abortivum, Orchis pallens, O. provincialis, O. insularis, Osmunda regalis, Pteris cretica.*

Riferimento sintassonomico

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. In tutta Italia, sono state descritte numerose associazioni vegetali afferenti a diversi syntaxa di ordine superiore. Si fa riferimento pertanto all'ordine *Fagetalia sylvaticae* Pawl. in Pawl. *et al.* 1928 (classe *Querco-Fagetea* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937) e alle alleanze *Erythronio dentis-canis-Carpinion betuli* (Horvat 1958) Marincek in Wallnöfer, Mucina & Grass 1993 (suballeanza *Pulmonario apenninae-Carpinenion betuli* Biondi, Casavecchia, Pinzi, Allegrezza & Baldoni 2002) e *Carpinion betuli* Issler 1931 per i castagneti del piano bioclimatico supratemperato, all'ordine *Quercetalia roboris* Tüxen 1931 e all'alleanza *Quercion robori-petraeae* Br.-Bl. 1937 per i castagneti più acidofili del piano bioclimatico mesotemperato, all'ordine *Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933 per i castagneti del piano mesotemperato con le alleanze *Teucro siculi-Quercion cerridis* Ubaldi (1988) 1995 em. Scoppola & Filesi 1995 per l'Italia centro-occidentale e meridionale, *Erythronio dens-canis-Quercion petraeae* Ubaldi (1988) 1990 per l'Appennino settentrionale marnoso-arenaceo e l'alleanza *Carpinion orientalis* Horvat 1958 con la suballeanza mesofila *Laburno-Ostryon* (Ubaldi 1981) Poldini 1990 per i castagneti neutrofilo.

Dinamiche e contatti

Rapporti seriali: i castagneti rappresentano quasi sempre formazioni di sostituzione di diverse tipologie boschive. In particolare occupano le aree di potenzialità per boschi di cerro dell'habitat 91M0 "Foreste pannonic-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile", carpineti e quercio-carpineti degli habitat 91L0 "Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)" e 9190 "Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*", acero-frassineti nel piano bioclimatico mesotemperato di faggete degli habitat 91K0 "Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*)" e 9210 "Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*" in

quello supratemperato. Pertanto le formazioni arbustive ed erbacee di sostituzione sono quelle appartenenti alle serie dei boschi potenziali.

Rapporti catenali: nel piano mesotemperato l'habitat è in rapporto catenale con le faggete degli habitat 9210* "Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*", 91K0 "Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*)", 9110 "Faggeti del *Luzulo-Fagetum*" e 9120 "Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di *Ilex* e a volte di *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* o *Ilici-Fagenion*)" e gli aspetti di sostituzione di queste, con boschi di carpino nero o di roverella dell'habitat 91AA "Boschi orientali di quercia bianca", con i boschi di forra dell'habitat 9180 "Foreste di versanti, ghiaioni, e valloni del *Tilio-Acerion*" e con boschi ripariali degli habitat 91E0 "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)" e 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*".

Specie alloctone

Robinia pseudacacia, *Spiraea japonica*

Note

Benché largamente favorito dall'azione antropica, è stata confermata la presenza di nuclei autoctoni nelle aree collinari e prealpine a substrato silicatico. In ogni caso, il contributo paesaggistico e di biodiversità (frequenti gli stadi ricchi di geofite) resta più che apprezzabile.

Riferimenti Bibliografici

- AA.VV., 2007. *Interpretation Manual of European Union Habitats*. EUR 27. European Commission, DG Environment.
- Allegrezza M., 2003. Vegetazione e paesaggio vegetale della dorsale del Monte San Vicino (Appennino centrale). *Fitosociologia*, 40 (1) suppl. 1: 1-118.
- Antonietti A., 1962. Die Kastanienwälder der Euganischen Hugel. *Mitt. Ostalp.-din. Pflanzensoz. Arbeitsgem.*, 2: 74-81
- Apat, 2004. *Gli habitat secondo la nomenclatura EUNIS: manuale di classificazione per la realtà italiana*. Rapporti APAT, 39.
- Arrigoni P. V., Viciani D., 2001. Caratteri fisionomici e fitosociologici dei castagneti toscani. *Parlatorea*, 5: 55-99.
- Arrigoni P.V., Marras G., 1990. Fitosociologia e struttura dei castagneti della Sardegna centrale. *Webbia*, 44 (1): 217-231.
- Bassi S. (a cura di), 2006. La Carta degli Habitat dei Sic e delle Zps dell'Emilia-Romagna. Centro Stampa della Regione Emilia-Romagna.
- Buffa G., Ghirelli L., 1993, Primo contributo alla conoscenza dell'ecologia di *Robinia pseudacacia* L. sui Colli Euganei (PD). *Ecologia della Regione Euganea*, Atti del X Convegno del Gruppo "G. Gadio" per l'ecologia di base (Padova, Villa Beatrice d'Este, 12-14 maggio 1990): 67-76.
- Calvario E., Sebasti S., Copiz R., Salomone F., Brunelli M., Tallone G., Blasi C. (a cura di), 2008. *Habitat e specie di interesse comunitario nel Lazio*. Edizioni Agenzia Regionale Parchi, Roma.
- Cerabolini B., Raimondi B., Spinelli R., 1998(2004). Biogeographical and vegetation outlines of Valgrande national park (Insubric Prealps- NW Italy). *Coll. Phytosoc.*, Camerino. n. XXVIII: 641-681.
- Davies C.E., Moss D., Hill M.O., 2004. *EUNIS habitat classification revised 2004*. European Environment Agency, NTC/NPB.

- Del Favero R. (a cura di), 2001. Progetto Boschi del Parco Regionale dei Colli Euganei. Parco Regionale dei Colli e Università di Padova. 212 pag.
- Devillers P., Devillers-Terschuren J., Ledant J.P. (eds), 1991. *CORINE biotopes manual. A method to identify and describe consistently sites of major importance for nature conservation*. Commission of the European Communities. EUR 12587/3.
- Ellenberg H., Klötzli F., 1972. Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz. Mitt. schweiz Anst. forstl. Versuchswes- n. 48: 388-930.
- Ellenberg H., Klötzli F., 1998. Waldgesellschaften der Schweiz auf floristischer Grundlage. Mitt. Der Eidgenössischen Forschung für Wald, Schnee und Landschaft.
- Ferrarini E., 1986. Considerazioni fitogeografiche sui castagneti dell'Appennino meridionale nei rapporti con l'Appennino settentrionale. *Biogeographia*, n.s., 10 (1984): 185-206.
- Gianguzzi L., 1999. Flora e vegetazione dei Nebrodi. Itinerari didattici. – Regione Siciliana, Sezioni Operative per l'Assistenza Tecnica nn° 5, 7, 8,10, 11, pp. 232. Arti Grafiche Zuccarello, S. Agata di Militello (ME).
- Hofmann A., 1965. I castagneti dell'Insubria e la loro interpretazione fitosociologica. *Giorn. Bot. Ital.*, 72, 4-6: 651-660.
- Hofmann A., Modino G. P., Scotta M., 1983. La vegetazione della riserva naturale del bosco del Vaj (Piemonte) come base per il piano di assestamento forestale. In Ferrari C. et al. (comitato editoriale) "Le comunità vegetali come indicatori ambientali": 209-223. Regione Emilia-Romagna, Società Italiana di Fitosociologia. Bologna
- Hruska K., 1988. I castagneti dei Monti della Laga (Italia Centrale). *Braun-Blanquetia*, 2: 117-125.
- Lasen C., 2006. Habitat Natura 2000 in Trentino. Provincia Autonoma di Trento.
- Lasen C., Wilhalm T., 2004. Natura 2000. Habitat in Alto Adige. Provincia Autonoma di Bolzano-Alto Adige.
- Marincek L., Zupancic M., 1995. Nomenklatura revizija acidofilnih bukovih in gradnovih gozdov zahodnega območja ilirske flore province. *Hladnikia*, 4: 29-35.
- Mariotti M.G., s.d. (2008) - Atlante degli Habitat. Natura 2000 in Liguria - 592 pp.+ 1DVD, Regione Liguria, A.R.P.A.L.
- Oberdorfer E. & Hofmann A., 1967. Beitrag zur Kenntnis der Vegetation des Nordapennin. *Beitr. naturk. Forsch. Südw.-Dtl. Bd. XXVI, Heft 1*: 83-139.
- Oberdorfer E., 1964. Der insubrische Vegetationskomplex, seine Struktur und Abgrenzung gegen die submediterrane Vegetation in Oberitalien und in der Südschweiz. *Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl. Bd. XXIII, Heft 2*: 141-187.
- Paganelli A., Miola A., 1991. Chestnut (*Castanea sativa* Mill.) as an indigenous species in Northern Italy. *Il Quaternario*, 4 (1a): 99-106.
- Petrella S., Bulgarini F., Cerfolli F., Polito M., Teofili C. (Eds), 2005. *Libro rosso degli Habitat d'Italia*. WWF Italia, Roma.
- Poldini L., Oriolo G., Vidali M., Tomasella M., Stoch F., Orel G., 2006. *Manuale degli Habitat del Friuli Venezia Giulia. Strumento a supporto della valutazione d'impatto ambientale (VIA), ambientale strategica (VAS) e d'incidenza ecologica (VIEc)*. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Università degli Studi di Trieste - Dip.to di Biologia.
- Poli E., Maugeri G., Ronsisvalle G., 1981. Note illustrative della carta della vegetazione dell'Etna. C.N.R., P.F. "Promozione Qualità dell'Ambiente". Serie AQ/1/131. Roma. 29 pp.
- Raimondo F.M., Bazan G., Gianguzzi L., Ilardi V., Schicchi R., Surano N., 2000. Carta del paesaggio e della biodiversità vegetale della Provincia di Palermo – *Quad. Bot. Ambientale Appl.*, 9 (1998): 3-160.

- Razzara S., Aiardi G., 1986. Ricerche floristiche e fitogeografiche sulla florula briologica delle Prealpi orientali. II Contributo. Gli Ostrieti e i Castagneti dell'altopiano di Brentonico (Monte Baldo, TN), Ann. Mus. civ. Rovereto, 2: 51-84.
- Ronsisvalle G.A., Signorello P., 1979. Contributo allo studio fitosociologico dei castagneti dell'Etna. Bollettino delle sedute dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania, serie 4, 13 (9): 9-41.
- Sartori F., Pirola A., Bracco F. (a cura di), 2004. *Gli habitat della Regione Lombardia: stato di conservazione e loro mappatura sul territorio*. Regione Lombardia.
- Schicchi R., Venturella G., Filippone A., Raimondo F.M., 1990. Caratteri distributivi e fitocenologici dei castagneti delle Madonie. Quad. Bot. Ambientale Appl. 1: 33-59.
- Scortegagna S., 1997. Note sulla vegetazione degli ambienti carsici del Vicentino. 1 - I boschi dell'altopiano Faedo-Casaron (Lessinia orientale- Veneto). Natura Vicentina, Quaderni del Museo Naturalistico Archeologico n. 1: 33-42.
- Sindaco R., Mondino G.P., Selvaggi A., Ebone A., Della Beffa G., 2003. Guida al riconoscimento di Ambienti e Specie della Direttiva Habitat in Piemonte - Regione Piemonte.
- Taffetani F., 2000. Serie di vegetazione del complesso geomorfologico del Monte Ascensione (Italia centrale). Fitosociologia, 37(1): 93-151.
- Tasinazzo S., Fiorentin R., 2000. I boschi dei Colli Berici (Vicenza, NE Italia). Studia Geobotanica, 19: 3-23
- Ubaldi D., 1980. La vegetazione di Monte Sole (Bologna) con carta 1:10.000. Atti del seminario "La cartografia della vegetazione per la gestione del territorio": 85-104. Emilia-Romagna e C.N.R. AC/1/127.
- Ubaldi D., 2003. La vegetazione boschiva d'Italia. Manuale di fitosociologia forestale. CLUEB, Bologna.
- Verde S., Andreis C., Zanetta A., Coratelli S., 2001. Le formazioni a *Castanea sativa* Miller della Lombardia, nelle province di Sondrio, Lecco e Como. Atti Congresso della Società Italiana di Fitosociologia, Lipari 2001.

Riferimenti Bibliografici online

<http://www.regione.piemonte.it/habiweb/ricercaAmbienti.doeb.rete.toscana.it/renato/benvenuto.htm>

<http://www.regione.fvg.it/ambiente/manuale/home.htm>

http://www.icn.pt/psrn2000/caract_habitat.htm

<http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/cahiers1.html>

http://www.ambiente.regione.lombardia.it/webqa/retenat/SIC_Lomb/habitat/hab_lomb_file/frame.htm#slide0001.htm

<http://www.regione.fvg.it/ambiente/manuale/home.htm>

9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Codice CORINE Biotopes

45.3 - Meso- and supra-Mediterranean holm-oak forests (*Quercion ilicis*)

Codice EUNIS

G2.1 - English name: Mediterranean evergreen oak woodland; Scientific name: Mediterranean evergreen *Quercus* woodland

Regione biogeografica di appartenenza

Continentale, Alpina (Alp, App), Mediterranea

Descrizione originale dell'habitat

Forests dominated by *Quercus ilex* or *Q. rotundifolia*, often, but not necessarily, calcicolous. Sub-types: 45.31 - Meso-Mediterranean holm-oak forests Rich meso-Mediterranean formations, penetrating locally, mostly in ravines, into the thermo- Mediterranean zone. They are often degraded to arborescent matorral (32.11), and some of the types listed below no longer exist in the fully developed forest state relevant to category 45; they have nevertheless been included, both to provide appropriate codes for use in 32.11, and because restoration may be possible. 45.32 - Supra-Mediterranean holm-oak forests Formations of the supra-Mediterranean levels, often mixed with deciduous oaks, *Acer* spp. or *Ostrya carpinifolia*. 45.33 - Aquitanian holm-oak woodland Isolated *Quercus ilex*-dominated stands occurring as a facies of dunal pine-holm oak forests. 45.34 - *Quercus rotundifolia* woodland Iberian forest communities formed by *Q. rotundifolia*. Generally, even in mature state, less tall, less luxuriant and drier than the fully developed forests that can be constituted by the closely related *Q. ilex*, they are, moreover, most often degraded into open woodland or even arborescent matorral. Species characteristic of the undergrowth are *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Rubia peregrina*, *Jasminum fruticans*, *Smilax aspera*, *Lonicera etrusca*, *L. implexa*.

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero. Per il territorio italiano vengono riconosciuti i sottotipi 45.31 e 45.32.

Sottotipi e varianti

I sottotipi già individuati dal Manuale EUR/27 possono essere articolati per il territorio italiano come segue:

45.31. Leccete termofile prevalenti nei Piani bioclimatici Termo- e Meso-Mediterraneo (occasionalmente anche nel Piano Submediterraneo), da calcicole a silicicole, da rupicole a mesofile, dell'Italia costiera e subcostiera.

45.32. Leccete mesofile prevalenti nei Piani bioclimatici Supra- e Submeso-Mediterranei (occasionalmente anche nei Piani Subsupramediterraneo e Mesotemperato), da calcicole a silicicole, da rupicole a mesofile, dei territori collinari interni, sia peninsulari che insulari, e, marginalmente, delle aree prealpine. Il Sottotipo 45.32 riferisce principalmente agli aspetti di transizione tra le classi *Quercetea ilicis* e *Quercus-Fagetetea* che si sviluppano prevalentemente lungo la catena appenninica e, in minor misura, nei territori interni di Sicilia e Sardegna e sulle pendici più calde delle aree insubrica e prealpina ove assumono carattere relittuale.

Combinazione fisionomica di riferimento

Tra le specie indicate nel Manuale Europeo solo *Quercus ilex* è presente in Italia. Lo strato arboreo di queste cenosi forestali è generalmente dominato in modo netto dal leccio, spesso accompagnato da *Fraxinus ornus*; nel Sottotipo 45.31 sono frequenti altre specie sempreverdi, come *Laurus nobilis*, o semidecidue quali *Quercus dalechampii*, *Q. virgiliana*, *Q. suber*; nel Sottotipo 45.32 possono essere presenti specie caducifoglie quali *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*, *Celtis australis*, *Cercis siliquastrum*. Tra gli arbusti sono generalmente frequenti *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *P. latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Erica arborea*; tra le liane *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Lonicera implexa*. Lo strato erbaceo è generalmente molto povero; tra le specie caratterizzanti si possono ricordare *Cyclamen hederifolium*, *C. repandum*, *Festuca exaltata*, *Limodorum abortivum*. La lecceta extrazonale endemica del litorale sabbioso nord-adriatico si differenzia per l'originale commistione di elementi mesofili a gravitazione eurasiatica (quali ad es. *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*) e di altri a carattere mediterraneo (*Rubia peregrina*, *Asparagus acutifolius*, *Smilax aspera*). Per le leccete del Settore Sardo sono indicate come specie differenziali *Arum pictum* subsp. *pictum*, *Helleborus lividus* subsp. *corsicus*, *Digitalis purpurea* var. *gyspergerae*, *Quercus ichnusae*, *Paeonia corsica*.

Riferimento sintassonomico

Le leccete della penisola italiana sono distribuite nelle Province biogeografiche Italo-Tirrenica, Appennino-Balcanica e Adriatica e svolgono un ruolo di cerniera tra l'area tirrenica ad occidente e quella adriatica ad oriente; sulla base delle più recenti revisioni sintassonomiche esse vengono riferite all'alleanza mediterranea centro-orientale *Fraxino orni-Quercion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 (ordine *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950), all'interno della quale vengono riconosciuti due principali gruppi ecologici, uno termofilo e l'altro mesofilo. Le cenosi a dominanza di leccio distribuite nei territori peninsulari e siciliani afferiscono alla suballeanza *Fraxino orni-Quercenion ilicis* Biondi,

Casavecchia & Gigante 2003 mentre per quanto riguarda il Settore Sardo, il riferimento è alla suballeanza *Clematido cirrhosae-Quercenion ilicis* Bacchetta, Bagella, Biondi, Filigheddu, Farris & Mossa 2004. Sono riferibili a questo habitat anche gli aspetti inquadrati da vari Autori nelle alleanze *Quercenion ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975 ed *Erico-Quercenion ilicis* Brullo, Di Martino & Marcenò 1977.

Dinamiche e contatti

Le leccete del Sottotipo 45.31, presenti nell'Italia peninsulare costiera ed insulare, costituiscono generalmente la vegetazione climatofila (testa di serie) nell'ambito del Piano bioclimatico meso-mediterraneo e, in diversi casi, in quello termo-mediterraneo, su substrati di varia natura. Le tappe dinamiche di sostituzione possono coinvolgere le fitocenosi arbustive riferibili agli habitat 2250 'Dune costiere con *Juniperus* spp.' e 5210 'Matorral arboreescenti di *Juniperus* spp.', gli arbusteti e le macchie dell'alleanza *Ericion arboreae*, le garighe dell'habitat 2260 'Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavenduletalia*' e quelle della classe *Rosmarinetea*, i 'Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*' dell'habitat 6220*. I contatti catenali coinvolgono altre formazioni forestali e preforestali quali le pinete dell'habitat 2270 'Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*' o dell'habitat 9540 'Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici', le 'Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde' dell'habitat 6310, i querceti mediterranei dell'habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella', i 'Querceti a *Quercus trojana*' dell'habitat 9250, le 'Foreste di *Olea* e *Ceratonia*' dell'habitat 9320, le 'Foreste di *Quercus suber*' dell'habitat 9330, le 'Foreste di *Quercus macrolepis*' dell'habitat 9350, i 'Matorral arboreescenti di *Laurus nobilis*' dell'habitat 5230, la 'Boscaglia fitta di *Laurus nobilis*' dell'habitat 5310, i 'Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*' dell'habitat 91B0, le 'Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia*' dell'habitat 91F0, le 'Foreste di *Platanus orientalis* e *Liquidambar orientalis*' dell'habitat 92C0. Le leccete del Sottotipo 45.32 rappresentano prevalentemente (ma non solo) aspetti edafo-xerofili in contesti caratterizzati dalla potenzialità per la foresta di caducifoglie, o comunque esprimono condizioni edafiche e topoclimatiche particolari. Le tappe dinamiche di sostituzione sono spesso riferibili ad arbusteti della classe *Rhamno-Prunetea* (in parte riconducibile all'habitat 5130 'Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli'), a garighe della classe *Rosmarinetea*, a 'Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alysso-Sedion albi*' dell'habitat 6110, a 'Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*' dell'habitat 6220*. I contatti catenali coinvolgono generalmente altre formazioni forestali decidue o miste riferibili alla classe *Querco-Fagetea*, quali ad esempio i querceti mediterranei dell'habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella', le 'Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere' dell'habitat 91M0, i 'Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*' dell'habitat 9210, i 'Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*' dell'habitat 9220, le 'Foreste di *Castanea sativa*' dell'habitat 9260.

Riferimenti Bibliografici

- Abbate G., Avena G.C., Blasi C., Veri L., 1981. Studio sulle tipologie fitosociologiche del M. Soratte (Lazio) e loro contributo alla definizione fitogeografica dei complessi vegetazionali centro- appenninici. C.N.R. AQ/1/125, Roma.
- Acosta A., Anzellotti I., Blasi C., Stanisci A., 1998. Sequenza fitotopografica nella duna costiera del Parco Nazionale del Circeo. Flora e vegetazione del parco Nazionale del Circeo: 169-180.
- Acosta A., Blasi C., Esposito S., Stanisci A., 2000. Analisi della vegetazione delle dune costiere del Lazio centro-meridionale. Atti del XIV convegno G. Gadio: "Il contributo

- degli studi ecologici nella definizione della qualità ambientale". *Inform. Bot. Ital.*, 32, Suppl. 1: 5-10.
- Allegrezza M., 2003. Vegetazione e paesaggio vegetale della dorsale del Monte S. Vicino (Appennino centrale). *Fitosociologia*, 40 (1), Suppl.1: 3-118.
- Allegrezza M., Biondi E., Formica E., Ballelli S., 1997. La vegetazione dei settori rupestri calcarei dell'Italia centrale. *Fitosociologia*, 32: 91-120.
- Arrigoni P.V., 2003. Flora e vegetazione del colle di Monsummano in Toscana. *Parlatorea*, 6: 5-47.
- Arrigoni P.V., Di Tommaso P.L., 1997. La vegetazione del Monte Argentario (Toscana meridionale). *Parlatorea*, 2: 5-38.
- Arrigoni P.V., Foggi B., Bechi N., Ricceri C., 1997 Documenti per la carta della vegetazione di Monte Morello (Provincia di Firenze). *Parlatorea*, 2: 73-100.
- Arrigoni P.V., 1996. La vegetazione del complesso dunale di Capo Comino (Sardegna nord-orientale). *Parlatorea*, 1: 35-45.
- Arrigoni P. V., Di Tommaso P. L., 1991. La vegetazione delle montagne calcaree della Sardegna centro-orientale. *Boll. Soc. Sarda Sc. Nat.*, 28: 201- 310.
- Arrigoni P.V., Di Tommaso P. L., Camarda I., Satta V., 1996. La vegetazione dell'Azienda Forestale "Uatzo" (Sardegna centrale). *Parlatorea*, 1: 61-72.
- Arrigoni P.V., Di Tommaso P. L., 1997. La vegetazione del Monte Argentario (Toscana meridionale). *Parlatorea*, 2: 5-38.
- Arrigoni P.V., Foggi B., 1988. Il paesaggio vegetale delle colline di Lucignano (Prov. di Firenze). *Webbia*, 42(2): 285-304.
- Arrigoni P.V., Mazzanti A., Ricceri C., 1990. Contributo alla conoscenza dei boschi della Maremma grossetana. *Webbia*, 44(1): 121-150.
- Arrigoni P.V., Nardi E., Raffaelli M., 1985. La vegetazione del parco naturale della Maremma (Toscana). Università degli studi di Firenze.
- Arrigoni P.V., Di Tommaso P. L., Camarda I., Satta V., 1996. La vegetazione dell'azienda forestale "Sa Pruna" Dorgali (Sardegna centro- orientale). *Parlatorea*, 1: 47-59.
- Bacchetta G., Bagella S., Biondi E., Farris E., Filigheddu R., MOSSA L., 2004. A contribution to the knowledge of the order *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 of Sardinia. *Fitosociologia*, 41 (1): 29-51.
- Barbagallo C., Brullo S., Furnari F., Longhitano N., Signorello P., 1982. Studio fitosociologico e cartografia della vegetazione (1:25.000) del territorio di Serra S.Bruno (Calabria). CNR. Programma finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente". AQ/1/8.
- Barberis G., Paola G., Peccenini S., 1993. Dinamismo e proposte di gestione della vegetazione mediterranea in Liguria (Italia Nord-occidentale). *Coll. Phytosoc.*, XXI: 169-182.
- Barberis G., Paola G., Peccenini S., 1994. Influenza dell'incendio sul dinamismo della vegetazione in Liguria. *Alterazioni ambientali ed effetti sulle piante*: 177-197.
- Barbero M., Quezel P., 1979. Le probleme des manteaux forestiers des *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* en Mediterranee orientale., *Coll. Phytosoc.*, Lille, 8: 9-21.
- Bartolo G., Brullo S., De Marco G., Dinelli A., Signorello P., Spampinato G., 1989 (1992). Studio fitosociologico sulla vegetazione psammofila della Sardegna meridionale. *Coll. Phytosoc.*, XIX: 251- 273.
- Bartolo G., Brullo S., Marcenò C., 1982. La vegetazione costiera della Sicilia sud- orientale. CNR. Programma finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente". AQ/1/226.
- Bartolo G., Brullo S., Minissale P., Spampinato G., 1985. Osservazioni fitosociologiche sulle pinete a *Pinus halepensis* Miller del bacino del fiume Tellaro (Sicilia sud-orientale). *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat.*, Catania, 18 (325): 255-270.

- Bartolo G., Brullo S., Minissale P., Spampinato G., 1988. Flora e vegetazione dell'Isola di Lampedusa. Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 21, 334: 119-255.
- Bartolo G., Brullo S., Minissale P., Spampinato G., 1990. Contributo alla conoscenza dei boschi a *Quercus ilex* della Sicilia. Acta Bot. Malac., 15: 203-215.
- Bernardo L., Cesca G., Codogno M., Fascetti S., Puntillo D., 1991. Studio fitosociologico e cartografia della vegetazione della Sila Greca (Calabria). Studia Geobotanica, 11: 77-102.
- Bianco P. M., Fanelli G., De Lillis M., 2002. Flora e vegetazione di Castel Fusano (Roma). Quad. Bot. Ambientale Appl., 13: 125-181.
- Biondi E., 1982. Quercion ilicis. In: Pedrotti F. (Ed.), Guide-Itineraire - Excursion Internationale de Phytosociologie en Italie centrale: 118- 123.
- Biondi E., 1985. Indagine fitosociologica sulle cenosi riferibili alla classe *Quercetea ilicis* presenti sul promontorio del Gargano (Adriatico meridionale). Not. Fitosoc., 22: 59-76.
- Biondi E., 1987. Su alcune serie di vegetazione forestale diffuse nel piano collinare dell'Italia centro-settentrionale. Not. Fitosoc., 23: 137-152.
- Biondi E., 1989. Flora und Vegetation des Mte Conero (zentraladriatische Küste), eine pflanzengeographische und pflanzensoziologische Studie. Dusseldorfer Geobot. Kolloq., 6: 19-34.
- Biondi E., 1989. Il bosco nell'Appennino: conoscenze fitogeografiche e fitosociologiche. Il Bosco nell'Appennino: 237- 269.
- Biondi E., Allegrezza M., Ballelli S., Guitian J., Taffetani F., 1989. La componente vegetale: flora, vegetazione e rappresentazioni cartografiche. In: "Sistemi agricoli marginali". Lo scenario della Comunità Montana Catria-Nerone. CNR, Progetto finalizzato IPRA.
- Biondi E., Allegrezza M., Giustini A., Taffetani F., 1988. La vegetazione del territorio della Comunità Montana Alto Chiascio. In: Sistemi Agricoli Marginali. Scenario Umbro. C.N.R. Progetto Finalizzato I.P.R.A.: 259-280.
- Biondi E., Bagella S., 2005. Vegetazione e paesaggio vegetale dell'arcipelago di La Maddalena (Sardegna nord-orientale). Fitosociologia, 42(2), Suppl. 1.
- Biondi E., Baldoni M., 1996. Natura e ambiente nella provincia di Ancona. Guida alla conoscenza e alla conservazione del territorio. Seconda edizione.
- Biondi E., Ballelli S., 1982. La vegetation du Massif du Catria (Apennin central) avec carte phytosociologique 1: 15.000. In: Pedrotti F. (Ed.), Guide-Itineraire - Excursion Internationale de Phytosociologie en Italie centrale: 211-236.
- Biondi E., Ballelli S., Giustini A., Taffetani F., 1984. Le comunità vegetali forestali, pascolive e rupicole dell'Appennino centro settentrionale, dal Monte Cucco al monte Nerone (Italia). IV jornadas de Fitosociologia "La vegetacion de montana": 65-67..
- Biondi E., Bocchieri E., Brugiapaglia E., Mulas B., 1993. La vegetazione dell'isola di Serpentara (Sardegna sud-orientale). Boll. Soc. Sarda Sci. Nat., 29: 115-130.
- Biondi E., Brugiapaglia E., Allegrezza M. & Ballelli S., 1989 (1992). La vegetazione del litorale Marchigiano (Adriatico centro- settentrionale). Coll. Phytosoc., XIX: 429-460.
- Biondi E., Calandra R., Gigante D., Pignattelli S., Rampiconi E., Venanzoni R., 2002. Il paesaggio vegetale della Provincia di Terni. Provincia di Terni - Università di Perugia.
- Biondi E., Casavecchia S., Gigante D., 2003. Contribution to the syntaxonomic knowledge of the *Quercus ilex* L. Woods of the Central European Mediterranean Basin. Fitosociologia, 40 (1): 129-156.
- Biondi E., Casavecchia S., Guerra V., Medagli P., Beccarisi L., Zuccarello V., 2004. A contribution towards the knowledge of semideciduous and evergreen woods of Apulia (south-eastern Italy). Fitosociologia, 41 (1): 3-28.

- Biondi E., Casavecchia S., Pinzi M., Bagella S., Calandra R., 2002. Excursion to the Conero regional natural park. *Fitosociologia*, 39 (1), Suppl. 3: 5-32.
- Biondi E., Filigheddu R., Farris E., 2001. Il paesaggio vegetale della Nurra. *Fitosociologia*, 38 (2) Suppl. 2.
- Biondi E., Gigante D., Pignattelli S., Venanzoni R., 2002. I boschi del piano collinare della provincia di Terni. *Fitosociologia*, 39 (1): 135-160.
- Biondi E., Giustini A., Taffetani F., 1984. La vegetazione di Portonovo (Ancona): analisi, rilevamento cartografico e proposte di recupero. *Verde, Città e Territorio*: 197- 208.
- Biondi E., Mossa L., 1992. Studio fitosociologico del Promontorio di Capo S. Elia e dei colli di Cagliari (Sardegna). *Doc. Phytosoc.*, N.S., 14: 1-44. Camerino.
- Biondi E., Pinzi M., Gubellini L., 2004. Vegetazione e paesaggio vegetale del Massiccio del Monte Cucco (Appennino centrale - Dorsale Umbro-Marchigiana). *Fitosociologia*, 41 (2), Suppl. 1: 3-81.
- Biondi E., Venanzoni R., 1984. I boschi di leccio (*Quercus ilex*) nelle Marche e in Umbria. *Not. Fitosoc.*, 19(1): 99-106.
- Blasi C., Abbate G., Fascetti S., Michetti L., 1981. La vegetazione del bacino del fiume Treia (complesso vulcanico Sabatino e Vicano, Lazio nord- occidentale). CNR. Programma finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente". AQ/1/ 237.
- Blasi C., Acosta A., Filesi L., Di Marzio P., 1999. Post-fire patterns in Mediterranean maquis: a combined phytosociological and structural approach. *Plant Biosystems*, 133 (2) 129-136.
- Blasi C., Di Pietro R., Fortini P., 2000. A phytosociological analysis of abandoned terraced olive grove shrublands in the Tyrrhenian district of Central Italy. *Plant Biosystems*, 134 (3): 305-331.
- Blasi C., Dowgiallo G., Follieri M., Lucchese F., Magri D., Pignatti S., Sadori L., 1993 (1995). La vegetazione naturale potenziale dell'area romana. *Atti dei Conv. Lincei*, 115, Convegno sul tema "La vegetazione italiana": 423-457.
- Blasi C., Filesi L., Stanisci A., Frondoni R., Di Pietro R., Carranza M.L., 2002. Excursion to the Circeo National Park. *Fitosociologia*, 39 (1), Suppl. 3: 91-130.
- Blasi C., Spada F., 1984. The main vegetation types of the Circeo National Park (Central Italy). *Arch. Bot. e Biogeogr. Ital.*, 60 (2-3): 1-10.
- Blasi C., Stanisci A., Filesi L., Lattanzi E., 1997. Guida all'escursione al Parco Nazionale del Circeo. Società Botanica Italiana, 15-18 maggio 1997. Laboratorio di Ecologia Vegetale. Dip. Biologia Vegetale, Univ. "La Sapienza". Roma: 5-85.
- Bonomo R., Raimondo F. M., Castiglia G., Lentini F., 1978. Aspetti di vegetazione palustre, prativa e forestale in località "Salaci" di Cammarata con riferimenti alla florula medicinale. *Atti Acc. Sci. Lett. Arti, Palermo*, ser. 4, 37: 1-50.
- Brambilla C., Caneva G., De Marco G., Mossa L., 1982. Analisi fitosociologica della seriazione psammofila costiera nella Sardegna meridionale. *Ann. Bot. (Roma)*, 40: 69-96.
- Brullo S., 1984. Contributo alla conoscenza della vegetazione delle Madonie (Sicilia settentrionale). *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat.*, Catania, 16 (322): 351-420.
- Brullo S., 1984. Excursion to the Egadi Islands (13- 14 June 1983). *Webbia*, 38: 79-82.
- Brullo S., Di Martino A., 1974. Vegetazione dell'isola Grande dello Stagnone (Marsala). *Boll. Studi Informaz. Giard. Col.*, Palermo, 26: 15-71.
- Brullo S., Di Martino A., Marcenò C., 1977. La vegetazione di Pantelleria (studio fitosociologico). *Pubbl. Ist. Bot.*, Catania: 1-110.
- Brullo S., Fagotto F., Lo Cicero G., Piccione V., Marcenò C., Barbagallo C., Guglielmo A., 1980. Esempi di cartografia della vegetazione di alcune aree della Sicilia. *Carta della*

- vegetazione di Pietraperzia. Carta della vegetazione di Vendicari. Carta della vegetazione di monte Cofano. Carta della vegetazione di Linosa. CNR. Programma finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente". AQ/1/ 37-40.
- Brullo S., Furnari F., 1990. Considerazioni sulla flora e vegetazione delle Isole Eolie. Parchi naturali e aree protette. CNR. Clima ambiente e territorio nel Mezzogiorno: 379-392.
- Brullo S., Furnari F., Scelsi F., 1993. Considerazioni fitosociologiche sulla vegetazione di Cava d'Ispica (Sicilia meridionale). Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 26 (341): 49-83.
- Brullo S., Guarino R., 1998. The forest vegetation from the Garda lake (N Italy). Phytocoenologia, 28 (3) 319-355.
- Brullo S., Guarino R., Ronsisvalle G., 1998. La vegetazione del litorale di Manfria, presso Gela (Sicilia), area soggetta a vincolo archeologico. Arch. Geobot., 4: 91-107.
- Brullo S., Marcenò C., 1982. Osservazioni fitosociologiche sull'isola di Marettimo (Arcipelago delle Egadi). Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., Catania, 15 (320): 201-228.
- Brullo S., Marcenò C., 1985. Contributo alla conoscenza della classe *Quercetea ilicis* in Sicilia. Not. Fitosoc., 19 (1): 183-229.
- Brullo S., Minissale P., Scelsi F., Spampinato G., 1993. Note fitosociologiche miscellanee sul territorio ibleo (Sicilia sud-orientale). Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 26 (341): 19-48.
- Brullo S., Minissale P., Signorello P., Spampinato G., 1996. Contributo alla conoscenza della vegetazione forestale della Sicilia. Coll. Phytosoc., XXIV: 635-647.
- Brullo S., Ronsisvalle G. A., 1975. La vegetazione dei Gorghi Tondi e del lago Preola, presso Mazara del Vallo (Sicilia occidentale). Not. Fitosoc., 10: 45-67.
- Brullo S., Scelsi F., Spampinato G., 2001. La vegetazione dell'Aspromonte - Studio fitosociologico. Laruffa Editore.
- Brullo S., Siracusa G., 1996. Studio fitosociologico dell'isola di Linosa. Doc. Phytosoc., 16: 124-174.
- Brullo S., Spampinato G. (eds.). 1999. Società Italiana di Fitosociologia. Escursione sociale in Aspromonte. Guida-Itinerario. Edimedia.
- Buffa G., Bracco F., 1995. Aspetti fitogeografici e fitosociologici della vegetazione a *Quercus ilex* L. di Arco (Trento). Studi Trentini di Scienze Naturali - Acta Biologica, 69 (1992): 45-51.
- Buffa G., Ghirelli L., Marcucci R., Sottoriva M.G., 1993. Flora delle aree a *Quercus ilex* L. nella zona di Arco (Trento). St. Trent. Sc. Nat., 68 (1991): 73-112.
- Buffa G., Ghirelli L., Tisi F., 1993. La vegetazione delle aree a *Quercus ilex* L. nella zona di Arco (Trento). St. Trent. Sc. Nat., 68 (1991): 113-121.
- Camarda I., Lucchese F., Pignatti E., Pignatti S., 1995. La vegetazione dell'area Pantaleo-Gutturu Mannu-Punta Maxia-Monte Arcosu nel Sulcis-Inglesiente (Sardegna sud-occidentale). Webbia, 49 (2): 141-177.
- Caneva G., De Marco G., Mossa L., 1981. Analisi fitosociologica e cartografia della vegetazione (1:25.000) dell'Isola di S. Antioco (Sardegna sud-occidentale). CNR. Programma finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente". AQ/1/ 124.
- Caneva G., Dinelli A., De Marco G., 1989. Vegetation of the upper parts of some archaeological structures in Rome and related monument conservatiopn problems. Braun-Blanquetia, 3 (2): 299-302.
- Caneva G., Fascetti S., 1994. Aspetti bioclimatici e vegetazionali della costa tirrenica della Basilicata. Fitosociologia, 32, 171-188.
- Caniglia G., Chiesa Lorenzoni F., Curti L., Lorenzoni G.G., Marchiori S., Razzara S., Tornadore Marchiori N., 1984. Contributo allo studio fitosociologico del Salento meridionale (Puglia- Italia meridionale). Arch. Bot. e Biogeograf. Ital., 60 (1-2): 1-40.

- Caputo G., Ricerche sulla vegetazione forestale del gruppo del Taburno-Camposauro (Appennino campano). *Delpinoa*, N.S., 8-9: 93-134.
- Casini S., Chiarucci A., De Dominicis V., 1995. Phytosociology and ecology of the Chianti woodlands. *Fitosociologia*, 29: 115-136.
- Casini S., De Dominicis V., 1999. Memoria illustrativa per la carta della vegetazione del Chianti (scala 1:50000). *Studio fitosociologico. Parlatorea*, 3:76-106.
- Catorci A., Orsomando E., 2001. Note illustrative della carta della vegetazione del Foglio Nocera Umbra (N. 312 - CARTA D'ITALIA I.G.M. - 1: 50000). *Braun-Blanquetia*, 23: 7-108.
- Chiesura Lorenzoni F., Lorenzoni G.G., 1984. Contributo alla conoscenza fitosociologica della costa tra Olbia e S. Teodoro (Sardegna nord-orientale). *Rendiconti del Seminario Fac. di Scienze Univ. Cagliari, Suppl.* 54: 93-134.
- Chiesura Lorenzoni F., Lorenzoni G.G., Marchiori S., Tornadore N., 1988. Ricerche sulle serie dinamiche delle cenosi a *Quercus ilex* L. nelle regioni venete e in Salento. *Giorn. Bot. Ital.*, 122 suppl. 1: 214.
- Ciaschetti G., Di Martino L., Frattaroli A. R., Pirone G., 2004. La vegetazione a leccio (*Quercus ilex* L.) in Abruzzo (Italia centrale). *Fitosociologia*, 41 (1): 77-86.
- Cirino E., Ferrauto G., Longhitano N., 1998. Contributo alla conoscenza della vegetazione dell'area "Cava Risicone-Bosco Pisano" (Monti Iblei-Sicilia). *Fitosociologia*, 35: 33-50.
- Corbetta F., Brucculeri R., Ciaschetti G., Frattaroli A.R., Pirone G., 1998. Le serie di vegetazione nella media valle dell'Aterno (Abruzzo). *Coll. Phytosoc.*, XXVIII: 747-762.
- Corbetta F., Gratani L., Moriconi M. & Pirone G., 1989 (1992). Lineamenti vegetazionali e caratterizzazione ecologica delle spiagge dell'Arco Jonico da Taranto alla Foce del Sinni. *Coll. Phytosoc.*, XIX: 461-521.
- Corbetta F., Pirone G., Frattaroli A.R., Ciaschetti G., 2004. Lineamenti vegetazionali del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. *Braun-Blanquetia*, 36.
- Corbetta F., Pirone G., Zanotti Censoni A.L., 1984. Penetrazioni termofilo- mediterranee nella Lucania centrale. *Not. Fitosoc.*, 19 (2): 99-106.
- Corbetta F., Puppi G., Speranza M., Zanotti A.L., 1984. Vegetational outlines of north adriatic coast. *Acta Bot. Croat.*, 43: 191-206.
- Corrias B., Diana Corrias S., Valsecchi F., 1982. Carta della vegetazione della Nurra di Alghero (Sardegna nord- occidentale). CNR. Collana del programma finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente".
- Curti L., Lorenzoni G.G., Marchiori S., Stevan S., 1974. Osservazioni fitosociologiche sulle cenosi a *Quercus ilex* L. e a *Rosmarinus*, *Erica*, *Cistus*, del litorale di Lesina (Foggia). *Not. Fitosoc.*, 8: 29- 44.
- De Dominicis V., Casini S., 1979. Memoria illustrativa per la carta della vegetazione della Val di Farma (Colline Metallifere). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. B, 86: 1-36.
- De Dominicis V., Casini S., Mariotti M., Boscagli A., 1988. La vegetazione di Punta Ala (Prov. di Grosseto). *Webbia*, 42 (1): 101-143.
- De Marco G., Veri L., Caneva G., 1984. Analisi fitosociologica, cartografia della vegetazione e trasformazioni ambientali nel periodo 1955-1981 delle Isole Tremiti (Adriatico centro-meridionale). *Ann. Bot. (Roma), Studi sul territorio, Suppl.* 2: 17-47.
- Fanelli G., 2002. Analisi fitosociologica dell'area metropolitana di Roma. *Braun-Blanquetia*, 27.
- Fascetti S., Veri L., 1984. Aspetti serali della macchia mediterranea tra Neuti e Dubrovnik. *Not. Fitosoc.*, 19 (1): 115-122.

- Federici F. M., Mangialardi C., 1995. Prospetto delle associazioni vegetali riferibili alla classe *Quercetea ilicis* in Italia. Atti Conv. Lincei, 115, Convegno sul tema "La vegetazione italiana": 391-404.
- Ferro G., 1978-79. La vegetazione di Butera (Sicilia meridionale). Atti Ist. Bot. Univ. Lab. Critt. Pavia, s. 6 (13): 51-118.
- Fichera G., Furnari F., Scelsi F., 1988. Contributo alla conoscenza della vegetazione forestale del Bosco di Ferla (Siracusa). Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 21 (334): 351-365.
- Filesi L., Blasi C., Di Marzio P., 1994. L'*Orno-Querceto ilicis* sigmetum nella dinamica post-incendio del promontorio del Circeo (Italia centrale). Ann. Bot. (Roma), Studi sul territorio, 52, Suppl. 11: 501-518.
- Filesi L., Blasi C., Spada F., 1998. La vegetazione del promontorio del Circeo. Flora e vegetazione del parco Nazionale del Circeo: 113-126.
- Filesi L., Ercole S., 2000. Vegetazione e qualità ambientale del litorale di Montalto di Castro (Lazio settentrionale). Atti del XIV convegno G. Gadio: "Il contributo degli studi ecologici nella definizione della qualità ambientale". Inform. Bot. Ital., 32, Suppl. 1: 63-69.
- Foggi B., Cartei L., Pignotti L., Signorini M.A., Viciani D., Dell'olmo L., Menicagli E., 2006. Il paesaggio vegetale dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano). Studio di fitosociologia e cartografico. Fitosociologia, 43(1), Suppl.1: 3-95.
- Foggi B., Chegia B., Viciani D., 2006 - Contributo alla conoscenza della vegetazione del Promontorio di Piombino (Livorno - Toscana). Parlatorea, 8: 121-139.
- Foggi B., Grigioni A., 1999. Contributo alla conoscenza della vegetazione dell'Isola di Capraia (Arcipelago Toscano). Parlatorea, 3 :5-33.
- Foggi B., Selvi F., Viciani D., Bettini D., Gabelli A., 2000. La vegetazione forestale del bacino del fiume Cecina (Toscana centro- occidentale). Parlatorea, 4 : 39-73.
- Foggi B., Signorini M. A., Grigioni A., Clauser M., 2000. La vegetazione di alcuni isolotti dell'Arcipelago Toscano. Fitosociologia, 37 (1): 69-91.
- Francalancia C., 1982. Chenaies d'yeuse de la Valnerina et des alentours de Spoleto. Doc. Phytosoc., N. S., 7: 189-197. Camerino.
- Francalancia C., Galli P., 1999. Aggruppamenti boschivi termofili inquadrabili nella classe *Quercetea ilicis* del settore sud delle Marche. Doc. Phytosoc., N.S., 19: 521-534.
- Francalancia C., Orsomando E., 1981. Carta della vegetazione del Foglio Spoleto. CNR. Collana del programma finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente".
- Gamper U., Filesi L., Buffa G., Sburlino G., 2008 - Diversità fitocenotica delle dune nord-adriatiche 1 - Le comunità fanerofitiche. Fitosociologia 45(1): 3-21.
- Gehu J. M., Scoppola A., Caniglia G., Marchiori S., Gehu-Franck J., 1984. Les systèmes végétaux de la côte nord-adriatique italienne, leur originalité à l'échelle européenne. Doc. Phytosoc., N.S., 8: 485-558. Camerino.
- Gentile S., 1969. Remarques sur les chenaies d'yeuse de l'Apennin meridional et de la Sicilie. Vegetatio, 17: 214-231.
- Gentile S., Barberis G., Paola G., 1984. Stato delle conoscenze sulla vegetazione dei *Quercetea ilicis* nel versante tirrenico settentrionale. Not. Fitosoc., 19 (2): 109-122.
- Gentile S., Barberis G., Paola G., 1985. Primi dati sulla consistenza e sulla composizione floristica delle formazioni a leccio della riviera di Ponente., Not. Fitosoc., 22: 1-14.
- Gentile S., Gentile A., 1994. Ricognizione floristica e note sulla vegetazione spontanea de la Mortola (Liguria occidentale). Fitosociologia, 27: 177-229.
- Ghirelli L., Chiesura Lorenzoni F., 1993. Syntaxonomical and climatic notes on *Quercus ilex* L. woods in Veneto and South Trentino (North Italy). Giorn. Bot. Ital., 127, 3: 715.

- Ghirelli L., Chiesura Lorenzoni F., 1995. Le cenosi a leccio dell'area gardesana. Studi Trentini di Scienze Naturali - Acta Biologica, 69: 53-61.
- Gianguzzi L., 1999. Flora e vegetazione dei Nebrodi. Itinerari didattici. Regione Siciliana, Sezioni Operative per l'Assistenza Tecnica nn° 5, 7, 8,10, 11, pp. 232. Arti Grafiche Zuccarello, S. Agata di Militello (ME).
- Gianguzzi L., 1999. Il paesaggio vegetale dell'Isola di Pantelleria. Azienda Foreste Demaniali.
- Gianguzzi L., 1999. Vegetazione e bioclimatologia dell'Isola di Pantelleria (Canale di Sicilia). Braun-Blanquetia, 20: 1-74. Camerino.
- Gianguzzi L., D'amico A., Caldarella O., 2007. La flora vascolare dei Monti di Palermo. Collana Sicilia Foreste, 36, pp. 360. Azienda Foreste Demaniali della Regione Siciliana, Palermo.
- Gianguzzi L., D'amico A., 2006. Su alcuni aspetti di vegetazione forestale localizzati nella Valle del Fiume Oreto e l'opportunità di una loro tutela finalizzata anche al recupero del paesaggio naturale. In Ferro V. (a cura), Riqualficazione ambientale dei corsi d'acqua. Quaderni di Idronomia Montana 25: 419-434.
- Gianguzzi L., Ilardi V., Raimondo F. M., 1996. La vegetazione del promontorio di Monte Pellegrino (Palermo). Quad. Bot. Ambientale Appl., 4 (1993): 79-137.
- Gianguzzi L., La Mantia A., 2004. Le serie di vegetazione della Riserva Naturale Orientata "Bosco Ficuzza, Rocca Busambra, Bosco del Cappelliere e Gorgo del Drago" con allegata carta della vegetazione (scala 1:20.000). Naturalista Sicil., 28 (1): 205-242.
- Gianguzzi L., La Mantia A., 2008. Contributo alla conoscenza della vegetazione e del paesaggio vegetale della Riserva Naturale "Monte Cofano" (Sicilia occidentale) (con allegata Carta sinfitosociologica della vegetazione, scala 1:20.000). Fitosociologia, 45 (1), Suppl. 1: 1-55.
- Gianguzzi L., La Mantia A., Rigoglioso A., 2004. Carta della vegetazione (scala 1:20.000) della Riserva Naturale Orientata "Bosco Ficuzza, Rocca Busambra, Bosco del Cappelliere e Gorgo del Drago". Naturalista Sicil., 28 (1): 205-242.
- Gianguzzi L., Spennati B., La Mantia A., 2007. La carta della vegetazione di Monte Carcaci, Sito d'Interesse Comunitario dei Monti Sicani (Sicilia centro-occidentale). Atti del 43° Congresso Società Italiana di Scienza della Vegetazione. Riassunti: 88. Ancona 25-27 giugno 2007.
- Guarino R., 2001. Proposta per una parametrizzazione dei fattori stagionali nell'indice di Mitrakos. Ecol. Medit., 27 (1): 33-54.
- Guarino R., Sgorbati S., 2004. Guida Botanica al Parco Alto Garda Bresciano. 394 pp. Pubblicazione finanziata dalla Regione Lombardia, edita dalla Tipografia Bongi, S. Miniato.
- Lausi D., Poldini L., 1962. Das *Orno-Quercetum ilicis cotinetosum* im triester Gebiet. Mitteilungen der Ostalpin-dinarischen Sektio der Internationalen Vereinigung für Vegetationskunde, 3: 55-64.
- Lausi D., Poldini L., 1962. Il paesaggio vegetale della costiera triestina. Bollettino Società Adriatica di Scienze, LII (2): 1-64.
- Lia A., 1953. Un bosco misto a *Quercus ilex* L. e *Quercus coccifera* L. nei dintorni di Presicce (Penisola Salentina). Nuovo Giorn. Bot. Ital, n.s., 60: 739-749.
- Longhitano N., Ronsisvalle G., Cirino E., 1993. Interventi per la tutela e la protezione del territorio nella provincia regionale di Catania. Coll. Phytosoc., XXI: 411-441.
- Lorenzoni G.G., 1974. Principali lineamenti fitosociologici della vegetazione dell'Isola di Tavolara (Sardegna Nord-Orientale). Arc. Bot. e Biogeogr. Ital., 50, Ser. 4, 20 (1-2): 61-83.

- Lorenzoni G.G., 1984. L'ambiente vegetale naturale mediterraneo e la sua degradazione con particolare riguardo alla Sardegna. Rendiconti Seminario Facoltà Scienze Univ. Cagliari. Supplemento al Vol. 54: 77-92.
- Lorenzoni G.G., 1986. La vegetazione come indice della situazione mediterranea. Seminario Scientifico-Tecnico di Lecce. Atti del 1° Colloquio su Approcci Metodologici per la definizione dell'ambiente fisico e biologico mediterraneo: 157-165.
- Lorenzoni G.G., 1988-89. Il colloquio-Escursione sui *Quercetea ilicis* svoltosi in Jugoslavia dal 22 al 25 Aprile 1986 (Rab- Korcula). Not. Fitosoc., 24: 159-170.
- Lorenzoni G.G., Ghirelli L., 1988. Lineamenti della vegetazione del Salento (Puglia meridionale-Italia). Thalassia Salentina, 18: 11-19.
- Lorenzoni G.G., Marchiori S., Caniglia G., Chiesura Lorenzoni F., Curti L., Razzara S., Sburlino G., Tornadore N., 1984. Escursione in Salento della società italiana di fitosociologia - 5 maggio 1984. Not. Fitosoc., 19 (2): 147-162.
- Lorenzoni G.G., Marchiori S., Chiesura Lorenzoni F., Tornadore N., Caniglia G., 1984. Indagine sulle serie dinamiche delle cenosi a *Quercus ilex* L. nelle regioni venete. Not. Fitosoc., 19 (2) (1984): 123-146.
- Maiorca G., Spampinato G., 1999. La vegetazione della Riserva Naturale Orientata "Valle del Fiume Argentino" (Calabria Nord-Occidentale). Fitosociologia, 36 (2): 15-60.
- Marchiori S., 1987. Some topics on *Quercetea ilicis* coenoses and their degradation forms in Italy. Acta Bot. Croat., 46: 105-114.
- Margani I., Poli Marchese E., Di Benedetto L., Grilo M., Razzara S., 1999. Valutazione della naturalità su basi vegetazionali del territorio di Castel di Judica (Sicilia orientale). Arch. Geobot., 5: 157-193.
- Mariotti M.G., (1993) 1995. Osservazioni sulla vegetazione della Liguria. Atti Conv. Lincei, 115, Convegno sul tema "La vegetazione italiana": 189-227.
- Mariotti M.G., Braggio Morucchio G., Cornara L., Placereani S., 1992. Studio fitosociologico e palinologico della vegetazione attuale e del passato a Torre Guaceto (Puglia, Italia meridionale). Conservatoire et jardin botaniques de Geneve, 47: 31- 60.
- Mariotti M., 1984. Ricerche sui boschi a *Quercus ilex* L. nella Liguria orientale. Not. Fitosoc., 19 (1): 3-32.
- Mariotti M., 1985. Note sull'uso di entità critiche nella caratterizzazione sintassonomica nell'ambito dei *Quercetea ilicis*. Not. Fitosoc., 22: 31-38.
- Mariotti M.G., 1988-89. Cartografia della vegetazione e indici di impatto ambientale. Il piano della viabilità nelle Cinque Terre (Liguria Orientale). Not. Fitosoc., 24: 13-42.
- Mariotti M.G., 1990. L'Isola Palmaria - Stato attuale e proposte per un miglioramento ambientale. Comune di Portovenere, Univ. Verde - La Spezia.
- Mariotti M.G., s.d. (2008). Atlante degli Habitat. Natura 2000 in Liguria. 592 pp.+ DVD, Regione Liguria. A.R.P.A.L.
- Milanese A., Blasi C., Stanisci A., 1998. I querceti della zona planiziaria del Parco Nazionale del Circeo. Flora e vegetazione del parco Nazionale del Circeo: 181-198.
- Minissale P., Scelsi F., Spampinato G., 1996. Considerazione sulla flora e vegetazione della Riserva Naturale della Valle dell'Anapo. Flora e vegetazione degli Iblei: 185-206.
- Mondino Gp., 1966. Note ecologiche sulla stazione relitta di *Quercus ilex* L. a Chianoc (Valle di Susa - Piemonte). Allionia, 12: 93-101.
- Mossa L., 1985. Su alcuni aspetti della classe *Quercetea ilicis* della Sardegna meridionale. Not. Fitosoc., 22: 125-142.
- Mossa L., 1987. Aspetti vegetazionali della Giara di Gesturi (Sardegna centrale). Ann. Bot. (Roma), Studi sul territorio, 45 (5): 1-28.

- Mossa L., 1989. La componente geobotanica e il dinamismo della vegetazione. Atti del 1° Convegno sulle zone umide del Sud Sardegna. Molentargius, Saline, Poetto, dall'emergenza alla gestione integrata. Prov. di Cagliari: 50-59.
- Mossa L., 1990. La vegetazione forestale del campo dunale di Buggerru-Portixeddu (Sardegna occidentale). Ann. Bot. (Roma), Studi sul territorio, 48, Suppl. 7: 291-306.
- Mossa L., Abbate G., Scoppola A., 1991. Memoria illustrativa della carta della vegetazione della Provincia di Cagliari. Ann. Bot. (Roma), Studi sul territorio, 49, Suppl. 8: 1-57.
- Mossa L., Biondi E., 1989 (1992). Resoconto delle escursioni sul litorale sud-occidentale della Sardegna (27 e 28 ottobre 1989). Coll. Phytosoc., XIX: 739-760.
- Mossa L., Fogu M.C., 1985. Cronaca della Escursione Internazionale della Società Italiana di Fitosociologia nella Sardegna meridionale. Not. Fitosoc., 22: 143-154.
- Mossa L., Fogu M.C., 1987. La vegetazione dell'isola dei Cavoli. Ann. Bot. (Roma), Studi sul territorio, 45 (3): 133-144.
- Mossa L., Tamponi G., 1978. La flora e la vegetazione dell'Isola dei Cavoli (Sardegna sud-orientale). Rendiconti del Seminario Fac. di Scienze Univ. Cagliari, 48 (3-4): 433-466.
- Nowak B., 1987. Untersuchungen zur Vegetation Ostliguriens (Italien). Dissertationes Botanicae, 111: 1-259.
- Orsino F., Fossati Sanviti F., 1986. La vegetazione del promontorio di Portofino (Liguria orientale). Webbia, 39 (2): 199- 231.
- Orsomando E., 1993. Carte della vegetazione dei Fogli Passignano sul Trasimeno (N. 319-Carta D'Italia I.G.M.-1: 50.000) e Foligno (N. 324-Carta D'Italia I.G.M.-1: 50.000). Braun-Blanquetia, 10.
- Orsomando E., Catorci A., 1988. Isola Polvese: aspetti vegetazionali della lecceta di S. Leonardo. Riv. Idrobiol., 27 (2-3): 349-362.
- Orsomando E., Catorci A., 1993. Carta della vegetazione del Parco Regionale del Monte Subasio (Umbria) Scala 1: 25.000. Note esplicative con aspetti ambientali. Dip. di Botanica ed Ecologia, Univ. di Camerino. Comunità Montana "Monte Subasio", Valtopina (Perugia).
- Paola G., 1986. Nota introduttiva sugli aspetti della copertura vegetale delle spiagge e coste rocciose della Liguria. Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova, 52, Suppl.: 33-44.
- Pasta S., Lo Cascio P., 2002. Contributi alla conoscenza botanica delle isole minori circumsiciliane. II. Note tassonomiche e geobotaniche sulla flora delle Isole Eolie. Naturalista Sicil., S. 4, 26 (3-4): 131-145.
- Pedrotti F., 1992. Inquadramento fitosociologico delle leccete del Trentino. Doc. Phytosoc., N.S., 14: 505-511. Camerino.
- Pedrotti F., Cortini Pedrotti C. Orsomando E., 1979. The phytosociological map of Burano (Tuscany). Webbia, 34 (1): 529-531.
- Piccoli F., 1995. Elementi per una carta della vegetazione del Parco Regionale del delta del Po (Regione Emilia Romagna). Fitosociologia, 30: 213-219.
- Piccoli F., Corticelli S., Dell'aquila L., Merloni N., Pellizzari M., 1996. Vegetation map of the Regional Park of the Po Delta (Emilia - Romagna Region). Allionia, 34: 325-331.
- Piccoli F., Gerdol R., 1980. Typology and dynamics of a wood in the Po plane (N- Italy): the "Bosco della Mesola". Coll. Phytosoc., IX: 161-170.
- Piccoli F., Gerdol R., Ferrari C., 1983. Carta della vegetazione del bosco della Mesola (Ferrara). Atti Ist. Bot. e Lab. Critt., ser. 7, 2: 3 - 23..
- Picone R. M., Crisafulli A., Zaccone S., 2009. Habitat forestali di particolare valore naturalistico (Dir. 92/43/CEE) dei monti Peloritani (Sicilia). Atti del III Congresso Nazionale di Selvicoltura. 16-19 Ottobre 2008, Taormina. (in stampa).

- Pignatti S., 1984. The consequence of climate on the mediterranean vegetation. *Ann. Bot.* (Roma), 42: 123-130.
- Pirone G., 1985. Le pinete a Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Miller) del pescarese (Abruzzo): aspetti fitosociologici. *Monti e Boschi*, 5: 37-42.
- Pirone G., Ciaschetti G., Frattaroli A.R., 2004. Appunti sulla vegetazione della Valle del Trigno (Abruzzo meridionale). *Inform. Bot. Ital.* 36(1): 13-27.
- Pirone G., Corbetta F., Ciaschetti G., Frattaroli A.R., Burri E., 2001. Contributo alla conoscenza delle serie di vegetazione nel piano collinare della Valle del Tirino (Abruzzo, Italia centrale). *Fitosociologia*, 38 (2): 3-23.
- Pirone G., Corbetta F., Frattaroli A.R., Tammaro F., 1997. Ricerche sulla valle Peligna (Italia centrale, Abruzzo). La copertura vegetale. *Ricerche sulla valle Peligna (Italia centrale, Abruzzo)*. Vol. 1: 81-120.
- Pirone G., Frattaroli A.R., Corbetta F. 1997. Vegetazione, Cartografia vegetazionale e lineamenti floristici della Riserva naturale "Sorgenti del Pescara" (Abruzzo, Italia). Comune di Popoli.
- Poldini L., 1980. Übersicht über die Vegetation des Karstes von Triest und Görz (NO-Italien). *Studia Geobot.*, 1 (1): 79-130. Trieste.
- Poldini L., 1989. La vegetazione del Carso isontino e triestino. Ed. Lint, pp. 315. Trieste.
- Poldini L., Oriolo G., Vidali M., Tomasella M., Stoch F., Orel G., 2006. Manuale degli Habitat del Friuli Venezia Giulia. Strumento a supporto della valutazione d'impatto ambientale (VIA), ambientale strategica (VAS) e di incidenza ecologica (VIEc). Regione autonoma Friuli Venezia Giulia – Direz. centrale ambiente e lavori pubblici – Servizio Valutazione Impatto Ambientale. Univ. Studi Trieste – Dip. Biologia.
- Poldini L., Vidali M., (1993) 1995. Prospetto sistematico della vegetazione nel Friuli-Venezia Giulia. *Atti Conv. Lincei*, 115, Convegno sul tema "La vegetazione italiana": 155-172.
- Raimondo F.M., Gianguzzi L., Schicchi R., 1992. Carta della vegetazione del massiccio carbonatico delle Madonie (Sicilia centro-settentrionale). *Quad. Bot. Ambientale Appl.*, 3: 23-40.
- Raimondo F.M., Surano N., Schicchi R., Bazan Giuseppe. 1999. Paesaggio vegetale, Biodiversità e Naturalità del territorio della provincia di Palermo (Sicilia). *Arch. Geobot.*, 5: 215-234.
- Raimondo F.M., 1984. On the natural history of the Madonie mountains. *Webbia*, 38: 29-52.
- Raimondo F.M., Casamento G., Gianguzzi L., 1996. Studio del massiccio carbonatico delle Madonie (Sicilia). Il popolamento vegetale. *Atti Conv. Intern. Alpin caves alpina karst systems and their environmental context*: 321-326. Asiago (VI), 11th-14 th June 1992.
- Rivas-Martínez S., Biondi E., Costa M., Mossa L., 2003. Datos sobre la vegetación de la clase *Quercetea ilicis* en Cerdeña. *Fitosociologia*, 40 (1): 35-38.
- Sartori F., Bracco F., 1995. Flora e vegetazione del Po. *Acc. Sc. Torino. Quaderni*, 1: 139-191.
- Scoppola A., 1998. La vegetazione della Riserva Naturale Monte Rufeno (VT). Regione Lazio, Assessorato U.T.V. delle risorse ambientali.
- Scoppola A., 2000 Documents pour la carte de la vegetation de la reserve naturelle regionale Monte Rufeno (Viterbo, Italie centrale). *Coll. Phytosoc.*, XXVII: 673-684.
- Selvi F., Viciani D., 1999. Contributo alla conoscenza vegetazionale delle sugherete toscane. *Parlatorea*, 3 : 45-63.
- Signorello P., 1984. Osservazioni fitosociologiche su alcuni aspetti boschivi dei *Quercetea ilicis* dell'Italia meridionale. *Not. Fitosoc.*, 19 (1): 177-182.
- Spampinato G., 1990. Osservazioni fitosociologiche sulla vegetazione forestale della Valle del Saraceno (Calabria nord-orientale). *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat.*, 23 (336): 733-749.

- Stanisci A., Acosta A., Ercole S., Blasi C., 2004. Plant communities on coastal dunes in Lazio (Italy). *Ann. Bot.*, Nuova serie, 4: 115-128.
- Taffetani F., 2000. Serie di vegetazione del complesso geomorfologico del Monte dell'Ascensione (Italia centrale). *Fitosociologia*, 37(1): 93-151.
- Taffetani F., Zitti S., Giannangeli A., 2004. Vegetazione e paesaggio vegetale della dorsale di Cingoli (Appennino Centrale, Dorsale Marchigiana). *Fitosociologia*, 41 (2), Suppl. 1: 83-161.
- Tammaro F., 1983. Relazione fra clima e vegetazione in Abruzzo. Collana Ist. Cultura Abruz. Montana 1: 1- 30.
- Tammaro F., Pirone G., 1981. La vegetazione della pineta dannunziana (Pescara). *Giorn. Bot. Ital.*, 115 (6): 299- 309.
- Tisi F., 1986. Indagini preliminari sulle cenosi a *Quercus ilex* L. nella zona di Arco. *Ann. Mus. Civ. Rovereto*, 2: 85-100.
- Tomaselli R., 1955. La macchia arbustiva del M. Pietralata. *Studi Urbinati*, anno XXIX, N.S. C, 4.
- Tomaselli V., 1999. Studio fitosociologico del territorio di Militello in Val di Catania (Sicilia orientale). *Doc. Phytosoc.*, N.S., 19: 467-493.
- Vagge I., 2000. La vegetazione costiera dei substrati carbonatici del Golfo della Spezia (Liguria orientale - Italia). *Fitosociologia*, 37(1): 3-19 .
- Vagge I., Biondi E., 1999. La vegetazione delle coste sabbiose del Tirreno settentrionale italiano. *Fitosociologia*, 36 (2): 61-95.
- Valsecchi F., 1976. Sui principali aspetti della vegetazione costiera della Nurra Nord-occidentale (Sardegna settentrionale). *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, N.S., 110 (1-2): 21-63 .
- Veri L., La Valva V., Caputo G., 1980. Carta della vegetazione delle isole Ponziane (Golfo di Gaeta). CNR. Programma finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente". AQ/1/41.
- Veri L., Sebastiani G., 1984. Struttura ed evoluzione di elementi della macchia mediterranea in impianti di *Eucalyptus* sp.pl. in alcune zone d'Italia e in Nord Africa. *Not. Fitosoc.*, 19 (1): 123-144.
- Veri L., Sebastiani G., 1987. Structure and evolution of the mediterranean maquis in Italian and North African forests. 2nd contribution : the maquis-*Quercus suber* forests. *Acta Bot. Croat.*, 46: 123-142.
- Viciani D., Raffaelli M., 2003. Contributo alla conoscenza di flora e vegetazione spontanea delle riserve naturali di Valle dell'Inferno-Bandella e Ponte a Buriano-Penna (Arezzo, Toscana). *Parlatorea*, 6: 131-162.
- Viciani D., Sforzi S., Selvi F., 2004. L'alta valle del Torrente Lente (Toscana meridionale): contributo alla conoscenza floristica e vegetazionale. *Webbia*, 59 (2): 309-347.
- Zanotti Censoni A.L., Corbetta F., Aita L., 1980. Carta della vegetazione della Tavoletta "Trivigno" (Basilicata). CNR. Programma finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente". AQ/1/84.

Riferimenti Bibliografici online

www.regione.fvg.it/ambiente/manuale/home.htm

SPECIE DI IMPORTANZA COMUNITARIA

Elenco delle specie

UCCELLI ALL. 1

A072 = *Pernis apivorus*
A073 = *Milvus migrans*
A074 = *Milvus milvus*
A080 = *Circaetus gallicus*
A081 = *Circus aeruginosus*
A084 = *Circus pygargus*
A094 = *Pandion haliaetus*
A103 = *Falco peregrinus*
A224 = *Caprimulgus europaeus*
A229 = *Alcedo atthis*
A243 = *Calandrella brachydactyla*
A246 = *Lullula arborea*
A255 = *Anthus campestris*
A302 = *Sylvia undata*
A321 = *Ficedula albicollis*
A338 = *Lanius collurio*

UCCELLI MIGRATORI

A113 = *Coturnix coturnix*
A155 = *Scolopax rusticola*
A179 = *Larus ridibundus*
A182 = *Larus canus*
A183 = *Larus fuscus*
A184 = *Larus argentatus*
A210 = *Streptopelia turtur*
A283 = *Turdus merula*
A285 = *Turdus philomelos*
A287 = *Turdus viscivorus*
A381 = *Emberiza schoeniclus*

MAMMIFERI

1303 = *Rhinolophus hipposideros*
1304 = *Rhinolophus ferrumequinum*
1305 = *Rhinolophus euryale*

A N F I B I E R E T T I L I

1175 = Salamandrina terdigitata
1279 = Elaphe quatuorlineata

P E S C I

1108 = Salmo macrostigma

I N V E R T E B R A T I

1062 = Melanargia arge
1088 = Cerambyx cerdo

P I A N T E

1426 = Woodwardia radicans

Ecologia delle specie

Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)



Phylum: CHORDATA
Classe: AVES
Ordine: FALCONIFORMES
Sottordine: ACCIPITRES
Famiglia: ACCIPITRIDAE
Specie monotipica

Nome italiano: Falco pecchiaiolo

Geonemia

Specie distribuita in periodo riproduttivo in tutto il Palearctico occidentale e in parte dell'Asia occidentale, approssimativamente fino al 90° meridiano. In Europa è presente tra il 38° e il 67° parallelo, con distribuzione uniforme in Europa centro-settentrionale e più localizzata nei paesi mediterranei. L'areale di svernamento delle popolazioni europee comprende l'Africa equatoriale centro-occidentale (dai paesi del Golfo della Guinea alla zona del Bacino del Congo). Forma una superspecie con *Pernis ptilorhynchus* Temminck, 1821 dell'Asia centro-orientale e del Medio Oriente.

Origine e consistenza delle popolazioni italiane

Le popolazioni italiane sono migratrici, con areale di svernamento sconosciuto.

Le popolazioni dell'Europa centro-settentrionale svernano nella fascia equatoriale compresa tra la Liberia e il Congo.

In Italia è regolarmente distribuito sulle Alpi, con maggiori densità in ambito prealpino. Molto localizzato in Pianura Padana, regolarmente diffuso nell'Appennino tosco-emiliano, diviene più localizzato in Italia centro-meridionale. Le densità rilevate variano tra 4,3-11 coppie/100 km² sulle Alpi e 3,5-10 coppie/100 km² in Italia centrale. L'estrema elusività della specie rende difficile una stima della consistenza della popolazione italiana complessiva, sicuramente oltre le 500 coppie.

Non esistono dati sull'andamento delle popolazioni italiane.

Fenologia stagionale

Specie migratrice regolare e nidificante. Raggiunge i territori riproduttivi principalmente in aprile-maggio. Le uova vengono deposte tra fine maggio e fine giugno, con picco verso la metà di giugno.

I giovani s'involano principalmente a fine agosto, di rado in settembre. La migrazione post-riproduttiva comincia verso metà agosto, poco dopo l'involto dei giovani, e continua fino alla fine di ottobre. Un vasto numero di individui migra attraverso la penisola italiana in primavera, concentrandosi lungo lo stretto di Messina e alcune isole tirreniche. Meno importante risulta invece la migrazione tardo-estivo autunnale. Gli individui in transito attraverso l'Italia provengono soprattutto dalla Fennoscandia e dall'Europa centro-orientale.

Habitat

Rapace tipico di zone boscate, occupa varie tipologie forestali, in genere fustaie di latifoglie, di conifere o miste di conifere e latifoglie, ma anche cedui matricinati, invecchiati o in fase di conversione a fustaia. Probabile preferenza per fustaie di latifoglie della fascia del castagno e del faggio. Caccia le prede preferite (nidi di Imenotteri sociali, ma anche Rettili, Uccelli, Anfibi e micromammiferi) sia in foreste a struttura preferibilmente aperta, sia lungo il margine ecotonale tra il bosco e le zone aperte circostanti, sia in radure, tagliate, incolti, praterie alpine e altri ambienti aperti nei pressi delle formazioni forestali in cui nidifica. I nidi sono sempre posti su alberi, in genere maturi, dal piano basale fino ad altitudini di 1.800 m. Capace di nidificare in pianura in zone a bassa copertura boschiva e alta frammentazione forestale.

Conservazione

Non incluso tra le specie a priorità di conservazione in Europa. Probabilmente favorito da una gestione selvicolturale a fustaia o da pratiche di selvicoltura naturalistica, capaci di ricreare la struttura diversificata e disetanea tipica di una foresta non gestita. Ancor oggi oggetto di persecuzione illegale in sud Italia, soprattutto ai danni di animali in migrazione sullo stretto di Messina. Tale persecuzione è andata recentemente calando sul lato siciliano dello stretto, ma rimane elevata sul lato calabrese. Si stima che circa 1.000 individui vengano in tal modo abbattuti ogni anno. Il crescente taglio di foreste equatoriali in Africa occidentale sta causando forti perdite di habitat di svernamento.

Milvus migrans (Boddaert, 1783)

Phylum: CHORDATA

Classe: AVES

Ordine: FALCONIFORMES

Sottordine: ACCIPITRES

Famiglia: ACCIPITRIDAE

Sottospecie italiana:

- *Milvus migrans migrans* (Boddaert, 1783)

Nome italiano: Nibbio bruno

Geonemia

Specie paleartico-paleotropicale-australasiana diffusa con 3 delle 6 sottospecie riconosciute nella regione Palearctica. In Europa è presente la sottospecie nominale. In periodo riproduttivo è diffuso in tutto il Palearctico occidentale, con limite nord approssimativamente coincidente con il 65° parallelo. Le popolazioni europee svernano a sud del Sahara, con concentrazioni apparentemente maggiori in Africa occidentale. Alcuni individui svernano in Spagna, nel sud della Francia e in Sicilia.

Origine e consistenza delle popolazioni italiane

Eccetto per pochi individui in Sicilia, le popolazioni italiane sono migratrici, con areale di svernamento in Africa pressoché sconosciuto. Alcune popolazioni svizzere contigue a quelle italiane delle Alpi centro-occidentali svernano in Africa occidentale (Guinea, Costa d'Avorio, Togo, Nigeria). In Italia la specie presenta una distribuzione a chiazze con quattro nuclei principali: prealpino-padano, tirrenico-appenninico, adriatico inferiore-ionico e siciliano. Le popolazioni più importanti sono concentrate presso i grandi laghi prealpini, dove si registrano densità di 7-180 coppie/100 km². La stima complessiva della popolazione italiana è difficile a causa delle ampie fluttuazioni locali e si aggira sulle 700-1.000 coppie. Studi intensivi di popolazione in otto aree prealpine negli anni 1992-2001 hanno evidenziato simultanei incrementi e cali di popolazione in aree anche molto vicine tra loro, rendendo difficile la stima di una tendenza complessiva, probabilmente in calo. Dopo un ampio declino negli anni '60 e '70, le popolazioni della Pianura Padana mostrano locali segnali di ripresa. Cali importanti sono segnalati per l'Italia centrale.

Fenologia stagionale

Specie migratrice, migratrice nidificante, parzialmente residente in Sicilia. Raggiunge i territori riproduttivi tra la metà di marzo e fine aprile. La deposizione delle uova avviene principalmente tra la seconda decade di aprile e la prima di maggio. I giovani si involano per lo più a fine giugno inizio luglio. La migrazione verso i territori di svernamento ha inizio

poco dopo, e continua fino ad agosto-settembre. Nel periodo pre-migratorio gli individui si riuniscono spesso in gruppi consistenti, a volte superiori alle 100 unità.

Habitat

Specie eclettica e opportunistica capace di sfruttare concentrazioni di cibo imprevedibilmente distribuite nello spazio e nel tempo. Occupa una vasta gamma di ambienti, ma tende a preferire zone di pianura, collina e media montagna nei pressi immediati di zone umide, peschicoltura o discariche a cielo aperto. Le popolazioni lontane da zone umide e discariche presentano densità molto basse e sono in genere localizzate in ambienti aperti, aridi, steppici o ad agricoltura estensiva. Nidificante dal livello del mare fino a 1.200 m di quota, ma preferibilmente entro i 600 m. Presenta un sistema territoriale assai plastico e può nidificare come coppie solitarie ben distanziate tra loro o in colonie lasse che possono superare le 20 coppie. I nidi sono in genere collocati su alberi, ma in ambito alpino e in Sicilia sono spesso su pareti rocciose.

Conservazione

In Europa la specie è classificata in largo declino (SPEC 3: vulnerabile), principalmente a causa di importanti cali di popolazione nei paesi dell'Europa orientale.

In Italia le maggiori popolazioni dei distretti prealpini presentano un successo riproduttivo molto basso, probabilmente dovuto all'effetto concomitante della bassa disponibilità di pesci, del cattivo stato di salute delle acque di alcuni grandi laghi, e della predazione ad opera del Gufo reale. La chiusura di molte discariche a cielo aperto e i cambiamenti delle pratiche agricole e di uso del suolo sono ulteriori fattori di minaccia.

Milvus milvus (Linnaeus, 1758)

Phylum: CHORDATA

Classe: AVES

Ordine: FALCONIFORMES

Sottordine: ACCIPITRES

Famiglia: ACCIPITRIDAE

Sottospecie italiana:

- *Milvus milvus milvus* (Linnaeus, 1758)

Nome italiano: Nibbio reale

Geonemia

Specie paleartica, la cui distribuzione globale è limitata essenzialmente alla regione Palearctica occidentale, con l'eccezione di popolazioni relitte e dallo status incerto in Marocco e nel Caucaso. L'areale si estende dalla Svezia meridionale all'Ucraina e dall'Europa centrale al bacino mediterraneo occidentale e centrale. Le popolazioni più consistenti sono presenti in Francia, Spagna e Germania con più del 90% delle coppie nidificanti totali. L'unica altra sottospecie riconosciuta è *M. m. fasciicauda* (Hartert, 1914), presente nelle Isole del Capo Verde, al largo delle coste dell'Africa occidentale. Le popolazioni dell'Europa settentrionale e centrale svernano in Francia meridionale, Penisola Iberica e, in numero minore, in Italia ed Africa del Nord. Le popolazioni dell'Europa meridionale e del Galles sono residenti, con diverso grado di dispersione dei giovani.

Origine e consistenza delle popolazioni italiane

La specie, originariamente molto comune in Italia, era distribuita in tutti gli ambienti idonei dalle regioni nord-occidentali a quelle meridionali, alla Sicilia e lungo tutta la fascia tirrenica. Era segnalata pure sul versante adriatico anche se più scarsa e localizzata. La distribuzione attuale è altamente frammentata, con un numero totale di coppie riproduttive compreso tra 170 e 200 concentrate soprattutto in Italia centro-meridionale (130-150), Sicilia (10-15) e Sardegna (10-20). Una popolazione relitta è presente nel Lazio settentrionale (Monti della Tolfa) con 3-4 coppie riproduttive.

Fenologia stagionale

La specie è nidificante residente, migratrice e svernante. Le coppie riproduttive iniziano il corteggiamento, costituito da voli sincroni, in febbraio. Le prime deposizioni sono osservate all'inizio di aprile nel Lazio e alla fine di marzo in Sicilia. La deposizione è completata in due settimane circa e vengono prodotte in media 2-3 uova. L'involo dei giovani è concentrato tra la fine di maggio e l'inizio di giugno. Gli individui svernanti cominciano a lasciare i territori riproduttivi alla fine di agosto per arrivare in Italia in settembre-ottobre; le principali aree di svernamento sono nel Lazio, in Abruzzo ed in Basilicata. Gli individui svernanti utilizzano

dormitori comuni localizzati su aree boscate: sui Monti della Tolfa sono stati contati più di 70 individui in uno di tali dormitori.

Habitat

È una specie particolarmente adattata ad ambienti molto frammentati, con presenza di boschi e di zone aperte con vegetazione bassa. Nidifica nei boschi maturi ed occasionalmente su alberi di macchia, a quote in genere inferiori agli 800 m; l'altezza massima di nidificazione in Italia si situa intorno ai 1.400 m. In Sicilia nidifica anche su pareti rocciose. Di solito si alimenta su aree aperte quali ambienti agrari, praterie e pascoli che sorvola planando a bassa quota alla ricerca di cibo. Frequenta anche le discariche alla ricerca di resti alimentari.

Conservazione

La specie ha uno status di conservazione favorevole, pur essendo concentrata in Europa (SPEC 4: stabile). La popolazione europea è stimata in 17.000-37.000 coppie. È certamente in declino in Spagna, Portogallo ed Europa orientale. La popolazione tedesca è stabile, mentre quella francese è in aumento. In Italia le popolazioni in Sicilia e Sardegna stanno attraversando una fase di netto declino, mentre in Abruzzo e Molise negli ultimi anni si è registrato un notevole aumento delle coppie nidificanti. Le minacce per la conservazione del Nibbio reale sono il bracconaggio, l'uso dei bocconi avvelenati (soprattutto in Sardegna), le trasformazioni degli agroecosistemi e l'eliminazione delle discariche rurali. Uno dei fattori limitanti nel Lazio è la scarsa disponibilità di boschi maturi per la nidificazione.

Circaetus gallicus (J. F. Gmelin, 1788)

Phylum: CHORDATA
 Classe: AVES
 Ordine: FALCONIFORMES
 Sottordine: ACCIPITRES
 Famiglia: ACCIPITRIDAE
 Specie monotopia

Nome italiano: Biancone

Geonemia

Specie paleartico-orientale. L'areale di distribuzione copre un'ampia fascia dell'Europa meridionale, del Nord Africa e del Medio Oriente. Le popolazioni del Paleartico occidentale svernano essenzialmente nelle savane ad acacia a sud del Sahara.

Origine e consistenza delle popolazioni italiane

Le scarse informazioni sulla distribuzione e densità della specie in Italia rendono difficile stimare accuratamente la popolazione riproduttrice, sebbene questa pare aggirarsi intorno alle 400 coppie. I due nuclei principali di presenza della specie sono rappresentati dalla Maremma toscano-laziale e da una vasta porzione delle Alpi occidentali, comprendente la Liguria, il Piemonte e la Valle d'Aosta. Le coppie riproduttrici italiane sono essenzialmente concentrate negli habitat mediterranei della Penisola e delle isole, e nell'arco alpino vengono preferite le zone ad esposizione prevalente sud ed intorno ai laghi prealpini. Nidifica a quote comprese fra i 400 ed i 1.400 m s.l.m. nelle Alpi occidentali, e fra i 200 ed i 400 m s.l.m. nelle aree maremmane.

Fenologia stagionale

Specie migratrice nidificante, migratrice e svernante (Sicilia). Gli individui riproduttori arrivano in Italia in marzo. Le manifestazioni territoriali e di parata (sia aeree che vocali), come anche la costruzione del nido, avvengono immediatamente dopo l'arrivo nei territori di nidificazione.

La deposizione avviene in aprile. Il Biancone è caratterizzato da manifestazioni vocali assai diversificate, sia durante il corteggiamento che nel corso dell'intero periodo riproduttivo.

La migrazione verso i territori di svernamento avviene in genere in settembre.

Habitat

Il Biancone si rinviene essenzialmente in zone aride ed aperte, caratterizzate da un'alta eterogeneità del paesaggio, disseminate di affioramenti rocciosi, arbusteti e pascoli, ambiente elettivo dei rettili che formano la base della sua dieta.

Necessita di boschi più o meno ampi e compatti per la nidificazione, sebbene possa anche nidificare su roccia. Spesso costruisce un nido nuovo ogni anno, non necessariamente vicino a quello utilizzato l'anno precedente (distante da questi sino a circa 1,5 km). Questo viene in

genere costruito in una posizione dominante, con un facile accesso dall'alto, di preferenza su essenze sempreverdi. I nidi si incontrano in tipologie forestali molto differenti, tipicamente querce sempreverdi e foreste di latifoglie in Italia centrale, boschi misti di conifere e latifoglie nelle Alpi.

Conservazione

La specie è classificata a status sfavorevole in Europa (SPEC 3: rara). Il maggior fattore limitante per la specie è rappresentato dalla riduzione degli habitat di caccia elettivi, dovuta soprattutto alle attuali modifiche delle pratiche agro-pastorali.

Ad esempio, nell'arco alpino l'aumento del manto forestale dovuto all'abbandono dei prati-pascolo da parte dell'uomo ha causato la perdita di ingenti porzioni di zone aperte, potenziale causa di futuri declini della popolazione nidificante. I tagli forestali, l'elettrocuzione su linee elettriche a media tensione, la persecuzione diretta (in particolar modo durante la migrazione) e l'uso di bocconi avvelenati rappresentano ulteriori cause di fallimento di covate e mortalità.

Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)

Phylum: CHORDATA

Classe: AVES

Ordine: FALCONIFORMES

Famiglia: ACCIPITRIDAE

Sottospecie italiana:

- *Circus aeruginosus aeruginosus* (Linnaeus, 1758)

Nome italiano: Falco di palude

Geonemia

Specie a corologia paleartico-paleotropicale-australasiana. La sottospecie nominale ha un areale riproduttivo che si estende dall'Europa alla Mongolia e si trova principalmente a latitudini temperate, ma penetra anche nelle aree boreali, steppiche e sub-tropicali. Le popolazioni meridionali sono residenti o dispersive; la proporzione di individui migratori aumenta sino a popolazioni completamente migratrici spostandosi verso nord ed est. La sottospecie *harterti* Zedlitz, 1914 è limitata all'Africa settentrionale, dal Marocco alla Tunisia, e forse alla Spagna meridionale. Gli individui migratori svernano attraverso i tropici settentrionali, penetrando l'Africa orientale verso sud sino alla Tanzania e verso est sino al Botswana.

Origine e consistenza delle popolazioni italiane

La popolazione nidificante è stata stimata in 70-100 coppie negli anni '80 del XX secolo e non sono disponibili aggiornamenti.

Tuttavia, vi sono indicazioni che la popolazione sia aumentata negli ultimi vent'anni. La maggior parte della popolazione è concentrata nelle zone umide costiere dell'Adriatico settentrionale e in quelle interne della Pianura Padana. Popolazioni o coppie isolate si trovano anche nelle zone umide di maggiore importanza di altre regioni, con l'eccezione del Lazio e della Sicilia.

In inverno le zone umide italiane ospitano una popolazione di 700-900 individui, che originano dalle porzioni centrali ad orientali dell'areale riproduttivo. Il bacino di provenienza, determinato attraverso le riprese di individui inanellati, si estende dai Paesi Bassi all'Ucraina, spingendosi verso nord sino alla Scandinavia meridionale.

Due individui inanellati in Italia in primavera sono stati ripresi in Africa occidentale gli inverni seguenti (Ghana e Mali). Le riprese primaverili effettuate a Malta e in Sicilia di individui inanellati le primavere precedenti a Igea Marina (Forlì) suggeriscono l'esistenza di una rotta migratoria attraverso il Canale di Sicilia e successivi movimenti costieri verso nord. La migrazione autunnale avviene probabilmente su un fronte più ampio. Non esistono riprese estere di individui inanellati in Italia da pulcini o durante il periodo riproduttivo.

Fenologia stagionale

Specie migratrice nidificante e stanziale, migratrice e svernante regolare. Poche sono le informazioni sul periodo di riproduzione in Italia, provenienti principalmente da osservazioni occasionali. La deposizione inizia alla fine di marzo, con un picco attorno alla metà di aprile. La covata media è di 3 uova (2-6) in Italia, 4,3 in Finlandia. In Europa centrale le uova schiudono in 31-38 giorni e i nidiacei involano in 35-40 giorni (fine di giugno, primi di luglio). I giovani dipendono dagli adulti per altre 2-3 settimane dopo l'involto. I migratori primaverili si osservano tra gli inizi di marzo e la fine di maggio, anche se la maggior parte attraversa l'Italia in marzo-aprile. I movimenti autunnali iniziano in agosto con la dispersione post-giovanile, gli adulti seguono in settembre e ottobre.

Habitat

La specie è tipica frequentatrice di zone umide estese ed aperte, con densa copertura di vegetazione emersa, come canneti, tifeti o altri strati erbacei alti. Preferisce acque lentiche, dolci o salmastre. Si trova anche nei laghi, lungo fiumi dal corso lento, e in altri corpi idrici con acque aperte, purché circondate da canneti. Evita invece le aree forestate.

Nidifica dal livello del mare a 700 m. Il nido è posto sul terreno, spesso in zone parzialmente sommerse, e nascosto nella fitta vegetazione. Al di fuori del periodo riproduttivo, si trova anche in saline e campi di cereali situati vicino agli habitat più tipici, dove i falchi di palude si riuniscono al tramonto in dormitorio.

In migrazione è stato osservato su montagne e foreste.

Conservazione

Dopo un lungo periodo di persecuzione e il bando dei pesticidi clororganici, la specie ha ora un favorevole status di conservazione in Europa (non-SPEC). Le popolazioni settentrionali, che da sole costituiscono oltre il 90% della popolazione europea, hanno mostrato un generale incremento dagli anni '80 del secolo scorso, mentre gli andamenti delle popolazioni meridionali non sono chiari. Le maggiori minacce provengono probabilmente dalle operazioni di bonifica e dagli abbattimenti illegali.

Circus pygargus (Linnaeus, 1758)

Phylum: CHORDATA

Classe: AVES

Ordine: FALCONIFORMES

Sottordine: ACCIPITRES

Famiglia: ACCIPITRIDAE

Sottospecie italiana:

- *Circus pygargus pygargus* (Linnaeus, 1758)

Nome italiano: Albanella minore

Geonemia

Specie monotipica a corologia euroturantica, distribuita dall'Europa all'Asia centrale, a sud raggiunge l'Armenia, l'Iran, il Kazakistan. Nel Palearctico occidentale nidifica a nord fino all'Inghilterra del sud, alla Svezia meridionale e alla Danimarca, a sud fino ai Paesi europei mediterranei, oltre che in Tunisia e Marocco dove la presenza è scarsa. Migratrice, sverna a sud del Sahara fino al Sudafrica; flusso migratorio più consistente su Gibilterra ma anche stretto di Sicilia ed Eilat, in Israele.

Origine e consistenza delle popolazioni italiane

L'Albanella minore è stata una specie problematica per l'ornitologia italiana. Fin da Salvadori (fine '800), era considerata sporadica, rara a distribuzione poco definita. Solo nella seconda metà del '900 si ebbe una sua effettiva conoscenza distributiva, quando la popolazione italiana ed europea era già in regresso. Un tempo presente in tutto il Paese, oggi l'areale è discontinuo percorrendo i bordi della Padania dal Piemonte fino alle province di Gorizia e Udine, dalle zone costiere adriatiche del ferrarese alla pianura bolognese, per poi estendersi uniformemente lungo la fascia pedemontana dal parmense fino al pesarese. Nel versante tirrenico la specie è localmente presente in Lazio e Toscana, mentre è dubbia la sua presenza nella Sardegna occidentale. Segnalazioni sporadiche e localizzate per le Marche meridionali, il Molise, la Basilicata e la Puglia. All'inizio degli anni '90 del XX secolo la popolazione italiana e sarda era stimata in circa 250-300 coppie; probabilmente ridotta a circa 200 nel 2001.

Fenologia stagionale

Le albanelle arrivano ai siti di nidificazione tra fine marzo e metà aprile, i maschi prima delle femmine; occupano aree vaste con popolazioni di poche decine di coppie in più siti tradizionali utilizzati anche per decine di anni. Formano aggregazioni con nidi distanti tra loro da pochi a qualche centinaio di metri; presenti anche coppie isolate.

Monogama stagionale con rari casi di poliginia e trio. La deposizione è asincrona, come la schiusa. L'incubazione dura in media 28-29 giorni; il periodo di dipendenza fino all'involo è di 35-40 giorni. La permanenza media nel sito di nidificazione dei giovani (Marche) è di 24

giorni. Tra fine luglio e metà agosto prima le femmine, poi i maschi e i giovani abbandonano il sito e si portano nei pascoli montani per alimentarsi prima di iniziare la vera e propria migrazione. In una popolazione delle Marche monitorata per 16 anni, 15,5 nidi/anno, sono stati rilevati i seguenti parametri riproduttivi: covata media: $3,63 \pm 0,16$; nidiata media: $2,99 \pm 0,15$; successo riproduttivo: $1,56 \pm 0,19$. Rara in Italia la forma melanica.

Habitat

In Italia si riproduce in zone pianeggianti o collinari dove meglio può sfruttare le termiche anche nell'attività di caccia. Nidifica sul terreno, tra alte erbe (80-160 cm) o in macchie arbustivo-lianose appressate al suolo: *Rubus*, *Clematis*.

In ambiente naturale sono particolarmente utilizzati i calanchi e gli ex coltivi.

Nidificazione non condizionata dalla presenza d'acqua o zone umide. I suoi nidi sono particolarmente vulnerabili alla predazione di mammiferi terrestri. Spettro alimentare ampio con prede di piccole e medie dimensioni: ortotteri e imenotteri, lucertole e ramarri, serpenti, micromammiferi, piccoli passeriformi e giovani di galliformi.

Conservazione

L'Albanella minore ha uno status di conservazione favorevole in Europa (SPEC 4: stabile). È particolarmente vulnerabile alle operazioni di trebbiatura dei cereali e delle foraggere, con perdite di anche il 100% dei nidi. In Europa e specialmente in Spagna vengono attuate campagne di intervento per la salvaguardia diretta dei nidi in coltivo. L'elevata filopatria ostacola la ricolonizzazione di nuove aree e rende gravi le estinzioni di popolazioni locali. Negativa la ricolonizzazione naturale di arbusteti su aree aperte.

Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)

Phylum: CHORDATA

Classe: AVES

Ordine: FALCONIFORMES

Sottordine: ACCIPITRES

Famiglia: PANDIONIDAE

Sottospecie italiana:

- *Pandion haliaetus haliaetus* (Linnaeus, 1758)

Nome italiano: Falco pescatore

Geonemia

Specie politipica a corologia subcosmopolita, è diffusa in tutti i continenti tranne l'Antartide. Sono riconosciute quattro sottospecie; nel Palearctico è distribuita la sottospecie nominale, dall'Europa occidentale e Nord Africa fino alla Cina e al Giappone. L'areale europeo è relativamente continuo solo a livello dei Paesi circum-baltici, della Scandinavia e in Russia. Sverna dal Mediterraneo al Sud Africa, in India, Indonesia e Filippine.

Origine e consistenza delle popolazioni italiane

La popolazione nidificante italiana è estinta da circa trent'anni in Sardegna, ed interessava precedentemente anche la Sicilia e la Toscana.

Diversi tradizionali siti riproduttivi sardi conservano tuttora i resti dei nidi che ospitavano. Nel bacino occidentale del Mediterraneo la specie sopravvive invece in Corsica, alle Baleari e lungo le coste di Algeria e Marocco, con soggetti ad abitudini sedentarie o debolmente dispersive, segnalati regolarmente d'inverno in aree attigue anche italiane. Provenienza nord-europea (soprattutto scandinava) hanno invece i contingenti relativamente copiosi che transitano attraverso l'Italia diretti verso zone di svernamento africane. È attualmente impossibile produrre una stima precisa dell'entità della popolazione di passaggio in Italia (alcune migliaia di individui), mentre la facile rilevabilità della specie consente di stimare con buona precisione la popolazione svernante. Negli anni successivi all'aumento dei nidificanti della Corsica (dati 1991-2000) questa ammonta a circa 100 individui diffusi soprattutto nelle zone umide della Sardegna.

Fenologia stagionale

Specie migratrice e svernante. Il transito dei contingenti di origine nordica avviene in marzo-maggio e agosto-novembre; al di fuori di tali periodi, sono ormai localmente frequenti le osservazioni di soggetti mediterranei presenti anche durante i mesi invernali, mentre sono scarse quelle di estivanti nei mesi di giugno e luglio. Queste ultime, forse riferibili ad ambedue le popolazioni europee, sono dovute principalmente a individui immaturi.

Habitat

Ove presente per periodi prolungati, il Falco pescatore si insedia soprattutto in ampie zone umide d'acqua dolce o salmastra, caratterizzate da elevate densità del popolamento ittico e spesso dalla presenza di alberi, pali ed altri potenziali posatoi. Gli svernanti censiti negli ultimi anni sono stati infatti osservati soprattutto in lagune e stagni costieri ed anche sui grandi laghi artificiali dell'entroterra sardo. L'estinta popolazione nidificante italiana, come quella che sopravvive in Corsica, aveva abitudini riproduttive semi-coloniali e marine, nidificando su falesie e pinnacoli antistanti tratti di mare anche molto aperti e spesso su piccole isole (es. Tavolara, Marettimo, Montecristo).

Conservazione

La specie ha uno status di conservazione sfavorevole in Europa (SPEC 3: rara), malgrado l'attuale tendenza all'aumento manifestata in molti paesi. La popolazione della Corsica, al culmine del declino nel 1977 (6 coppie), è rimontata a oltre venti coppie nell'ultimo decennio (24 nel 1996), valore tuttavia ancora lontano da quello di 40-100 relativo a inizio secolo. L'insediamento di nuove coppie riproduttrici è stato favorito mediante il posizionamento di nidi artificiali e sagome di adulti; tale strategia è stata sperimentata, per ora senza successo, anche in tre siti italiani (Capo Figari, isole di Capraia e Montecristo). I contingenti in transito in Italia sono ancora oggi verosimilmente soggetti ad abbattimenti illegali, anche se non nella misura stimata per gli anni '70 del XX secolo (oltre 1.000 individui all'anno); la causa di mortalità attualmente più significativa è probabilmente l'impatto contro linee elettriche.

Falco peregrinus (Tunstall, 1771)

Phylum: CHORDATA
 Classe: AVES
 Ordine: FALCONIFORMES
 Sottordine: FALCONES
 Famiglia: FALCONIDAE
 Sottospecie italiane:

Nome italiano: Falco pellegrino

- *Falco peregrinus peregrinus* (Tunstall, 1771)
- *Falco peregrinus brookei* (Sharpe, 1873)
- *Falco peregrinus calidus* (Latham, 1790)

Geonemia

Specie politipica a corologia cosmopolita, manca solo nelle regioni di foresta pluviale dell'America centro- meridionale e dell'Africa occidentale. Attualmente sono riconosciute da 14 a 19 sottospecie, alcune ben caratterizzate ed altre la cui validità è dubbia.

In Italia risultano formalmente nidificanti *Falco p. peregrinus* (tendenzialmente nell'arco alpino) e *Falco p. brookei* (Italia peninsulare ed isole), anche se una distinzione certa su base fenotipica è resa problematica dalla notevole variabilità individuale e, probabilmente, da fenomeni di cline.

Durante la migrazione ed in periodo invernale sono stati più volte segnalati individui appartenenti alla sottospecie *calidus* nidificante nell'Eurasia settentrionale ad est fino al fiume Lena.

Origine e consistenza delle popolazioni italiane

Nell'Italia peninsulare il Pellegrino ha mantenuto popolazioni relativamente abbondanti e stabili anche durante il periodo 1950-1980, che ha visto invece il crollo demografico di diverse popolazioni dell'Europa centrale e settentrionale e del Nordamerica. Negli ultimi due decenni si è assistito ad un apprezzabile incremento del numero delle coppie nidificanti, particolarmente nelle regioni settentrionali ed alpine. Non esiste una stima ufficiale della consistenza a livello nazionale poiché manca un'azione di coordinamento del monitoraggio svolto localmente e la copertura si presenta ancora largamente disomogenea nel tempo e nello spazio. L'ordine di grandezza del numero delle coppie nidificanti può comunque essere stimato in 7-800.

Fenologia stagionale

Specie nidificante, residente, migratrice e svernante. La popolazione nidificante risulta sostanzialmente sedentaria, mentre i giovani nel primo anno di vita compiono movimenti

dispersivi anche di vasto raggio. Da ottobre ad aprile sono presenti individui in migrazione provenienti dall'Eurasia settentrionale.

Le deposizioni più precoci si verificano alla fine del mese di febbraio nell'Italia meridionale ed insulare e quelle più tardive nella seconda metà di aprile. Le uova, in genere 3-4, vengono incubate per 28-33 giorni ed il periodo che intercorre tra la schiusa e l'involto dei giovani è di 5-6 settimane.

La muta annuale, pressoché completa, inizia in genere ad aprile con la perdita della quarta remigante primaria e termina tra la metà di novembre e la metà di dicembre.

Habitat

In Italia la quasi totalità delle coppie nidifica su pareti rocciose e falesie. Di recente sono stati verificati casi di nidificazione su edifici in grandi centri urbani (Milano, Bologna) e sono state ipotizzate, ma non provate, nidificazioni in nidi di Corvidi o di altri rapaci posti su piloni di elettrodotti o su alberi. Sulle Alpi si riproduce in una fascia altitudinale compresa tra i 500 ed i 1.500 m; nelle regioni peninsulari e nelle isole è particolarmente frequente la nidificazione su falesie costiere, ma vengono utilizzate anche emergenze rocciose, non necessariamente di grandi dimensioni, in territori pianeggianti. Durante le attività di caccia frequenta territori aperti: praterie, lande, terreni coltivati, specchi d'acqua e coste marine.

In diverse città (Roma, Milano, Firenze, Bologna) viene segnalata la presenza più o meno costante di alcuni individui nei mesi invernali.

Conservazione

Lo stato di conservazione del Pellegrino in Italia è soddisfacente, anche se in Europa è considerato sfavorevole (SPEC 3: rara). Esso è ulteriormente migliorato negli ultimi anni con la ricolonizzazione di diverse regioni, soprattutto alpine e prealpine dove mancava da tempo. È probabile che in alcuni settori del territorio nazionale (ad es. le isole minori ed alcuni tratti di costa) la densità della popolazione nidificante abbia raggiunto la capacità portante dell'ambiente.

I dati di successo riproduttivo di cui si è a conoscenza, benché frammentari, sembrano posizionarsi su livelli assai buoni se confrontati con quelli delle altre popolazioni europee.

Anche alcuni fattori di minaccia diretta come il bracconaggio o la sottrazione di uova e giovani dai nidi, in passato ritenuti impattanti, sembrano essersi attenuati.

Caprimulgus europaeus (Linnaeus, 1758)

Phylum: CHORDATA

Classe: AVES

Ordine: CAPRIMULGIFORMES

Famiglia: CAPRIMULGIDAE

Nome italiano: Succiacapre

Sottospecie italiane:

- *Caprimulgus europaeus europaeus* (Linnaeus, 1758)

- *Caprimulgus europaeus meridionalis* (Hartert, 1896)

Geonemia

Specie paleartica ampiamente distribuita nelle regioni mediterranee. La sottospecie nominale si spinge a nidificare in Europa centrale e settentrionale fino alle Isole Britanniche, alla Scandinavia meridionale e agli Urali. La sottospecie *meridionalis* nidifica in Sud Europa, dalla Spagna al Mar Caspio, e in Africa settentrionale.

Le aree di svernamento principali sono localizzate in Africa orientale (Kenia, Tanzania) e meridionale (Mozambico, Natal), ma una parte minoritaria della popolazione sverna separatamente nell'Africa occidentale subsahariana (Mauritania-Nigeria).

Origine e consistenza delle popolazioni italiane

La popolazione italiana, di origine sub-sahariana, si aggira sulle 5.000-15.000 coppie nidificanti, ma è probabilmente sottostimata a causa della difficile censibilità di questa specie, essenzialmente crepuscolare e notturna. L'areale riproduttivo include tutta la penisola e le isole maggiori, ma la specie risulta completamente assente dai rilievi montuosi più elevati, dalla Pianura Padana orientale e dalle regioni meridionali prive di copertura arborea (Salento, Sicilia meridionale). Benché manchino dati certi, apparentemente la sottospecie nominale è limitata alla sola Italia settentrionale, mentre a sud del Po dovrebbe essere presente la sottospecie *meridionalis*. Non sono disponibili stime sugli effettivi svernanti, presenti irregolarmente nella porzione meridionale della penisola.

Fenologia stagionale

Specie migratrice regolare (aprile-maggio e agosto-settembre) e nidificante estiva, talora residente, svernante irregolare.

La riproduzione si verifica tra maggio e agosto, localmente anche tra aprile e giugno, ed è influenzata dal ciclo lunare. Il nido viene costruito al suolo tra la vegetazione arbustiva. Sono frequenti le seconde covate.

Habitat

Presente soprattutto sui versanti collinari soleggiati e asciutti tra i 200 e i 1.000 m s.l.m., la specie frequenta gli ambienti boschivi (sia di latifoglie che di conifere) aperti, luminosi, ricchi di sottobosco e tendenzialmente cespugliosi, intervallati da radure e confinanti con coltivi,

prati, incolti e strade rurali non asfaltate. La presenza di alberi isolati di media altezza, utilizzati per il riposo diurno e per i voli di caccia e corteggiamento, sembra favorirne l'insediamento.

Conservazione

La specie ha uno status di conservazione sfavorevole in Europa (SPEC 2: in declino). La popolazione europea assomma complessivamente a circa 290.000- 830.000 coppie, concentrate soprattutto in Russia, Bielorussia e Spagna. Le popolazioni centro e sud-europee sono in lento ma generalizzato declino a partire dagli anni '50 del XX secolo, a causa soprattutto dell'uso massiccio di pesticidi, del traffico stradale, disturbo dei siti riproduttivi e perdita/diminuzione degli habitat idonei.

Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)

Phylum: CHORDATA

Classe: AVES

Ordine: CORACIIFORMES

Famiglia: ALCEDINIDAE

Sottofamiglia: ALCEDININAE

Sottospecie italiane:

- *Alcedo atthis atthis* (Linnaeus, 1758)- *Alcedo atthis ispida* (Linnaeus, 1758)

Nome italiano: Martin pescatore

Geonemia

Specie politipica a distribuzione paleartica-orientale. In Europa è presente con due sottospecie e come nidificantemanca solo dall'Islanda e da alcune isole mediterranee quali, ad esempio, Malta e le Baleari. La sottospecie nominale *atthis* ha distribuzione molto ampia che dal Nord Africa e da una larga fascia dell'Europa centro-meridionale (dalla Penisola Iberica attraverso l'Italia peninsulare, i Balcani, la Russia europea e la Turchia) si estende sino al Pakistan, l'Asia centrale e la Cina nord-occidentale. La sotto-specie *ispida* è presente nelle regioni dell'Europa centro-settentrionale (dalla Francia e le Isole Britanniche, alla Scandinavia meridionale e le repubbliche baltiche sino alla regione di Leningrado) poste a nordovest dell'areale occupato dalla ssp. nominale.

Altre 5-6 sottospecie sono distribuite in Asia. Gli individui appartenenti alle diverse popolazioni del Paleartico occidentale mostrano diverso comportamento migratorio al progressivo diminuire della latitudine e della rigidità degli inverni: le popolazioni settentrionali sono prevalentemente migratrici, quelle meridionali dispersive o parzialmente residenti. I migratori tendono a spostarsi verso le aree occidentali e meridionali dell'areale riproduttivo, mentre un piccolo numero si spinge sino alle isole del Mediterraneo, al Nord Africa, Medio Oriente, Mar Rosso e Golfo Persico.

Origine e consistenza delle popolazioni italiane

La specie è ampiamente distribuita negli ambienti adatti della fascia centrosettentrionale della Penisola, a livello del mare e sino a quote generalmente inferiori ai 500 m s.l.m. È meno diffuso nelle regioni meridionali e nelle isole maggiori probabilmente in relazione alla minor frequenza di ambienti umidi adatti.

Nel complesso la popolazione italiana viene stimata in 4.000-8.000 coppie nidificanti appartenenti ad entrambe le sottospecie europee. A livello nazionale la specie può pertanto considerarsi numericamente scarsa, anche se può risultare comune e abbondante in singole aree e particolari zone geografiche. Non è nota la consistenza delle popolazioni svernanti.

In Italia sono state effettuate ricatture di individui originari della Spagna e dei paesi dell'Est europeo (Repubblica Ceca, Polonia).

Fenologia stagionale

In Italia è specie nidificante, localmente sedentaria, svernante, erratica e migratrice. Alla fine del periodo riproduttivo, i primi ad intraprendere i movimenti dispersivi sono i giovani che lasciano il territorio parentale già pochi giorni dopo aver raggiunto l'indipendenza e si spostano senza una direzione precisa. L'apice della dispersione si ha alla fine dell'estate quando si osservano intensi movimenti che interessano le zone umide interne e costiere. La migrazione primaverile comincia già da febbraio e prosegue sino a marzo quando vengono progressivamente rioccupati i territori di nidificazione.

Habitat

Specie con alimentazione a base di piccoli pesci e invertebrati acquatici, il Martin pescatore è legato alle zone umide, anche di piccole dimensioni, quali canali, fiumi, laghi di pianura e bassa collina, lagune e stagni salmastri, spiagge marine. Nidifica preferibilmente negli ambienti d'acqua dolce, più scarsamente in quelli d'acqua salmastra, e comunque laddove può reperire cavità in argini e pareti sabbiose e terrose in cui deporre le uova.

Conservazione

La specie ha uno status di conservazione sfavorevole in Europa (SPEC 3: in declino). Anche in Italia è stata osservata una tendenza al decremento. I principali fattori di minaccia sono costituiti dalla distruzione e modifica degli habitat di nidificazione (per es. cementificazione delle sponde arginali), dall'inquinamento delle acque e dalla contaminazione delle prede. Condizioni meteo-climatiche invernali particolarmente sfavorevoli possono provocare estesa mortalità con riduzione e anche estinzione locale dei nuclei nidificanti.

Calandrella brachydactyla (Leisler, 1814)

Phylum: CHORDATA
 Classe: AVES
 Ordine: PASSERIFORMES
 Famiglia: ALAUDIDAE

Nome italiano: Calandrella

Sistematica ed identificazione

Passeriforme della famiglia degli Alaudidi.

È un passeriforme con una lunghezza media di 14 cm e un peso di 22 g. Le parti inferiori del corpo sono chiare, quasi bianche, solitamente prive di striature tranne che ai lati del collo, dove possono esserci alcune bande o dei nitidi segni scuri. Ha un sopracciglio chiaro che separa nettamente la cresta dal resto della testa. E' simile all'allodola, dalla quale si distingue per la coda più corta, il corpo più tozzo, il collo più grosso, e un becco più conico. I due uccelli si distinguono in volo perché nella calandrella è assente il bordo bianco dell'ala

Habitat, ecologia e biologia

Si trova negli spazi aperti, specialmente nelle pianure alluvionali. Tipicamente xerofila, nidifica in coltivi nei primi stadi di vegetazione (mais, girasole, barbabietola), in ambienti di gariga e in zone incolte aride. Si ritrova anche negli ampi greti ciottolosi dei fiumi e negli ambienti di dune costiere.

Si nutre di semi e insetti, questi ultimi soprattutto nel periodo riproduttivo. Nidifica al suolo, deponendo 2 o 3 uova.

Fattori di minaccia

E' inclusa nell'allegato I della Direttiva Uccelli, non concentrata in Europa e indicata come "in declino" secondo BirdLife (2004).

Distribuzione

Distribuita in Europa e in Asia, in Italia è migratrice e nidificante. Risulta ben diffusa nelle regioni meridionali e lungo le coste tirreniche. Nidifica nell'Europa meridionale, Africa nord occidentale, nelle aree temperate dell'Asia.

Quasi tutte le popolazioni, tranne quelle che risiedono più a sud, sono migratorie, svernano a sud nelle zone più meridionali del Sahara e dell'India. E' una specie di passaggio nell'Europa occidentale e settentrionale in primavera e in autunno.

Lullula arborea (Linnaeus, 1758)

Phylum: CHORDATA
 Classe: AVES
 Ordine: PASSERIFORMES
 Famiglia: ALAUDIDAE

Nome italiano: Tottavilla

Sistematica ed identificazione

Passeriforme della famiglia degli Alaudidi. La Tottavilla raggiunge una lunghezza di circa 15 cm ed un peso di 27 grammi, con una coda molto corta ed un piumaggio nella parte superiore di colore bruno-fulvo con striature nere e sopraccigli bianchi, mentre in quella inferiore di colore bianco. Le ali presentano una caratteristica macchia bianca e nera sul bordo.

E' un uccello agile e rapido nei movimenti, corre veloce sul terreno ed il suo nome (*Lodola arborea*) deriva dal fatto che non si posa solamente sul terreno, come le specie affini, ma anche sugli alberi.

Il suo canto è delizioso e proprio per tale motivo è ricercato dagli amatori.

Habitat, ecologia e biologia

Vive in quasi tutta l'Eurasia, ed Africa, nidifica in tutta l'Italia, in habitat collinari, e di montagna molto vari. Ama i luoghi sabbiosi semiaperti: lande, boschetti radi o margini delle foreste; frequenta anche i campi per nutrirsi. E' solita evitare i campi fertili, i boschi rigogliosi e le selve di conifere d'alto fusto, preferendovi le brughiere, le stoppie, i terreni incolti, sparsi d'erba rada e le valli, dove giunge ad altitudini difficilmente frequentate da altri uccelli.

Nel periodo riproduttivo la tottavilla è presente soprattutto in zone collinari e montane, prediligendo i versanti ben esposti e ad elevata pendenza, occupati da praterie cespugliate o scarsamente alberate, spesso con rocce affioranti o con tratti di terreno denudato. Particolarmente graditi i pascoli utilizzati da bestiame ovino, caratterizzati da erba molto bassa. Occupa anche vigneti, oliveti e radure boschive sufficientemente estese. Nidifica e si alimenta a terra, ma utilizza ampiamente alberi, arbusti, rocce, pali e cavi quali posatoi.

Mentre canta in volo, la tottavilla vola a spirale verso il cielo spesso partendo dalla cima di un albero. A parte questo, è soprattutto un uccello terrestre che si nutre di insetti catturati nel terreno arido e di semi. Allo stesso modo costruisce il nido sul suolo fra l'erba o in buche del terreno, soprattutto sui monti, nelle praterie alpine ed ai margini dei boschi dove la vegetazione è rada e confina con zone cespugliose o sabbiose. il nido viene realizzato con fuscilli e foglie secche. Ha un periodo di nidificazione molto lungo, da marzo, fino ad agosto. La covata è composta da 3 a 6 uova biancastre picchiettate di marrone e grigio. Fa da 1 a 2 covate all'anno. Il nido è ben mimetizzato fra i ciuffi d'erba. I pulcini lo lasciano prima di saper volare.

Fattori di minaccia

E' inclusa nell'allegato I della Direttiva Uccelli; risulta concentrata in Europa e indicata come "a consistenza ridotta per decremento occorso in passato" secondo BirdLife (2004).

Distribuzione

Specie ad areale concentrato in Europa, in Italia è migratrice, nidificante e svernante, ben diffusa in tutte le regioni appenniniche e nelle isole maggiori; la sua distribuzione è invece discontinua nelle regioni alpine; risulta assente nella Pianura Padana.

E' diffusa in tutta l'Europa e nell'Asia sud-occidentale.

In Italia è comune ovunque come uccello stazionario, di passo e invernale. Il passo primaverile ha luogo in aprile, quello autunnale da metà ottobre a metà novembre.

In Campania è presente nel Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano.

Anthus campestris (Linnaeus, 1758)

Phylum: CHORDATA
 Classe: AVES
 Ordine: PASSERIFORMES
 Famiglia: MOTACILLIDAE

Nome italiano: Calandro

Sistematica ed identificazione

Passeriforme della famiglia dei Motacillidi. Il calandro ha una lunghezza che oscilla fra i 15 e i 20 cm con un corpo color sabbia con macchie brune nella livrea e sul ventre è un po' più chiaro. Il suo volo è molto veloce poiché allarga le ali per poi raccoglierle improvvisamente. In aria descrive una linea serpeggiante per poi scendere all'improvviso a terra con una traiettoria verticale. Invece, per quanto riguarda il canto e le movenze ricorda molto le allodole correndo in posizione quasi orizzontale sollevando e abbassando ritmicamente la coda. Si nutre di semi e piccoli insetti.

E' un uccello timido e cauto, il suo canto, molto semplice, ricorda quello dell'allodola campestre.

Habitat, ecologia e biologia

Vive in ambienti di tipo steppico, come pascoli e garighe, con tratti di terreno denudato (affioramenti rocciosi, aree in erosione), in ampi alvei fluviali, su calanchi e dune costiere, sempre su substrati aridi; è spesso comune nei primi stadi delle successioni post-incendio e in zone intensamente pascolate. Non lo si trova nelle aree fertili e coltivate.

Nidifica nelle depressioni del suolo e nei boschi cedui costruendo nidi molto ampi e composti esternamente da muschio, radici e foglie secche, ed internamente da erba secca e radici.

La covata, di cui si occupa esclusivamente la femmina, consiste di 4 o 6 uova di colore bianco sporco e striate di bruno-rossiccio.

La sua alimentazione comprende semi e piccoli insetti di ogni sorta.

Fattori di minaccia

La specie è inclusa nell'allegato I della Direttiva Uccelli, non concentrata in Europa e provvisoriamente indicata come "in declino" secondo BirdLife (2004).

Distribuzione

E' presente in Europa, in Asia e nell'Africa nord-occidentale; in Italia è migratore nidificante distribuito nell'intera penisola, in modo più continuo nelle regioni centrali e meridionali e nelle isole maggiori.

In ottobre emigra al sud per svernare in gran parte dell'Africa equatoriale e tropicale, nell'Arabia meridionale e in India, ritorna al nord l'aprile successivo.

In Italia, diffuso ovunque, è di passo ed estivo. In Campania è presente nel Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano.

Sylvia undata (Boddaert, 1783)



Phylum: CHORDATA
Classe: AVES
Ordine: PASSERIFORMES
Famiglia: SYLVIIDAE

Nome italiano: Magnanina

Sistematica ed identificazione

La **Magnanina** è un uccello insettivoro appartenente alla famiglia dei Sylviidae, lungo circa 13 cm con un peso di circa 10 grammi.

Più grande e colorata della Magnanina sarda. Il maschio ha coda lunghissima, sempre alzata e spesso aperta a ventaglio, testa e dorso grigio lavagna che sfumano nel bruno scuro del dorso. Gola, petto e fianchi color vinaccia punteggiati di bianco. Anello palpebrale rosso-arancio. La femmina ha una colorazione simile ma meno intensa. I giovani sono più chiari e bruni. Tipico volo lento con ali vibranti e coda ciondoloni.

Habitat, ecologia e biologia

Questo passeriforme è tipico della vegetazione arbustiva mediterranea, vive nei ginestreti, nei boschi all'aperto e in leccete basse. Insettivoro che cambia regime alimentare in autunno, cibandosi prevalentemente di bacche e frutta. Nidifica in cespugli vicino a terra.

Fattori di minaccia

Attività che ne possono mettere in crisi le popolazioni sono la distruzione diretta dell'habitat e l'avvelenamento degli insetti da parte di pesticidi.

Ficedula albicollis (Temminck, 1815)

Phylum: CHORDATA
 Classe: AVES
 Ordine: PASSERIFORMES
 Famiglia: MUSCICAPIDAE

Nome italiano: Balia dal collare

Sistematica ed identificazione

Passeriforme della famiglia dei Muscicapidi; una sottospecie della Balia dal collare, è stata di recente classificata come una specie a tutti gli effetti, quindi è monotypico.

È un passeriforme con una lunghezza media di 13 cm e un peso di 10 g. L'apertura alare è di circa 24 cm. Il piumaggio primaverile del maschio è nero sulla testa e sulle parti superiori mentre è bianco nelle parti inferiori, macchia alare e sui bordi della coda. Il bianco della gola si estende fino alla nuca a formare un esteso collare. In autunno il piumaggio somiglia a quello della femmina, con riduzione del collare e dei segni bianchi.

Il piumaggio della femmina è più grigio, si distingue dalla balia nera per i segni sulle ali più marcati.

Habitat, ecologia e biologia

Nidifica in una larga fascia continentale, dalla Francia meridionale alla Germania, fino all'Ucraina e alla Russia. Popolazioni disgiunte sono presenti sugli Appennini e nelle Prealpi.

In Italia ci sono poche nidificazioni, in primavera inoltrata in habitat boschivi, è visibile anche nei periodi della migrazioni, è visibile anche in quasi tutta l'Europa, Africa, ed Asia del nord.

Cattura mosche ed altri insetti in volo, partendo da posatoi e si nutre spesso a terra. Frequenta boschi vicino all'acqua. Nidifica nei buchi dei muri e degli alberi e in cassette nido.

Fattori di minaccia

Questa Balia ha un rischio minimo, ma se ne constata una sensibile diminuzione a causa degli insetticidi e dell'uccellazione.

E' inclusa nell'allegato I della Direttiva Uccelli e rientra nella categoria "vulnerabile" della Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia.

Distribuzione

È una specie migratrice presente in Europa da fine aprile ad agosto; trascorre l'inverno in Africa a Sud del Sahara.

Lanius collurio, (Linnaeus, 1758)

Phylum: CHORDATA
 Classe: AVES
 Ordine: PASSERIFORMES
 Famiglia: LANIIDAE

Nome italiano: Averla piccola

Sistematica ed identificazione

Passeriforme della famiglia dei Lanidi. È lungo circa 17,5-18,5 cm, e pesa 25-35 grammi in media; ala 8,8-9,8 cm; apertura alare 28-29 cm; coda 7,5-8 cm; tarso 23-25 mm; becco 14-17 mm. Ha il corpo rosso-bruno nella parte superiore e bianco-rosato sul ventre ed in tutte le parti inferiori. Il vertice ed il groppone sono color grigio-ardesia (blu pallido). La coda è nera con i lati bianchi. La testa di colore chiaro è contraddistinta da una mascherina (fascia) nera sulla faccia, più evidente nel maschio, che attraversa l'occhio e arriva sino alle copritrici auricolari. Il maschio di questa Averla si distingue dalle altre consimili per il dorso castano. La coda è nera e bianca sui lati.

Habitat, ecologia e biologia

Il suo habitat di elezione è costituito da zone aperte con arbusti ed alberi sparsi: le aree agricole caratterizzate da siepi e filari, quelle ormai abbandonate e ricolonizzate da arbusti spinosi, i pascoli montani fino a quote di 1500 m.

In Italia tranne che sulla penisola salentina, ed in Sicilia è comunissima in ambienti prossimi ai 2000 m s.l.m., in ambienti (campi) agricoli, ai margini dei boschi, in zone cespugliose, in sassaie con alberi e cespugli, tranne che nelle regioni più a nord nidifica in quasi tutta Europa, Asia ed Africa del Nord.

È solita posarsi in punti bene esposti, alzando ed abbassando la coda, mentre sta in osservazione. Vive solitaria od a coppie. Migra a sud nei periodi più freddi. In Italia è estiva e nidificante più scarsa al sud. Di passo da metà agosto a settembre e in maggio.

L'alimentazione è basata sugli insetti ed altri invertebrati, ma spesso vengono catturati anche piccoli mammiferi (topi e arvicole), piccoli uccelli e rettili (rane e lucertole), insetti (artropodi); caratteristica di questa ed altre specie dello stesso genere è l'abitudine di infilzare le prede sulle spine dei cespugli. L'averla piccola costruisce il nido a forma di coppa tra i rami dei cespugli, ad un'altezza da terra generalmente compresa tra 1 e 2 metri; la femmina vi depone dalle 4 alle 6 uova giallastre o verdicce con varia macchiatura al polo ottuso.

Fattori di minaccia

In diminuzione. Come tutte le Averle, è specie non cacciabile ai sensi della legge 157/92. È ingiustamente perseguitata come piccolo nocivo. Risente anche del continuo allargamento dei centri urbani.



La specie è inclusa nell'allegato I della Direttiva Uccelli, non concentrata in Europa e provvisoriamente indicata come “a consistenza ridotta per decremento occorso in passato” secondo BirdLife (2004).

Distribuzione

Specie che nidifica dall'Europa occidentale all'Asia centrale, escluse gran parte della penisola iberica e la Gran Bretagna.

In Italia è molto diffusa; è presente da aprile fino a settembre come nidificante, in autunno e primavera come migratrice. Tutta la popolazione europea passa l'inverno nell'Africa orientale e meridionale.

Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Phylum: CHORDATA

Classe: MAMMALIA

Ordine: CHIROPTERA

Famiglia: RHINOLOPHIDAE

Nome italiano: Ferro di cavallo minore

Sistematica ed identificazione

E' il più piccolo rappresentante del genere, con lunghezza testa – corpo di 35-45 mm, coda di 21-23 mm, avambraccio di 37-42 mm ed apertura alare che può raggiungere i 254 mm. Ha colorazione uniformemente bruna o bruno chiara con parte ventrale più chiara. Ha orecchie particolarmente arcuate con apice a “pinna” molto evidente. La sella della foglia nasale si presenta, in visione frontale, a forma di cono.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie che predilige zone calde, parzialmente boscate, in aree calcaree, anche in vicinanza di insediamenti umani, fino a circa 2000 m. Utilizza cavità ipogee quali siti di rifugio, riproduzione e svernamento, anche se nelle zone più fredde la si può rinvenire in edifici. Può formare colonie riproduttive composte anche da qualche centinaio di esemplari. Gli accoppiamenti hanno luogo soprattutto in autunno, talora anche in inverno durante il periodo di ibernazione. La femmina dà alla luce, da giugno ad agosto, un solo piccolo, dal peso di circa 2 grammi, il quale viene svezzato a 4-5 settimane e diviene completamente indipendente a 6-7 settimane. La maturità sessuale è raggiunta, in ambo i sessi, al 1°-2° anno. La longevità massima riscontrata in natura è di 21 anni. Si nutre di vari tipi di artropodi soprattutto insetti (come ditteri e lepidotteri).

Fattori di minaccia

E' specie minacciata dalla riduzione della disponibilità delle sue principali prede, gli insetti, dovuta all'uso di pesticidi in agricoltura, dall'alterazione e distruzione dell'habitat, nonché dal disturbo nei siti di riproduzione e svernamento.

Distribuzione

E' specie a vasta diffusione con areale che comprende l'Europa, il Nord Africa, l'Arabia e l'Asia sud occidentale. In Italia è nota su tutto il territorio.

Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Phylum: CHORDATA

Classe: MAMMALIA

Ordine: CHIROPTERA

Famiglia: RHINOLOPHIDAE

Nome italiano: Ferro di cavallo maggiore

Sistematica ed identificazione

E' il più grande rappresentante europeo del genere, con lunghezza testa – corpo di 56-71 mm, coda di 35-43 mm, avambraccio di 53-61 mm ed apertura alare che può raggiungere i 400 mm. Ha colorazione variabile, ma generalmente marrone chiaro sul dorso e ancora più chiara sul ventre. Ha orecchie grandi con apice acuto. La sella della foglia nasale, in visione frontale, è a forma di violino ed è ristretta al centro.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie che predilige zone calde ed aperte con alberi e cespugli in aree calcaree prossime all'acqua, anche in vicinanza di insediamenti umani e generalmente non oltre gli 800 m.

Come rifugi estivi la specie utilizza edifici, fessure rocciose, cavità degli alberi e talora cavità sotterranee; come rifugi invernali utilizza cavità sotterranee naturali o artificiali.

Particolarmente numerose sono le colonie riproduttive che possono arrivare anche ad essere costituite da 1000 individui. Si accoppia dalla fine dell'estate a tutta la primavera successiva.

La femmina, dopo circa 2 mesi e mezzo, partorisce, tra giugno e agosto, un unico piccolo (occasionalmente 2) di 5-6 grammi. Il piccolo viene svezzato a 5-7 settimane e diventa indipendente a 7-8 settimane. I maschi raggiungono la maturità sessuale non prima del 2° anno di vita, mentre le femmine al 3°-4°. La longevità massima riscontrata in natura è di 30 anni. L'alimentazione è prevalentemente basata su insetti di grosse dimensioni (come lepidotteri e coleotteri) catturati in volo o, più raramente, al suolo. Può formare colonie miste con altri rinolofidi o altri chiroterri (come Miniottero e Vespertilio smarginato).

Fattori di minaccia

Pur essendo la specie più diffusa della famiglia, è minacciata dalla riduzione degli insetti, causata dall'uso di pesticidi in agricoltura e dall'alterazione e distruzione dell'habitat, nonché dal disturbo nei siti di riproduzione e svernamento.

Distribuzione

E' specie a vasta diffusione centro asiaticaeuropea e mediterranea. E' presente dall'Europa settentrionale e dalla Gran Bretagna meridionale sino alla regione mediterranea incluse le isole maggiori e attraverso le regioni himalayane, sino alla Cina, alla Corea ed al Giappone. In Italia è nota per tutto il territorio.

Rhinolophus euryale (Blasius, 1853)

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Phylum: CHORDATA
 Classe: MAMMALIA
 Ordine: CHIROPTERA
 Famiglia: RHINOLOPHIDAE

Nome italiano: Ferro di cavallo euriale

Sistematica ed identificazione

E' specie dalla colorazione bruna, più chiara sul ventre, con lunghezza testa - corpo di 43-58 mm, coda di 22-26 mm, avambraccio di 45-51 mm ed apertura alare che può raggiungere i 320 mm. Ha orecchie ben appuntite nella parte terminale. E' specie simile per dimensioni, colore e foglia nasale al Rinolofo di Blasius, da cui se ne distingue per la sella della foglia nasale che si presenta, in visione frontale, con lati paralleli e piuttosto stretta.

Habitat, ecologia e biologia

La biologia della specie è poco conosciuta. E' specie termofila con preferenza per ambienti mediterranei interessati da fenomeni di carsismo e coperti da vegetazione forestale, di bassa o media quota (fino a circa 1000 m). Utilizza come siti di rifugio, riproduzione e svernamento cavità ipogee e, talora, edifici (in particolare sottotetti). Laddove la specie è relativamente più comune, sono segnalate colonie riproduttive di 50- 1000 esemplari. Le femmine possono essere gravide a luglio e danno alla luce un solo piccolo dal peso di circa 4 grammi. Esso effettua i primi voli già in agosto. Si alimenta di falene e altri insetti. Può formare colonie miste con altre specie di rinolofidi o altri chiroteri come il Vespertilio maggiore, il Vespertilio di Monticelli, il Vespertilio smarginato e il Miniottero.

Fattori di minaccia

E' specie minacciata dalla riduzione delle sue prede principali, gli insetti, a causa dall'impiego dei pesticidi in agricoltura, dalla distruzione ed alterazione dell'habitat e dal disturbo alle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.

Distribuzione

E' specie diffusa nell'Europa meridionale e mediterranea, nell'Africa maghrebina, da Israele alla Turchia e alla Transcaucasia verso Nord e all'Iran e al Turkmenistan verso Est. In Italia è nota per tutto il territorio.

Salamandrina terdigitata (Lacépède, 1788)

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Phylum: CHORDATA

Classe: AMPHIBIA

Ordine: URODELA

Famiglia: SALAMANDRIDAE

Nome italiano: Salamandrina dagli occhiali

Sistematica ed identificazione

E' specie con testa piuttosto lunga ed occhi sporgenti, coda più lunga della testa e del corpo, parti superiori brunastre o nerastre con macchia più o meno triangolare sul capo gialla o vermiglia, ventre pallido con macchie scure, gola nera e parti inferiori delle zampe e della coda degli adulti rosso brillante. Gli adulti misurano dai 7 agli 11 cm compresa la coda. Carattere distintivo rispetto agli altri Urodela europei, è la presenza di 4 dita sulle zampe (anziché 5).

Habitat, ecologia e biologia

E' specie tipicamente terricola, notturna e attiva con tempo coperto e piovoso. Vive, fino ai 1300 m, nei boschi di latifoglie con ampie radure e spessa lettiera, e talora in vicinanza di centri abitati, campi e giardini. I siti di riproduzione sono pozze, fossi, abbeveratoi e più frequentemente tratti a debole corrente di piccoli corsi d'acqua con ricca vegetazione arbustiva sulle rive. Il corteggiamento ha luogo a terra, (in ottobre – novembre, ma anche a dicembre) quando il maschio insegue la femmina mantenendo il capo attaccato alla cloaca della compagna ed allaccia con la propria coda quella della femmina e depone una spermatofora che viene risucchiata dalla cloaca della femmina. Tra marzo e maggio le femmine migrano verso i siti riproduttivi e depongono 30 – 50 uova attaccate al substrato o alla vegetazione sommersa. Le uova schiudono dopo una ventina di giorni e terminano la metamorfosi dopo circa 2 mesi. La maturità sessuale è raggiunta ad una lunghezza di 70 mm; a un anno di vita gli esemplari hanno già la colorazione definitiva. Larve ed adulti si nutrono di piccoli invertebrati; le prime vengono predate da crostacei e larve di grossi insetti, i secondi da piccoli mammiferi, altri anfibi (come il Rospo), serpenti (bisce d'acqua) e pesci.

Fattori di minaccia

Minacce alla sopravvivenza sono dovute alla riduzione dei boschi, all'inquinamento dei corsi d'acqua ed alla loro captazione con conseguente prosciugamento di pozze e interi tratti di torrente ed alla introduzione nei corpi idrici di specie ittiche predatrici.

Distribuzione

Specie endemica dell'Italia appenninica, dalla Liguria all'Aspromonte. E' più frequente sul versante tirrenico degli Appennini, meno su quello Adriatico ed è ancora più rara su quello Padano.

Elaphe quatuorlineata (Lacépède, 1789)

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	
EDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Phylum: CHORDATA
 Classe: REPTILIA
 Ordine: SQUAMATA
 Famiglia: COLUBRIDAE

Nome italiano: Cervone

Sistematica ed identificazione

E' un Colubride di grosse dimensioni (anche oltre i 200 cm nelle femmine), robusto, con testa piuttosto lunga e appiattita e pupilla rotonda. Si distingue dalle altre specie congeneri, oltre che per il caratteristico disegno dorsale con colore di fondo bruno giallastro e 4 bande longitudinali scure, per la presenza di due squame preoculari e per l'accento di carenatura sulle squame dorsali. Le parti inferiori sono di solito giallastre.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie diurna, terricola e arboricola, diffusa, nelle nostre regioni, soprattutto nelle aree di pianura, spingendosi raramente oltre i 600 m. Predilige ambienti di macchia mediterranea, soprattutto i boschi di latifoglie sempreverdi, più raramente i boschi di caducifoglie. E' presente sia in aree boscate che in zone a vegetazione più rada o in prossimità di radure, talvolta anche in coltivi. Si spinge frequentemente in prossimità di caseggiati e centri abitati, dove predilige i muretti a secco, ruderi ed edifici abbandonati. Gli accoppiamenti hanno generalmente luogo in aprile e giugno. Dopo circa 40-50 giorni, la femmina depone 3-18 grosse uova (peso di circa 30 g) alla base di cespugli, nei muretti a secco, in fessure della roccia. Le uova schiudono dopo 45-50 giorni. I neonati sono lunghi in media 35 cm. L'accrescimento corporeo è molto veloce e un animale di 3 anni è in media lungo 120 cm. Dopo il 4° anno di età l'accrescimento diminuisce piuttosto bruscamente. I giovani si cibano soprattutto di sauri, piccoli mammiferi e grossi insetti, gli adulti quasi esclusivamente di mammiferi, uccelli (soprattutto nidiacei e uova). Tra i predatori più comuni vi è il Biancone e altri grossi rapaci diurni.

Fattori di minaccia

E' specie in progressivo declino, a causa soprattutto dell'intensa caccia cui la specie è stata soggetta in questi ultimi decenni e del continuo deterioramento e scomparsa degli habitat in cui essa vive.

Distribuzione

E' specie distribuita nell'Europa sud occidentale, a Nord fino all'Istria e alla Russia sud occidentale, e in Asia centrale ed occidentale.

In Italia la specie è assente nella maggior parte delle regioni settentrionali a nord del Fiume Arno, mentre è presente nelle regioni centrali e meridionali della penisola sino alla Calabria.

Salmo (trutta) macrostigma (Duméril, 1858)

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	CR
STATUS CHECKLIST	M
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	



Phylum: CHORDATA
 Classe: OSTEICHTHYES
 Ordine: SALMONIFORMES
 Famiglia: SALMONIDAE

Nella Direttiva Habitat è riportato
 come *Salmo macrostigma*

Nome italiano: Trota macrostigma

Sistematica ed identificazione

È specie di taglia media (generalmente fino a 45-50 cm per circa 1,2-1,5 Kg di peso, ma anche taglie maggiori) con corpo fusiforme, testa abbastanza grande, bocca mediana. La colorazione di fondo è grigiastra o bruno verdastra, con un numero variabile di piccole macchie nere con alone chiaro lungo i fianchi di 9-13 grandi macchie ellissoidali sui fianchi; è anche evidente una grossa macchia nera dietro l'occhio. Le pinne pettorali e ventrali sono di colore giallastro, mentre le pinne anale, caudale e dorsali sono grigiastre talvolta con sfumature giallastre. Secondo l'attuale posizione sistematica è una semispecie della superspecie *Salmo trutta*.

Habitat, ecologia e biologia

È tipica dei corsi d'acqua peninsulari ed insulari di tipo mediterraneo, caratterizzati da abbondante vegetazione acquatica, accentuate magre estive, acqua limpida, moderata corrente e temperature estive prossime ai 20°C (considerate al limite per la sopravvivenza dei Salmonidi); si tratta prevalentemente di ambienti di risorgiva che originano da zone carsiche.

Scarsi sono i dati sulla sua biologia e per lo più riferiti ad aree ristrette (come il Lago di Posta Fibreno nel Lazio). La maturità sessuale viene raggiunta ad una lunghezza di 17-19 cm nei maschi e 28-30 cm nelle femmine. Il periodo riproduttivo è invernale e le aree di frega sono situate in acque basse e correnti, con fondo ghiaioso libero da vegetazione acquatica. L'incubazione delle uova dura 20-22 giorni ad una temperatura costante di 10°C.

L'alimentazione è costituita da larve ed adulti di insetti, molluschi, aracnidi e vegetali.

Fattori di minaccia

Numerose sono le cause di rarefazione della specie: la forte pressione di pesca e bracconaggio; la competizione alimentare, l'"inquinamento genetico" e la diffusione di patologie da parte delle Trote fario introdotte; i pesanti prelievi idrici a carico dei corsi d'acqua di tipo mediterraneo; le artificializzazioni degli alvei fluviali. Molte popolazioni risultano estinte e quelle esistenti risultano seriamente minacciate di estinzione.

Distribuzione

La distribuzione originaria della specie è di tipo circummediterraneo occidentale.

In Italia l'areale originario comprendeva probabilmente tutto il versante tirrenico della penisola, la Sardegna e la Sicilia. Attualmente è presente con pochissime popolazioni relitte, talvolta costituite da un alta percentuale di ibridi con le Trote fario immesse.

Melanargia arge (Sulzer, 1776)

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Phylum: ARTHROPODA
 Classe: HEXAPODA
 Ordine: LEPIDOPTERA
 Famiglia: SATYRIDAE

Nome italiano: Arge

Sistematica ed identificazione

Farfalla bianca e nera di medie dimensioni con ocelli sulle ali posteriori variamente sviluppati; essi, nella pagina inferiore dell'ala, sono colorati più brillantemente ed hanno distinti contorni neri e nervature marcate di marrone scuro o nero. La femmina è solitamente di dimensioni maggiori. Assomiglia a *M. occitanica pherusa*, ma se ne distingue per i disegni più chiari e gli ocelli più evidenti e brillanti.

Habitat, ecologia e biologia

L'habitat della specie consiste in steppe aride con cespugli sparsi e alberi radi, e con rocce affioranti. La maggior parte dei siti si trova nei fondovalle riparati dal vento o in aree collinari interne. L'altitudine è compresa fra il livello del mare e 1000 m, ma può spingersi fino ai 1500 m. Le larve si alimentano su varie graminacee. Il periodo di volo degli adulti è in maggio e giugno.

Fattori di minaccia

Al momento la specie non è in pericolo di estinzione, principalmente a causa dell'inaccessibilità di molte colonie. Tuttavia gli incendi favoriti dai pastori per stimolare la ricrescita dell'erba e il pascolo eccessivo possono avere serie ripercussioni negative, assieme ad altre forme di alterazione dell'habitat.

Distribuzione

La specie è distribuita in Italia peninsulare, dall'Uccellina in Toscana e dal Gran Sasso alla Calabria, e alla Puglia in Gargano e nelle Murge.

Cerambyx cerdo (Linnaeus, 1758)

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Phylum: ARTHROPODA

Classe: HEXAPODA

Ordine: COLEOPTERA

Famiglia: CERAMBYCIDAE Nome italiano: Cerambice delle querce, Capricorno maggiore

Sistematica ed identificazione

È uno dei più grossi rappresentanti della famiglia in Europa, potendo raggiungere i 50 mm di lunghezza. È di colore bruno nero lucido, con le elitre volgenti al rossiccio verso l'apice, punteggiate e zigrinato rugose. Ha corpo allungato ma robusto; capo con antenne assai più lunghe del corpo nel maschio, lunghe circa quanto il corpo nella femmina e zampe lunghe e robuste.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie comune nei querceti, più rara su altre latifoglie; l'adulto si nutre di foglie, frutti e linfa. Vola attivamente nelle ore crepuscolari. Dopo l'accoppiamento, che avviene tra giugno e agosto, la femmina depone le uova fra le screpolature della corteccia delle grosse querce. La larva, che si nutre di legno, ha forma leggermente conica, rigonfia nella parte anteriore, un po' appiattita, di colore bianco sporco o gialliccio e zampe piccole, poco evidenti. Essa, appena nata dall'uovo, incomincia a scavare negli strati corticali delle gallerie a sezione ellittica; diventata più grossa lascia la corteccia per penetrare dentro il legno.

La larva, giunta a maturazione nell'autunno del 3° o 4° anno, si porta di nuovo verso gli strati corticali e prepara nella corteccia un foro ellittico che permetterà poi l'uscita dell'insetto perfetto. L'impupamento si verifica già nell'autunno, ma lo sfarfallamento dell'insetto generalmente si verifica la primavera o l'estate successiva; in regioni a clima mite l'insetto sfarfalla già nell'autunno, ma sverna entro la cella.

Fattori di minaccia

E' specie minacciata dalla ceduzione dei querceti e dalla eliminazione delle vecchie piante deperienti, nonché dalla diminuzione delle superfici coperte a querceto. E' specie anche perseguitata attivamente come potenzialmente dannosa ai querceti.

Distribuzione

Specie a vasta diffusione, dall'Europa centrale e meridionale, all'Africa settentrionale, Caucaso, Asia minore, Iran. In declino od estinta in diversi paesi dell'Europa centrale, è presente in tutta Italia.

Woodwardia radicans (L.)

Phylum: PTERIDOPHITA
Classe: PTERIDOPSIDA
Ordine: BLECHNALES
Famiglia: BLECHNACEAE

Nome italiano: Felce bulbifera

Sistematica ed identificazione

La felce bulbifera (*Woodwardia radicans*) è una rara felce gigante, la cui origine risale al periodo Terziario, appartenente alla famiglia delle *Blechnaceae*. Le sue fronde possono raggiungere la lunghezza di 3 metri

Habitat, ecologia e biologia

La *Woodwardia radicans* ha una distribuzione subtropicale mediterraneo-atlantica. In Europa è presente in Spagna meridionale, in Corsica, in Macedonia, in Grecia e in alcune piccole aree in prossimità delle coste del Mar Nero. In Italia è presente in Calabria, sull'Aspromonte e sul Monte Poro, nonché in Sicilia e Campania. Lungo gli argini del torrente della Valle Ruffa, territorio compreso fra i comuni di Drapia, Spilinga e Ricadi (VV), crescono più di 2000 esemplari di *Woodwardia radicans*: si tratta della più imponente concentrazione di questa rara pianta finora scoperta nel mondo. In questa valle tale felce ha trovato l'habitat ideale: elevata umidità, scarsa illuminazione diretta e temperature comprese fra 10 e 25 gradi.

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Valutazione delle interferenze possibili

Il piano è descritto dall'insieme dei suoi interventi, ognuno dei quali può prevedere uno specifico tipo di impatto.

Tuttavia, il piano va valutato anche nel suo insieme, considerando la congruità del tema portante e dei suoi obiettivi con le esigenze di conservazione dei siti SIC e ZPS.

Pertanto, sia gli obiettivi strategici, sia i singoli progetti, sono stati sottoposti a valutazione.

Le schede dei progetti non sempre consentono di ubicare con certezza ogni singolo intervento, così come non sempre contengono elementi tecnici progettuali di dettaglio; di conseguenza non è possibile prevedere a questo stadio l'impatto di ogni singolo intervento proposto (che comunque non è lo scopo di questo studio).

Per la valutazione del piano, i diversi interventi sono stati scomposti in macrotipologie di opere e, di queste, sono stati individuati i possibili impatti sugli habitat e le specie di importanza comunitaria presenti nel SIC.

La valutazione di questi impatti è stata effettuata seguendo il modello DPGR, sviluppato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente, e usando la check list di Malcevschi (2006). Il modello è stato poi adattato al contesto della rete natura 2000, tenendo in considerazione le esigenze di valutare gli impatti sui soli habitat e specie che hanno motivato l'inclusione delle aree interessate nella rete (cfr. linee guida Divisione Ambiente, Commissione Europea).

Come già illustrato nelle metodologie, il modello di valutazione scelto prevede l'individuazione dei seguenti elementi:

Determinanti: le macrotipologie di infrastrutture, comprensive di tutte le attività e le azioni per la loro realizzazione, e attività di esercizio, intese come azioni umane in grado di interferire in modo significativo con l'ambiente

Pressioni: le macrotipologie di forme di interferenza diretta prodotte dagli elementi determinanti sugli habitat o specie di importanza comunitaria;

Bersaglio: gli habitat e le specie di importanza comunitaria

Impatto: le macrotipologie di variazioni indotte sull'elemento di stato degli habitat e delle specie di importanza comunitaria

Risposte: le macro azioni da mettere in atto per ridurre la criticità degli impatti.

Gli obiettivi strategici del PIRAR riguardano il miglioramento della qualità della vita e prevedono la riqualificazione ambientale e la promozione dei beni naturali ai fini della loro fruibilità.

Gli impatti prevalenti su SIC e ZPS sono quindi di tipo positivo dovuti al miglioramento della fruibilità turistica e la sensibilizzazione. Di contro l'aumento del flusso turistico potrà portare carichi eccessivi, per scongiurare i quali sarà necessario intervenire a seguito del monitoraggio degli effetti di tale carico.

La tabella seguente descrive gli impatti degli obiettivi strategici del Piano su specie e habitat di importanza comunitaria presenti nei SIC e ZPS interessati.

Determinante	Obiettivi strategici del PIRAP
Pressione	Presenze umane indotte Attività di sensibilizzazione e informative
Bersaglio	Fauna, flora e habitat
Impatto	Disturbo alla fauna, flora e habitat Miglioramento della fruibilità naturalistica Aumento della sensibilità verso i siti Natura 2000
Risposte	Gestione del turismo Informazione e sensibilizzazione Monitoraggio dell'impatto in fase di esercizio

Segue l'elenco delle macrotipologie di opere (elementi determinanti) individuate negli interventi costituenti il PIRAP oggetto di studio e dei relativi impatti su habitat e specie di importanza comunitaria presenti nel SIC interessato.

Determinante	Nuove strade
Pressione	Interventi sui flussi idrici Ingombri Presenze umane indotte Rumore
Bersaglio	Fauna e habitat nei territori circostanti Flora sui siti occupati
Impatto	Sottrazione di habitat Disturbo sulla fauna Frammentazione degli habitat
Risposte	Valutazione del percorso e delle alternative Realizzazione di opere di minimizzazione della frammentazione degli habitat

Determinante	Sistemazione di strade rurali esistenti
Pressione	Interventi sui flussi idrici Aumento della presenza umana indotta
Aumento del rumore	Fauna e habitat nei territori circostanti Flora sui siti occupati
Impatto	Disturbo sulla fauna Frammentazione degli habitat
Risposte	Inserimento di elementi regolamentari del traffico Realizzazione di opere di minimizzazione della frammentazione degli habitat

Determinante	Realizzazione di sistemi innovativi di trasporti
Pressione	Interventi sui flussi idrici Ingombri Presenze umane indotte Rumore

Bersaglio	Fauna e habitat nei territori circostanti Flora sui siti occupati
Impatto	Sottrazione di habitat Disturbo sulla fauna Frammentazione degli habitat
Risposte	Valutazione del percorso e delle alternative Realizzazione di opere di minimizzazione della frammentazione degli habitat

Determinante	Ripristino, ampliamento di muretti a secco, terrazzamenti e ciglionamenti esistenti
Pressione	Cantiere Manufatti diversi
Bersaglio	Habitat, fauna e flora delle aree occupate
Impatto	Disturbo Sottrazione di habitat Miglioramento idrogeologico
Risposte	Valutazione delle modalità progettuali di intervento Studi sulla presenza di emergenze floristiche o faunistiche a distribuzione puntiforme

Determinante	Opere di difesa idrogeologica
Pressione	Manufatti diversi Cantiere
Bersaglio	Fauna e flora delle aree occupate e circostanti Habitat delle aree occupate e circostanti
Impatto	Disturbo Sottrazione di habitat Frammentazione degli habitat Diminuzione della biodiversità
Risposte	Valutazione delle modalità progettuali di intervento Studi sulla presenza di emergenze floristiche o faunistiche a distribuzione puntiforme Introduzione di elementi per facilitare la connessione ecologica.

Determinante	Sistemazione di aree per fruibilità turistica in aree montane, fluviali o forestali
Pressione	Manufatti diversi Cantiere Presenza umana indotta
Bersaglio	Fauna e flora delle aree occupate e circostanti Habitat delle aree occupate e circostanti
Impatto	Disturbo Sottrazione degli habitat Riduzione della biodiversità Miglioramento della fruibilità naturalistica
Risposte	Valutazione delle modalità progettuali di intervento Studi sulla presenza di emergenze floristiche o faunistiche a

	distribuzione puntiforme Gestione del turismo Informazione e sensibilizzazione Monitoraggio dell'impatto in fase di esercizio
--	--

Determinante	Sistemazione sentieri esistenti
Pressione	Manufatti diversi Cantiere
Bersaglio	Fauna e flora delle aree occupate e circostanti Habitat delle aree occupate e circostanti
Impatto	Disturbo Miglioramento della fruibilità naturalistica
Risposte	Valutazione delle modalità progettuali di intervento Studi sulla presenza di emergenze floristiche o faunistiche a distribuzione puntiforme

Determinante	Realizzazione di nuovi sentieri
Pressione	Manufatti diversi Cantiere
Bersaglio	Fauna e flora delle aree occupate e circostanti Habitat delle aree occupate e circostanti
Impatto	Disturbo Miglioramento della fruibilità naturalistica
Risposte	Valutazione delle modalità progettuali di intervento Studi sulla presenza di emergenze floristiche o faunistiche a distribuzione puntiforme

Determinante	Produzione di materiali divulgativi e informativi
Pressione	Presenza umana indotta
Bersaglio	Fauna, flora e habitat dei siti interessati
Impatto	Disturbo Miglioramento della fruibilità naturalistica Sviluppo di comportamenti virtuosi e compatibili
Risposte	Gestione della fruibilità

Determinante	Recupero di beni architettonici rurali
Pressione	Presenza umana indotta Cantiere
Bersaglio	Fauna, flora e habitat dei siti interessati
Impatto	Disturbo Miglioramento della fruibilità naturalistica
Risposte	Valutazione delle modalità di conduzione del cantiere

Relazioni tra misure PSR e ambienti

Di seguito si elencano le tipologie di ambiente che presentano relazioni con le diverse misure PSR.

Le tipologie di ambiente elencate sono quelle prevalenti, senza voler escludere habitat diversi che a scala di dettaglio potrebbero risultare interessati dai singoli interventi.

Misura	Tipologia di ambiente interferente (prevalente)
125a	Agricolo, forestale, praterie, fluviale
125b	Agricolo, forestale, praterie, fluviale
216b	Agricolo, forestale
226e	Forestale
313a	Agricolo, forestale, praterie, fluviale
313b	Agricolo, forestale, praterie, fluviale
321d	Non prevedibile
323c	Agricolo, forestale, praterie, fluviale

Relazioni tra altre misure e ambienti

Diversamente dalle misure PSR, per gli altri progetti non è possibile individuare interferenze con gli ambienti senza analizzare i singoli progetti.

Pertanto per gli interventi che riguardano fondi FESR si farà riferimento, per quanto possibile, alle schede descrittive del progetto.

CONCLUSIONI E MINIMIZZAZIONI

Sintesi della valutazione dell'impatto del piano e degli interventi

Seguendo le valutazioni risultate dall'analisi degli interventi e degli obiettivi strategici del piano, per ogni progetto componente il PIRAP si indica di seguito la possibilità che esso comporti impatti positivi o negativi sulle specie e gli habitat di importanza comunitaria, presenti nel SIC in oggetto.

PSR

N. IDENT.	NOME IDENTIFICATIVO PROGETTO	Impatto negativo	Impatto positivo
1	IMPLEMENTAZIONE SITAP AGRO NOCERINO SARNESE	No	Probabile
2	IMPLEMENTAZIONE SITAP COSTIERA AMALFITANA	No	Probabile
3	IMPLEMENTAZIONE SITAP PENISOLA SORRENTINA	No	Probabile
4	BIODIVERSITA' E RURALITA'	No	Probabile
5	CASA DELGUSTO DEI PRODOTTI TIPICI	No	No
6	RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DELLA VIABILITA' IN AREA PARCO	No	No
7	IL CENTRO DI AGGREGAZIONE COMUNALE DEL COMPLESSO MEDIEVALE DI PINO	No	No
8	CENTRO DI AGGREGAZIONE COMUNALE E REALIZZAZIONE OSSERVATORIO ASTRONOMICO PRESSO EDIFICIO EX INFIRMERIA DEL COMPLESSO COLONIA MONTANA PRINCIPE DI NAPOLI	No	No
9	CENTRO DI AGGREGAZIONE COMUNALE FRAZ. TOVERE	No	No
10	PARCO SANT'AGNELO - III LOTTO	No	No
11	REALIZZAZIONE DI PERCORSI TURISTICI E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI E STORICO CULTURALI DEI COMUNI DI AGEROLA, SCALA, TRAMONTI E PIMONTE	No	Probabile
12	REALIZZAZIONE DI PERCORSI TURISTICI E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI E STORICO CULTURALI DEI COMUNI DI AGEROLA, FURORE, PRAIANO E POSITANO	No	Probabile
13	IL GUARDIANO DEL PARCO	Possibile	Probabile
14	LAVORI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE TORRENTE CETUS E SUO AFFLUENTE	No	No
15	INTERV. RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DELLA STRADA COMUNALE "CIGLIO GRADO"	Possibile	Possibile
16	CENTRO DI AGGREGAZIONE COMUNALE	No	No
17	ZAPPINO IL PERCORSO SALUTE ED IL SENTIERO DELLA FANTASIA	No	Probabile
18	RIPRISTINO ED AMPLIAMENTO DI MURETTI A SECCO TERRAZZATURE CIGLIONAMENTI PREESISTENTI LUNGO VALLONE CUPA DEL LUPO	Possibile	Possibile
19	RIQUALIFICAZIONE CINTA MURARIA CASTELLO S.MARIA	No	No
20	RIQUALIFICAZIONE ELEMENTI TIPICI DEL PATRIMONIO RURALE ACQUEDOTTO BORBONICO	No	No
21	RIQUALIFICAZIONE ELEMENTI TIPICI DEL PATRIMONIO RURALE CHIESA MADDALENA A QUISISANA	No	No
22	RIQUALIFICAZIONE ELEMENTI TIPICI DEL PATRIMONIO RURALE SORGENTE S.BARTOLOMEO	Possibile	No
23	I PERCORSI DELLA FEDE E DELL'ARTE	No	No
24	SISTEMAZIONE VIA SERBATOIO E VIA VICINALE MULINI: RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DEI MANUFATTI DELL'ANTICO ACQUEDOTTO E DEI BOTTINI DI PRESA	No	No
25	STRADA RURALE VILLAMENA -LOTTO 1	No	No
26	REALIZZAZIONE SALA INTRATTENIMENTO (CENTRO DI AGGREGAZIONE COMUNALE) CON SERVIZI ANNESSI ALLA	No	No

FRAZIONE MONTEPERTUSO			
27	CENTRO DI AGGREGAZIONE PER GIOVANI ED ANZIANI	No	No
28	SISTEMAZIONE MANUTENZIONE DEI MANUFATTI E DELLE OPERE DI SOSTEGNO DEL TRATTO DEL VALLONE LAVINOLA DEI COMUNI DI META E PIANO DI SORRENTO	No	No
29	SISTEMAZIONE IDRAULICA FORESTALE DI AREA A RISCHIO DI INSTABILITA' IDROGEOLOGICA DEL TRATTO DEL VALLONE LAVINOLA DEI COMUNI DI META E PIANO DI SORRENTO	No	No
30	STRADA INTERPODERALE RIOLA	Possibile	No
31	RIPRISTINO E/O AMPLIAMENTO DI MURETTI A SECCO, TERRAZZAMENTI E CIGLIONAMENTI PREESISTENTI	Possibile	No
32	RECUPERO DELL'EREMO DI S. MARTINO	Possibile	Possibile
33	SISTEMAZIONE IDRAULICA FORESTALE E RIQUALIFICAZIONE VALLONE CAPITIGNANO I LOTTO	Possibile	No
33/bis	SISTEMAZIONE IDRAULICA FORESTALE E RIQUALIFICAZIONE VALLONE CAPITIGNANO II LOTTO	Possibile	No
34	RECUPERO FORESTALE DEI VERSANTI DEL MONTE FAITO	Possibile	No
35	SVILUPPO TUTELA E RIQUALIFICAZIONE DEL SITO MICAELICO DEL FAITO	Possibile	Possibile
36	RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA E MANUTENZIONE VIA "VENA SAN GIUSEPPE"	No	No
37	BONIFICA DISCARICA FREZZE E PIANO DEL MONASTERO	No	Probabile

FESR

N.	ENTE	NOME IDENTIFICATIVO PROGETTO	IMPATTO NEGATIVO	IMPATTO POSITIVO
1	ENTE PARCO MONTI LATTARI	Centro IRIDE del Parco regionale dei Monti Lattari	No	possibile
2	COMUNE DI AGEROLA	Sistemazione idraulica e idrologica del Vallone "Lama Magna"	Possibile	No
3	COMUNE DI AGEROLA	Sistemazione idraulica e idrologica dei Valloni incombenti sull'abitato di Bomerano	Possibile	No
4	COMUNE DI AGEROLA	Sistemazione idraulica e idrogeologica del Vallone "Cavallo"	Possibile	No
5	COMUNE DI AMALFI	Sistemazione Idrologica costone Roccioso incombente sull'immobile comunale ex mattatoio sito in via della Cartiere - Amalfi (SA)	No	No
6	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone roccioso uncombente sulla spiaggia "Duoglio"	No	No
7	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone roccioso incombente sulla spiaggia "Santa Croce"	No	No
8	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone roccioso incombente sulla spiaggia "Marina della Vite"	No	No
9	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone incombente sulla Strada comunale "Longfellow" III settore	No	No
10	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone in località San Marciano alla frazione Tovere	No	No

11	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone in località Gaudio alla frazione Pogerola	Possibile	No
12	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone in località Acquarola alla frazione Tovere	No	No
13	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone in località "Canale Pendolo"	No	No
14	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone roccioso incombente sul cimitero di Pogerola	Possibile	No
15	COMUNE DI AMALFI	Miglioramento dei sistemi di trasporto nelle aree a forte vocazione paesaggistico e agricolo nelle zone di Pastena e Tovere nel Comune di Amalfi (SA)	No	No
16	COMUNE DI ANGRÌ	La montagna sicura	Possibile	No
17	COMUNE DI ANGRÌ	Stazione pluviometrica	Poco probabile	No
18	COMUNE DI CASTELLAMMARE DI STABIA	Ambiente e turismo rurale Asse I sostenibilità ambientale ed attrattività culturale e turistica	Possibile	No
19	COMUNE DI CAVA DEI TIRRENI	Eremo di S. Martino	Poco probabile	No
20	COMUNE DI FURORE	Progetto di Riqualificazione degli Invasi Spaziali (I)	No	No
21	COMUNE DI FURORE	Risanamento costone roccioso "Crevano"	No	No
22	COMUNE DI FURORE	Recupero e valorizzazione dei Percorsi Pedonali	No	No
23	COMUNE DI MINORI	Sistemazione idreologica valloni Toscarano - S. Caterina relativi alle località Monte - Villamena e pulizia Alveo Reginna Minor	Possibile	No
24	COMUNE DI MINORI	Messa in sicurezza della parete rocciosa alla base del versante che sovrasta la palestra comunale e l'impianto di depurazione fognario comunale di Minori	No	No
25	COMUNE DI MINORI	Bonifica e consolidamento della parete tufacea e conglomeratica confinante con l'alveo del torrente Sambuco - Reginna Minor del centro abitato di Minori	Possibile	No
26	COMUNE DI MINORI	Realizzazione di sistemi di trasporto nella aree a forte vocazione paesaggistico e agricolo sul versante EST del comune di Minori (SA)	Possibile	Possibile

27	COMUNE DI NOCERA INFERIORE	Interventi di mitigazione dei rischi idraulico ed idrologico nel territorio del Comune di Nocera Inferiore	Possibile	No
28	COMUNE DI PAGANI	Interventi per la mitigazione rischio idraulico del territorio del Comune di Pagani in area Parco	No	No
29	COMUNE DI PIMONTE	Il presepe Vivente e Valle Lavatoio	Possibile	No
30	COMUNE DI PIMONTE	Valorizzazione Risorse ambientali e culturali	No	No
31	COMUNE DI RAVELLO	Riqualificazione vecchia galleria	No	No
32	COMUNE DI RAVELLO	Risanamento costone roccioso San Cosma	No	No
33	COMUNE DI RAVELLO	Risanamento idrogeologico località Sambuco	Possibile	No
34	COMUNE DI TRAMONTI	Sistemazioni idraulica forestale e riqualificazione vallone Cesarano interventi urgenti e indifferibili	Possibile	No
35	COMUNE DI TRAMONTI	Realizzazione Isola Ecologica intercomunale località Passo	Possibile	No
36	COMUNE DI TRAMONTI	Riqualificazione e sistemazione viabilità corsano	No	No
37	COMUNE DI TRAMONTI	Riqualificazione cinta muraria Castello S.maria	Possibile	No
38	COMUNE DI TRAMONTI	Riqualificazione area antistante cappella rupestre alla frazione gete di notevole interesse culturale paesaggistico archeologico	Possibile	No
39	COMUNE DI TRAMONTI	Nuova Piazza del Conservatorio SS. Giuseppe e Teresa alla Fraz. PUCARA - Recupero e sistemizzazione a verde di pertinenza	No	No
40	COMUNE DI TRAMONTI	musealizzazione villa romana fraz Polvica	No	No
41	COMUNE DI VIETRI S.M.	I sentieri tra Raito ed Albori	Poco probabile	No
42	COMUNE DI VIETRI S.M.	Pubblica Illuminazione su via Le Camere, tra la frazione Raito e la frazione Albori	No	No
43	PROVINCIA DI SALERNO	Ambiente INN Tour	No	No
44	PROVINCIA DI SALERNO	Portale per l'ambiente e il miglioramento della qualità della vita	No	No
45	Curia Arcivescovile Amalfi _ Cava dei Tirreni	Restauro Convento S.Nicola a Forcella nel Comune di Minori (SA) mediante intesa tra Curia - Parrocchia - Comune di Minori - Parco dei Monti Lattari	No	No
	COMUNE CONCA DEI MARINI	Recupero edificio storico S. Rosa da destinare a Museo - Chiesa	No	No
	COMUNE CONCA DEI MARINI	Intervento di restauro e musealizzazione della Torre di Conca e Sistema di Trasporto meccanico dalla s.s. 163 alla Torre di Conca, lungo via comunale Capo di Conca	No	No

	COMUNE CONCA DEI MARINI	Impianto Fotovoltaico edificio scolastico comunale	No	No
	COMUNE CONCA DEI MARINI	Impianto fotovoltaico edificio comunale	No	No
	COMUNE CONCA DEI MARINI	Interventi di mitigazione del rischio di Costoni rocciosi	Possibile	No
	COMUNE DI MAIORI	Messa in sicurezza del costone roccioso sovrastante il complesso scolastico "Luigi Staibano" di Maiori	Possibile	No
	COMUNE DI MAIORI	Sistemazione idraulico forestale del Vallone San Nicola in loc. Erchie di Maiori - PIR Ambito Sa1 Penisola Amalfitana - Monti Lattari Ente Attuatore Comunità Montana Penisola Amalfitana	Possibile	No
	COMUNE DI POSITANO	Sistemazione del Costone Roccioso in località Cascata	No	No
	COMUNE DI POSITANO	Sistemazione del Costone Roccioso in località Garitta	No	No
	COMUNE DI POSITANO	Sistemazione del Costone Roccioso in località spiaggia di Laurito	Possibile	No
	COMUNE DI POSITANO	Sistemazione del Costone roccioso in località Trincea	No	No
	COMUNE DI SCALA	Bosco della Pace	Possibile	No
	COMUNE DI SCALA	Valorizzazione delle Infrastrutture e delle strutture complementari allo sviluppo dei sistemi turistici e degli itinerari turistici. Riqualficazione del Parco e della Gotta del "Dragone"	Possibile	No
	PROVINCIA DI NAPOLI	Recupero forestale dei Versanti del Monte Faito	Possibile	No

FSE

ENTE	NOME IDENTIFICATIVO PROGETTO	IMPATTO NEGATIVO	IMPATTO POSITIVO
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione per il potenziamento di competenze dirette al miglioramento della pianificazione e della governance delle aree protette	No	Possibile
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione per il potenziamento delle competenze afferenti la gestione delle opere materiali e immateriali nelle aree protette	No	Possibile
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione diretto al rafforzamento di competenze nel settore dell'ingegneria naturalistica	No	Possibile
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione per il potenziamento delle competenze dirette all'utilizzo dei sistemi informativi necessari alla pianificazione territoriale (Sistemi GIS) nelle aree protette	No	Possibile
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione per il potenziamento di competenze dirette allo sviluppo sostenibile delle aree protette	No	Possibile
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione per il rafforzamento di competenze tecniche in urbanistica e pianificazione territoriale delle aree protette	No	Possibile
ENTE PARCO MONTI LATTARI	scienza dell'alimentazione per la valorizzazione dei prodotti tipici	No	No
ENTE PARCO MONTI LATTARI	corso di formazione per la figura di guardia ambientale in area protetta	No	Possibile
ENTE PARCO MONTI LATTARI	corso di formazione per la figura di guida	No	Possibile
ENTE PARCO MONTI LATTARI	corso di formazione per l'accrescimento delle competenze sulla tracciabilità	No	No
COMUNE DI NOCERA INFERIORE	Learning area per la gestione dei servizi turistici	No	Possibile

Progetti da sottoporre a valutazione di incidenza

In base agli impatti possibili e alle caratteristiche del progetto, nella tabella seguente per ogni progetto proposto si indica se esso risulta già compatibile con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria.

In caso diverso, si indica la possibilità che, una progettazione attenta alle esigenze di conservazione, renda l'intervento compatibile.

Infine, si indicherà per ciascun progetto, se si ritiene utile o meno che esso sia sottoposto alla valutazione di incidenza ambientale, una volta disponibili più dettagliate indicazioni progettuali.

PSR

N. IDENT.	NOME IDENTIFICATIVO PROGETTO	compatibilità	Da sottoporre a V.I.
1	IMPLEMENTAZIONE SITAP AGRO NOCERINO SARNESE	Si	No, perché interventi immateriali compatibili con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS
2	IMPLEMENTAZIONE SITAP COSTIERA AMALFITANA	Si	No, perché interventi immateriali compatibili con le esigenze
3	IMPLEMENTAZIONE SITAP PENISOLA SORRENTINA	Si	No, perché interventi immateriali compatibili con le esigenze
4	BIODIVERSITA' E RURALITA'	Si	No, perché interventi di promozione e animazione compatibili con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS
5	CASA DELGUSTO DEI PRODOTTI TIPICI	Si	No, perché non interferisce con SIC e ZPS
6	RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DELLA VIABILITA' IN AREA PARCO	Si	No, se gli interventi sono ubicati fuori del perimetro di SIC e ZPS
7	IL CENTRO DI AGGREGAZIONE COMUNALE DEL COMPLESSO MEDIEVALE DI PINO	Possibile	Si, anche se le specifiche tecniche dell'intervento denotano piena compatibilità con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS, non vi sono specifiche sui metodi di trasporto dei materiali, dovendo interessare un'area probabilmente occupata da habitat di importanza comunitaria.
8	CENTRO DI AGGREGAZIONE COMUNALE E REALIZZAZIONE OSSERVATORIO ASTRONOMICO PRESSO EDIFICIO EX INFIRMERIA DEL COMPLESSO COLONIA MONTANA PRINCIPE DI NAPOLI	Si	No, perché intervento edile in ambito urbano non interferente con specie e habitat di importanza comunitaria
9	CENTRO DI AGGREGAZIONE COMUNALE FRAZ. TOVERE	Si	No, perché intervento edile in ambito urbano non interferente con specie e habitat di importanza comunitaria
10	PARCO SANT'AGNELO - III LOTTO	Si	No, perché completamento di

			intervento già approvato
11	REALIZZAZIONE DI PERCORSI TURISTICI E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI E STORICO CULTURALI DEI COMUNI DI AGEROLA, SCALA, TRAMONTI E PIMONTE	Si	No, perché intervento di promozione compatibile con le finalità e le esigenze di conservazione dei SIC e ZPS
12	REALIZZAZIONE DI PERCORSI TURISTICI E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI E STORICO CULTURALI DEI COMUNI DI AGEROLA, FURORE, PRAIANO E POSITANO	Si	No, perché intervento di promozione compatibile con le finalità e le esigenze di conservazione dei SIC e ZPS
13	IL GUARDIANO DEL PARCO	Possibile	Si, per verificare che non interessi habitat di importanza comunitaria
14	LAVORI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE TORRENTE CETUS E SUO AFFLUENTE	Si	No, perché completamento di intervento già approvato non interferente con specie o habitat di importanza comunitaria
15	INTERV. RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DELLA STRADA COMUNALE "CIGLIO GRADO"	Possibile	Si, perché dalla scheda descrittiva non si evincono il tipo di lavori e la relazione con i SIC e le ZPS interessati
16	CENTRO DI AGGREGAZIONE COMUNALE	Si	No, perché non interferisce con SIC e ZPS
17	ZAPPINO IL PERCORSO SALUTE ED IL SENTIERO DELLA FANTASIA	Si	No, perché le specifiche tecniche delle opere sono bene illustrate nella scheda dell'intervento e denotano piena compatibilità con le esigenze di conservazione di specie e habitat di importanza comunitaria.
18	RIPRISTINO ED AMPLIAMENTO DI MURETTI A SECCO TERRAZZATURE CIGLIONAMENTI PREESISTENTI LUNGO VALLONE CUPA DEL LUPO	Possibile	Si, se in area SIC o ZPS, perché le specifiche tecniche del progetto ne possono determinare la compatibilità
19	RIQUALIFICAZIONE CINTA MURARIA CASTELLO S.MARIA	Si	No, se non interferisce con habitat e specie di importanza comunitaria
20	RIQUALIFICAZIONE ELEMENTI TIPICI DEL PATRIMONIO RURALE ACQUEDOTTO BORBONICO	Si	No, perché ristrutturazione di struttura esistente, senza interferenze con habitat e specie di importanza comunitaria
21	RIQUALIFICAZIONE ELEMENTI TIPICI DEL PATRIMONIO RURALE CHIESA MADDALENA A QUISISANA	Si	No, perché senza interferenze con habitat e specie di importanza comunitaria
22	RIQUALIFICAZIONE ELEMENTI TIPICI DEL PATRIMONIO RURALE SORGENTE S.BARTOLOMEO	Possibile	Si, per verificare che non interessi habitat di importanza comunitaria
23	I PERCORSI DELLA FEDE E DELL'ARTE	Si	No, perché intervento di recupero beni di architettura rurale che non interferisce con habitat e specie di importanza comunitaria
24	SISTEMAZIONE VIA SERBATOIO E VIA VICINALE MULINI: RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DEI MANUFATTI DELL'ANTICO ACQUEDOTTO E DEI BOTTINI DI PRESA	No	No perché l'intervento riguarda il recupero di elementi di architettura rurale non interferenti con habitat e specie di importanza

			comunitaria
25	STRADA RURALE VILLAMENA - LOTTO 1	Si	No, perché non interferisce con SIC e ZPS
26	REALIZZAZIONE SALA INTRATTENIMENTO (CENTRO DI AGGREGAZIONE COMUNALE) CON SERVIZI ANNESSI ALLA FRAZIONE MONTEPERTUSO	Si	No, perché intervento in ambito urbano che non interferisce con habitat e specie di importanza comunitaria
27	CENTRO DI AGGREGAZIONE PER GIOVANI ED ANZIANI	Si	No, perché intervento in ambito urbano che non interferisce con habitat e specie di importanza comunitaria
28	SISTEMAZIONE MANUTENZIONE DEI MANUFATTI E DELLE OPERE DI SOSTEGNO DEL TRATTO DEL VALLONE LAVINOLA DEI COMUNI DI META E PIANO DI SORRENTO	Si	No, perché non interferisce con SIC o ZPS
29	SISTEMAZIONE IDRAULICA FORESTALE DI AREA A RISCHIO DI INSTABILITA' IDROGEOLOGICA DEL TRATTO DEL VALLONE LAVINOLA DEI COMUNI DI META E PIANO DI SORRENTO	Si	No, perché non interferisce con SIC o ZPS
30	STRADA INTERPODERALE RIOLA	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
31	RIPRISTINO E/O AMPLIAMENTO DI MURETTI A SECCO, TERRAZZAMENTI E CIGLIONAMENTI PREESISTENTI	Possibile	Si, per quegli elementi ricadenti entro il perimetro di SIC e ZPS
32	RECUPERO DELL'EREMO DI S. MARTINO	Possibile	Si, perché nella scheda non ci sono elementi sufficienti per valutarne la compatibilità
33	SISTEMAZIONE IDRAULICA FORESTALE E RIQUALIFICAZIONE VALLONE CAPITIGNANO I LOTTO	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
33/bis	SISTEMAZIONE IDRAULICA FORESTALE E RIQUALIFICAZIONE VALLONE CAPITIGNANO II LOTTO	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
34	RECUPERO FORESTALE DEI VERSANTI DEL MONTE FAITO	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
35	SVILUPPO TUTELA E RIQUALIFICAZIONE DEL SITO MICHELICO DEL FAITO	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
36	RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA E MANUTENZIONE VIA "VENA SAN GIUSEPPE"	Si	No, perché non interferisce con SIC o ZPS
37	BONIFICA DISCARICA FREZZE E PIANO DEL MONASTERO	Si	No, perché intervento di bonifica le cui specifiche tecniche sono descritte sufficientemente per valutarne la compatibilità

FESR

N..	ENTE	NOME IDENTIFICATIVO PROGETTO	compatibilità	Da sottoporre a V.I.
1	ENTE PARCO MONTI LATTARI	Centro IRIDE del Parco regionale dei Monti Lattari	Si	No, perché intervento immateriale, compatibile con le esigenze di conservazione dei SIC e ZPS
2	COMUNE DI AGEROLA	Sistemazione idraulica e idrologica del Vallone "Lama Magna"	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
3	COMUNE DI AGEROLA	Sistemazione idraulica e idrologica dei Valloni incombenti sull'abitato di Bomerano	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
4	COMUNE DI AGEROLA	Sistemazione idraulica e idrogeologica del Vallone "Cavallo"	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
5	COMUNE DI AMALFI	Sistemazione Idrologica costone Roccioso incombente sull'immobile comunale ex mattatoio sito in via della Cartiere - Amalfi (SA)	Si	No, perché non interferente su SIC o ZPS
6	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone roccioso incombente sulla spiaggia "Duoglio"	Si	No, perché non interferente su SIC o ZPS
7	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone roccioso incombente sulla spiaggia "Santa Croce"	Si	No, perché non interferente su SIC o ZPS
8	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone roccioso incombente sulla spiaggia "Marina della Vite"	Si	No, perché non interferente su SIC o ZPS
9	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone incombente sulla Strada comunale "Longfellow" III settore	Si	No, perché non interferente su SIC o ZPS
10	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone in località San Marciانو alla frazione Tovere	Si	No, perché non interferente su SIC o ZPS
11	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone in località Gaudio alla frazione Pogerola	Possibile	Si, perché potrebbe interessare habitat di importanza comunitaria
12	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone in località Acquarola alla frazione Tovere	Si	No, perché non interferente su SIC o ZPS
13	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone in località "Canale Pendolo"	Si	No, perché non interferente su SIC o ZPS
14	COMUNE DI AMALFI	Consolidamento costone roccioso incombente sul cimitero di Pogerola	Possibile	Si, perché potrebbe interessare habitat di importanza comunitaria

15	COMUNE DI AMALFI	Miglioramento dei sistemi di trasporto nelle aree a forte vocazione paesaggistico e agricolo nelle zone di Pastena e Tovere nel Comune di Amalfi (SA)	Si	No, perché non interferente su SIC o ZPS
16	COMUNE DI ANGRI	La montagna sicura	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
17	COMUNE DI ANGRI	Stazione pluviometrica	Possibile	No, se si prescrive l'utilizzo delle superfici occupate dall'edificio esistente
18	COMUNE DI CASTELLAM MARE DI STABIA	Ambiente e turismo rurale Asse I sostenibilità ambientale ed attrattività culturale e turistica	Possibile	Si, se in sito SIC, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
19	COMUNE DI CAVA DEI TIRRENI	Eremo di S. Martino	Possibile	Si, limitatamente ad eventuale sistemazione di spazi esterni, per i quali va verificata la presenza di habitat di importanza comunitaria. Per i lavori di ristrutturazione dell'edificio non si valuta necessaria la V.I.
20	COMUNE DI FURORE	Progetto di Riqualficazione degli Invasi Spaziali (I)	Si	No, perché non interferente su SIC o ZPS
21	COMUNE DI FURORE	Risanamento costone roccioso "Crevano"	Si	No, perché non interferente su SIC o ZPS
22	COMUNE DI FURORE	Recupero e valorizzazione dei Percorsi Pedonali	Si	No, perché non interferente su SIC o ZPS
23	COMUNE DI MINORI	Sistemazione idreologica valloni Toscarano - S. Caterina relativi alle località Monte - Villamena e pulizia Alveo Reginna Minor	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
24	COMUNE DI MINORI	Messa in sicurezza della parete rocciosa alla base del versante che sovrasta la palestra comunale e l'impianto di depurazione fognario comunale di Minori	Si	No, perché non interferente su SIC o ZPS
25	COMUNE DI MINORI	Bonifica e consolidamento della parete tufacea e conglomeratica confinante con l'alveo del torrente Sambuco - Reginna Minor del centro abitato di Minori	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
26	COMUNE DI MINORI	Realizzazione di sistemi di trasporto nella aree a forte vocazione paesaggistico e agricolo sul versante EST del comune di Minori (SA)	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità

27	COMUNE DI NOCERA INFERIORE	Interventi di mitigazione dei rischi idraulico ed idrologico nel territorio del Comune di Nocera Inferiore	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
28	COMUNE DI PAGANI	Interventi per la mitigazione rischio idraulico del territorio del Comune di Pagani in area Parco	Si	No, perché intervento non interferente con SIC e ZPS
29	COMUNE DI PIMONTE	Il presepe Vivente e Valle Lavatoio	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
30	COMUNE DI PIMONTE	Valorizzazione Risorse ambientali e culturali	Si	No, perché intervento in area urbana all'interno di edifici
31	COMUNE DI RAVELLO	Riqualificazione vecchia galleria	Si	No, perché intervento in area urbana
32	COMUNE DI RAVELLO	Risanamento costone roccioso San Cosma	Si	No, perché intervento non interferente con SIC e ZPS
33	COMUNE DI RAVELLO	Risanamento idrogeologico località Sambuco	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
34	COMUNE DI TRAMONTI	Sistemazioni idraulica forestale e riqualificazione vallone Cesarano interventi urgenti e indifferibili	Possibile	Si, perché mancano indicazioni tecniche per valutarne la compatibilità
35	COMUNE DI TRAMONTI	Realizzazione Isola Ecologica intercomunale località Passo	Possibile	Da verificare; l'ubicazione andrebbe sottoposta a V.I., ma dalla scheda sembra risultare che essa già è stata stabilita con ordinanza Ministero Interni.
36	COMUNE DI TRAMONTI	Riqualificazione e sistemazione viabilità corsano	Possibile	No, perché non interferisce con specie o habitat di importanza comunitaria
37	COMUNE DI TRAMONTI	Riqualificazione cinta muraria Castello S.maria	Possibile	Si, perché mancano indicazioni tecniche per valutarne la compatibilità
38	COMUNE DI TRAMONTI	Riqualificazione area antistante cappella rupestre alla frazione gete di notevole interesse culturale paesaggistico archeologico	Possibile	Si, perché mancano indicazioni tecniche per valutarne la compatibilità
39	COMUNE DI TRAMONTI	Nuova Piazza del Conservatorio SS. Giuseppe e Teresa alla Fraz. PUCARA - Recupero e sistemizzazione a verde di pertinenza	si	No, perché non interferisce con specie o habitat di importanza comunitaria
40	COMUNE DI TRAMONTI	musealizzazione villa romana fraz Polvica	si	No, perché non interferisce con specie o habitat di importanza comunitaria
41	COMUNE DI VIETRI S.M.	I sentieri tra Raito ed Albori	Si	Si, se in sito SIC, perché le specifiche tecniche dell'intervento ne possono determinare la compatibilità
42	COMUNE DI VIETRI S.M.	Pubblica Illuminazione su via Le Camere, tra l	Si	No, perché intervento non interferente con SIC e ZPS

		afrazione Raito e la frazione Albori		
43	PROVINCIA DI SALERNO	Ambiente INNTOUR	Si	No, perché azione immateriale compatibile con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS
44	PROVINCIA DI SALERNO	Portale per l'ambiente e il miglioramento della qualità della vita	Si	No, perché azione immateriale compatibile con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS
45	Curia Arcivescovile Amalfi _ Cava dei Tirreni	Restauro Convento S.Nicola a Forcella nel Comune di Minori (SA) mediante intesa tra Curia - Parrocchia - Comune di Minori - Parco dei Monti Lattari	Si	No, perché recupero edilizio non interferente con habitat e specie di importanza comunitaria
	COMUNE CONCA DEI MARINI	Recupero edificio storico S. Rosa da destinare a Museo - Chiesa	Si	No, perché recupero edilizio non interferente con habitat e specie di importanza comunitaria
	COMUNE CONCA DEI MARINI	Intervento di restauro e musealizzazione della Torre di Conca e Sistema di Trasporto meccanico dalla s.s. 163 alla Torre di Conca, lungo via comunale Capo di Conca	Si	No, perché recupero edilizio non interferente con habitat e specie di importanza comunitaria
	COMUNE CONCA DEI MARINI	Impianto Fotovoltaico edificio scolastico comunale	Si	No, perché recupero edilizio non interferente con habitat e specie di importanza comunitaria
	COMUNE CONCA DEI MARINI	Impianto fotovoltaico edificio comunale	Si	No, perché recupero edilizio non interferente con habitat e specie di importanza comunitaria
	COMUNE CONCA DEI MARINI	Interventi di mitigazione del rischio di Costoni rocciosi	Possibile	Si, limitatamente agli interventi in area SIC, perché le specifiche tecniche ne comporteranno la compatibilità
	COMUNE DI MAIORI	Messa in sicurezza del costone roccioso sovrastante il complesso scolastico "Luigi Staibano" di Maiori	Possibile	Si, se ricadente in area SIC, perché le specifiche tecniche ne comporteranno la compatibilità
	COMUNE DI MAIORI	Sistemazione idraulico forestale del Vallone San Nicola in loc. Erchie di Maiori - PIR Ambito Sa1 Penisola Amalfitana - Monti Lattari Ente Attuatore Comunità Montana Penisola Amalfitana	Possibile	Si, perché le specifiche tecniche ne comporteranno la compatibilità
	COMUNE DI POSITANO	Sistemazione del Costone Roccioso in località Cascata	Si	No, perché intervento non interferente con SIC e ZPS

	COMUNE DI POSITANO	Sistemazione del Costone Roccioso in località Garitta	Si	No, perché intervento non interferente con SIC e ZPS
	COMUNE DI POSITANO	Sistemazione del Costone Roccioso in località spiaggia di Laurito	Possibile	Si, limitatamente agli interventi in area SIC, perché le specifiche tecniche ne comporteranno la compatibilità
	COMUNE DI POSITANO	Sistemazione del Costone roccioso in località Trincea	Si	No, perché intervento non interferente con SIC e ZPS
	COMUNE DI SCALA	Bosco della Pace	Possibile	Si, limitatamente alla sistemazione spazi esterni, perché le specifiche tecniche ne comporteranno la compatibilità
	COMUNE DI SCALA	Valorizzazione delle Infrastrutture e delle strutture complementari allo sviluppo dei sistemi turistici e degli itinerari turistici. Riquilibratura del Parco e della Grotta del "Dragone"	Possibile	Si, limitatamente alla sistemazione della grotta, perché le specifiche tecniche ne comporteranno la compatibilità su specie di importanza comunitaria
	PROVINCIA DI NAPOLI	Recupero forestale dei Versanti del Monte Faito	Possibile	Si, , perché le specifiche tecniche ne comporteranno la compatibilità

FSE

ENTE	NOME IDENTIFICATIVO PROGETTO	compatibilità	Da sottoporre a V.I.
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione per il potenziamento di competenze dirette al miglioramento della pianificazione e della governance delle aree protette	No	No, perché azione immateriale compatibile con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione per il potenziamento delle competenze afferenti la gestione delle opere materiali e immateriali nelle aree protette	No	No, perché azione immateriale compatibile con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione diretto al rafforzamento di competenze nel settore dell'ingegneria naturalistica	No	No, perché azione immateriale compatibile con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione per il potenziamento delle competenze dirette all'utilizzo dei sistemi informativi necessari alla pianificazione territoriale (Sistemi GIS) nelle aree protette	No	No, perché azione immateriale compatibile con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS
ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione per il potenziamento di competenze dirette allo sviluppo sostenibile delle aree protette	No	No, perché azione immateriale compatibile con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS

ENTE PARCO MONTI LATTARI	Corso di formazione per il rafforzamento di competenze tecniche in urbanistica e pianificazione territoriale delle aree protette	No	No, perché azione immateriale compatibile con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS
ENTE PARCO MONTI LATTARI	scienza dell'alimentazione per la valorizzazione dei prodotti tipici	No	No, perché azione immateriale compatibile con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS
ENTE PARCO MONTI LATTARI	corso di formazione per la figura di guardia ambientale in area protetta	No	No, perché azione immateriale compatibile con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS
ENTE PARCO MONTI LATTARI	corso di formazione per la figura di guida	No	No, perché azione immateriale compatibile con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS
ENTE PARCO MONTI LATTARI	corso di formazione dper l'accrescimento delle competenze sulla tracciabilità	No	No, perché azione immateriale compatibile con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS
COMUNE DI NOCERA INFERIORE	Learning area per la gestione dei servizi turistici	No	No, perché azione immateriale compatibile con le esigenze di conservazione di SIC e ZPS

Raccomandazioni alla progettazione

La valutazione della compatibilità del piano e dei singoli interventi che lo compongono è stata stimata tenendo in considerazione limiti e prescrizioni tecniche definite nel PSR.

Tra queste rivestono un ruolo chiave le indicazioni di disporre di studi e analisi di dettaglio sulla flora, fauna e gli habitat presenti nelle aree di intervento. Tali dati, ad esempio, sono essenziali per definire quali siano le specie da utilizzare in eventuali miglioramenti forestali, oppure per evitare che piccole opere possano essere ubicate in corrispondenza di stazioni di importanti specie faunistiche o floristiche a distribuzione puntiforme.

Gli studi sulla fauna e sulla flora richiedono attenzione alla stagionalità delle popolazioni e, pertanto, si suggerisce di prorammare con debito anticipo tali indagini al fine di scongiurare la possibilità che esse siano impossibili nei tempi necessari per la progettazione e quindi inutilizzabili ai fini pratici.

Si raccomanda, inoltre, che tali indagini vengano sempre effettuate prima di definire i dettagli tecnici degli interventi, in modo da garantire che le scelte progettuali siano compatibili con lo stato della biodiversità.

Infine, si raccomanda di usare le medesime procedure anche per gli interventi non finanziati dal PSR per i quali non sono previste già nei bandi tali indicazioni prescrittive.

Per tutti questi casi si raccomanda fortemente di procedere alla progettazione congiuntamente alla sua valutazione, in modo da individuare in corso d'opera qualunque modifica fosse necessaria per rendere il progetto compatibile.

Si segnala, che molti impatti in fase di cantiere, possono essere evitati o minimizzati agendo opportunamente sul cronoprogramma dei lavori, in modo da sincronizzare gli stessi con le esigenze funzionali delle specie presenti (ad esempio evitando disturbi in periodo di nidificazione). Ai fini della loro efficacia, i tempi del cronoprogramma dovranno però essere considerati come indicazioni prescrittive.

Per quanto riguarda gli interventi da sottoporre a Valutazione di Incidenza, si raccomanda ai progettisti di non considerare tale strumento un semplice atto amministrativo, quanto uno

strumento di ausilio alla progettazione per rendere compatibile l'opera con le esigenze di conservazione della rete Natura 2000.

Pertanto si raccomanda vivamente di procedere alla progettazione congiuntamente alla sua valutazione, in modo da individuare in corso d'opera qualunque modifica fosse necessaria per rendere il progetto compatibile.

Diversamente, l'individuazione di elementi in conflitto con le esigenze di conservazione di specie e habitat di importanza comunitaria, potrebbe richiedere significative modifiche al progetto definitivo, rischiando di non riuscire a terminare le fasi amministrative in tempi compatibili con quelli previsti per l'attuazione del PIRAP.

Allegati

- 1. Formulario standard del SIC***
- 2. Schede degli interventi***

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI D
'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
E	IT8030006	199505	200907

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000
NATURA 2000 CODICE SITO
IT8030011

1.6. RESPONSABILE(S):

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione
Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma

1.7. NOME SITO:

Costiera amalfitana tra Nerano e Positano

1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC:

199505

DATA CONFERMA COME SIC:

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COM

DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 14 24 34

W/E (Greenwish)

LATITUDINE

40 36 29

2.2. AREA (ha):

980,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

2.4. ALTEZZA (m):

MIN

0

MAX

150

MEDIA

75

2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS

IT8

NOME REGIONE

CAMPANIA

% COPERTA

100

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continente

Macaronesica

Mediterranea

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
5330	30	A	C	B	B
6220	20	B	C	B	B
5210	5	A	C	B	B
9340	5	C	C	B	B
5320	5	B	B	B	B
1240	5	A	C	B	A
8330	1	A	C	A	A
8310	1	A	C	A	A

3.2. SPECIE

di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE

e

elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

e

relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

3.2.a. Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
A321	Ficedula albicollis			P	C	B	C	B
A338	Lanius collurio	11-50 i		C	C	B	C	B
A302	Sylvia undata	11-50 i			C	B	C	B
A100	Falco eleonorae			R	C	B	C	B
A072	Pernis apivorus			C	C	B	C	B
A103	Falco peregrinus	5 p			C	B	C	B

3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
A113	Coturnix coturnix			C	C	B	C	B
A285	Turdus philomelos			C	C	B	C	B
A155	Scolopax rusticola			C	C	B	C	B
A210	Streptopelia turtur			C	C	B	C	B
A179	Larus ridibundus		C	P	C	B	C	B
A182	Larus canus		R	P	C	B	C	B
A183	Larus fuscus		R		C	B	C	B
A184	Larus argentatus	C			C	B	C	B
A247	Alauda arvensis			C	C	B	C	B
A283	Turdus merula	51-100 p			C	B	C	B

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1303	Rhinolophus hipposideros	P			C	A	C	A
1304	Rhinolophus ferrumequinum	P			C	A	C	A

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1279	Elaphe quatuorlineata	P			C	A	C	A
1175	Salamandrina terdigitata	P			C	A	C	A

3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1062	Melanargia arge	R			C	B	C	B
1088	Cerambyx cerdo	P			C	B	B	B

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO		NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE				
B	M	A	R	F	I	P		
		P					P	D
		P					P	D
		I					P	A
	R						C	C
		P					P	D
	R						R	A
		P					P	B
		P					P	B
	R						C	C
		P					P	C
		P					P	A
	R						C	C
	A						C	A
	A						R	A

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	5
Shingle, Sea cliffs, Islets	5
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	30
Dry grassland, Steppes	20
Broad-leaved deciduous woodland	5
Evergreen woodland	10
Mixed woodland	15
Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	10
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

Ripide scogliere (falesie) di natura calcarea con presenza di piccoli valloni, separati, incisi da torrenti che decorrono brevemente dai Monti Lattari.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Vegetazione rappresentata essenzialmente da boschi misti di caducifoglie e da boschi di leccio. Interessante vegetazione delle rupi costiere. Interessante avifauna migratoria e nidificante. Interessante chiroterofauna.

4.3. VULNERABILITÀ

Rischi dovuti a captazione delle sorgenti a scopi domestici ed irrigui. Eccessiva antropizzazione. Bracconaggio e vandalismo.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÀ

4.6. DOCUMENTAZIONE

- Agostini R. - 1959 - Alcuni reperti interessanti la flora della Campania. Libro, Delpinoa, 1: 42-68.

- Caputo G., La Valva V., Nazzaro R., Ricciardi M. - 1989-90 - La flora della Penisola Sorrentina (Campania). Delpinoa, n.s., 31-32: 3-97.

- La Valva V. - 1981-82 - Piante endemiche o rare dell'Italia meridionale: 1-2. Delpinoa, n.s., 23-24: 123-128.

- La Valva V., Moraldo B., Ricciardi M. & Caputo G. - 1987-88 - Appunti di floristica meridionale. Delpinoa, n.s., 29-30: 107-115.

- Mazzoleni S., Ricciardi M. - 1993 - Boschi misti costieri in Campania. Ann.

Bot. (Studi sul Territorio), 51 (suppl. 10): 341-351.

4. DESCRIZIONE SITO

4.7. STORIA

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT00	100

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designati a livello Nazionale o Regionale:

designati a livello Internazionale:

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

CODICE SITO CORINE	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA
300015027	/	
300015028	/	
300015032	*	10

6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

CODICE	INTENSITÀ	%DEL SITO	INFLUENZA
100	A B C	10	+ 0 -
141	A B C	10	+ 0 -
160	A B C	10	+ 0 -
243	A B C	10	+ 0 -
403	A B C	40	+ 0 -
409	A B C	50	+ 0 -
501	A B C	20	+ 0 -
502	A B C	50	+ 0 -
511	A B C	1	+ 0 -
608	A B C	2	+ 0 -
620	A B C	5	+ 0 -
740	A B C	8	+ 0 -
900	A B C	70	+ 0 -
943	A B C	40	+ 0 -
850	A B C	60	+ 0 -
402	A B C	40	+ 0 -
110	A B C	5	+ 0 -
130	A B C	10	+ 0 -
140	A B C	5	+ 0 -

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

Comunita' Montana

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

7. MAPPA DEL SITO

Mappa

<i>NUMERO MAPPA NAZIONALE</i>	<i>SCALA</i>	<i>PROIEZIONE</i>	<i>DIGITISED FORM AVAILABLE (*)</i>
196-INE	25000	UTM	
197-IVNO	25000	UTM	

() CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le refernze)*

Fotografie aeree allegate

8. DIAPOSITIVE

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI D
'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
I	IT8030008	199505	200907

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000

NATURA 2000 CODICE SITO

IT8050045

IT8050051

IT8050054

1.6. RESPONSABILE(S):

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione
Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma

1.7. NOME SITO:

Dorsale dei Monti Lattari

1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC:

DATA CONFERMA COME SIC:

199505

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COM

DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 14 34 53

LATITUDINE

40 40 54

W/E (Greenwish)

2.2. AREA (ha):

14564,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

2.4. ALTEZZA (m):

MIN

600

MAX

1444

MEDIA

1200

2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS

IT8

NOME REGIONE

CAMPANIA

% COPERTA

100

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continente

Macaronesica

Mediterranea

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
9260	20	B	C	B	B
5330	15	B	C	B	B
9340	10	C	C	B	B
6220	10	A	C	B	B
8210	5	A	C	A	A
9210	5	B	C	B	C
6210	5	B	C	B	B
8310	1	A	C	A	A
7220	1	A	C	A	A

3.2. SPECIE

di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE

e

elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

e

relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

3.2.a. Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
A246	Lullula arborea			P	C	B	C	B
A072	Pernis apivorus			C	C	B	C	B
A095	Falco naumanni			R	C	B	C	B
A255	Anthus campestris			C	C	B	C	B
A103	Falco peregrinus	2 p			C	A	C	A
A338	Lanius collurio	51-100 p			C	A	C	A
A224	Caprimulgus europaeus			P	C	C	C	C
A031	Ciconia ciconia			R	C	B	C	B
A321	Ficedula albicollis			C	C	B	C	B
A080	Circaetus gallicus			P	C	B	C	B
A302	Sylvia undata	1-5 p			C	B	C	B
A231	Coracias garrulus			P	C	C	C	C

3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
A210	Streptopelia turtur			C	C	B	C	B
A113	Coturnix coturnix			C	C	B	C	B
A283	Turdus merula	101-250 p			C	B	C	B
A285	Turdus philomelos			C	C	B	C	B
A155	Scolopax rusticola			C	C	B	C	B
A287	Turdus viscivorus			R	C	B	C	B
A247	Alauda arvensis			C	C	B	C	B

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1303	Rhinolophus hipposideros	R			C	A	C	A
1304	Rhinolophus ferrumequinum	R			C	A	C	A

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1279	Elaphe quatuorlineata	R			C	A	C	A
1175	Salamandrina terdigitata	V			C	A	C	A

3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC**

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1062	Melanargia arge	R			C	A	C	A
1088	Cerambyx cerdo	P			C	A	B	A

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1426	Woodwardia radicans	51-100	B	C	A	C

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
	P <i>Alnus cordata</i>	P	D
	P <i>Campanula fragilis</i>	P	D
I	<i>Ceriagrion tenellum</i>	P	C
R	<i>Coluber viridiflavus</i>	C	C
	P <i>Crocus imperati</i>	P	D
R	<i>Elaphe longissima</i>	R	A
	P <i>Erica terminalis</i>	P	D
	P <i>Globularia neapolitana</i>	P	D
	P <i>Helichrysum litoreum</i>	P	B
R	<i>Lacerta bilineata</i>	C	C
	P <i>Lonicera stabiana</i>	P	A
I	<i>Lucanus tetraodon</i>	P	D
	P <i>Pinguicula hirtiflora</i>	P	A
R	<i>Podarcis muralis</i>	R	C
R	<i>Podarcis sicula</i>	C	C
A	<i>Rana dalmatina</i>	R	A
A	<i>Rana italica</i>	C	A
A	<i>Salamandra salamandra gigliolii</i>	R	A
	P <i>Santolina neapolitana</i>	P	A
	P <i>Seseli polyphyllum</i>	P	D
	P <i>Verbascum rotundifolium</i>	P	D

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	5
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	10
Dry grassland, Steppes	15
Other arable land	5
Broad-leaved deciduous woodland	25
Evergreen woodland	10
Mixed woodland	15
Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	10
Inland rocks, Screens, Sands, Permanent Snow and ice glace permanente	5
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

Rilievi di natura calcarea con ripidi versanti percorsi da brevi corsi d'acqua a regime torrentizio e presenza sparsa di coperture piroclastiche.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Presenza di fasce di vegetazione in cui sono rappresentati i principali popolamenti vegetali dell'Appennino meridionale. Significativa presenza di piante endemiche ad arcale puntiforme. Zona interessante per avifauna migratoria e stanziale (*Pernis apivorus*, *Circaedus gallicus*, *Falco peregrinus*, *Sylvia undata*).

4.3. VULNERABILITÀ

Rischi potenziali dovuti ad eccessiva antropizzazione, relativo degrado ambientale ed estensione della rete stradale.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÀ

4.6. DOCUMENTAZIONE

- AA.VV., 1984 - Flora da proteggere. Istituto Orto Botanico dell'Università di Pavia, Pavia

- AGOSTINI R., 1959 - Alcuni reperti interessanti la flora della Campania. Libro, Delpinoa, 1, 42-68.

- AGOSTINI R., 1981 - Contributo alla conoscenza della distribuzione della betulla (*Betula pendula* Roth) nell'Appennino centro-meridionale e in Sicilia e del suo significato fitogeografico. Studi Trentini Sci. Nat., Acta Biologica, 58:

41-48.

- CAPUTO G., LA VALVA V., NAZZARO R., RICCIARDI M., 1989-90 - La flora della Penisola Sorrentina (Campania) - *Delpinoa*, n.s. 31-32: 3-97.

- LA VALVA V., MORALDO B., RICCIARDI M. & CAPUTO G., 1987-88. Appunti di floristica meridionale. *Delpinoa*, N.S. 29-30:107-115.

- LA VALVA V., RICCIARDI M. & CAPUTO G., 1985 - La tutela dell'ambiente in Campania: situazione attuale e proposte. *Inf. Bot. Ital.*, 17 (1-2-3):144-154.

- RICCIARDI M. APRILE G., GAROFALO R., 1976-77 - Licheni del Monte Faito (Penisola sorrentina). *Delpinoa*, n.s., 18-19: 45-67.

4. DESCRIZIONE SITO

4.7. STORIA

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT02	100

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designati a livello Nazionale o Regionale:

CODICE TIPO	NOME SITO	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA
IT02	Valle delle Ferriere		100

designati a livello Internazionale:

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPPI CORINE":

CODICE SITO CORINE	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA
300015028	=	100

6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

CODICE	INTENSITÀ	%DEL SITO	INFLUENZA
100	A B C	40	+ 0 -
110	A B C	5	+ 0 -
141	A B C	10	+ 0 -
160	A B C	10	+ 0 -
180	A B C	30	+ 0 -
243	A B C	50	+ 0 -
402	A B C	20	+ 0 -
403	A B C	10	+ 0 -
501	A B C	10	+ 0 -
502	A B C	30	+ 0 -
511	A B C	1	+ 0 -
512	A B C	1	+ 0 -
600	A B C	5	+ 0 -
622	A B C	1	+ 0 -
624	A B C	1	+ 0 -
740	A B C	10	+ 0 -

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

7. MAPPA DEL SITO

Mappa

<i>NUMERO MAPPA NAZIONALE</i>	<i>SCALA</i>	<i>PROIEZIONE</i>	<i>DIGITISED FORM AVAILABLE (*)</i>
185-IIIIE	25000	UTM	
185-IIISO	25000	UTM	
197-INO	25000	UTM	
197-IVNE	25000	UTM	
197-IVNO	25000	UTM	

() CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le refernze)*

Fotografie aeree allegate

8. DIAPOSITIVE

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI D
'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
E	IT8050051	200310	200907

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000
NATURA 2000 CODICE SITO

IT8030008
IT8030011

1.6. RESPONSABILE(S):

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione
Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma

1.7. NOME SITO:

Valloni della Costiera Amalfitana

1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC:

199505

DATA CONFERMA COME SIC:

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COM

DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 14 37 15

W/E (Greenwish)

LATITUDINE

40 39 28

2.2. AREA (ha):

227,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

2.4. ALTEZZA (m):

MIN

50

MAX

300

MEDIA

250

2.5. REGIONE AMMINISTRATIVE:

CODICE NUTS

IT8

NOME REGIONE

CAMPANIA

% COPERTA

100

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continente

Macaronesica

Mediterranea

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
5330	45	B	C	B	B
9340	10	B	C	C	B
6220	10	C	C	C	C
8310	1	A	C	A	A

3.2. SPECIE

di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE

e

elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

e

relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

3.2.a. Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
A100	Falco eleonora			R	C	B	C	B
A072	Pernis apivorus			C	C	B	C	B
A103	Falco peregrinus	5 p			C	B	C	B
A321	Ficedula albicollis			P	C	B	C	B
A338	Lanius collurio	11-50 p		C	C	B	C	B
A302	Sylvia undata	P			C	B	C	B

3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
A210	Streptopelia turtur			C	C	B	C	B
A283	Turdus merula	251-500 p			C	A	C	A
A113	Coturnix coturnix			C	C	B	C	B
A285	Turdus philomelos			C	C	B	C	B
A155	Scolopax rusticola			C	C	B	C	B

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1303	Rhinolophus hipposideros	R			C	A	C	A
1304	Rhinolophus ferrumequinum	R			C	A	C	A

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				

1175	Salamandrina terdigitata	P				C	A		C	A
1279	Elaphe quatuorlineata	P				C	A		C	A

3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	ROPROD.	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO				
			Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale	
				Roprod.	Svern.					Stazion.
1108	Salmo macrostigma	R							D	

3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

CODIC E	NOME	ROPROD.	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO				
			Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale	
				Roprod.	Svern.					Stazion.
1062	Melanargia arge	R				C	B		C	B
1088	Cerambyx cerdo	P				C	B		B	B

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
	P <i>Alnus cordata</i>	P	D
	P <i>Campanula fragilis</i>	P	D
	I <i>Ceragrion tenellum</i>	P	C
R	<i>Coluber viridiflavus</i>	C	C
	P <i>Crocus imperati</i>	P	D
R	<i>Elaphe longissima</i>	R	C
	P <i>Erica terminalis</i>	P	D
	P <i>Helichrysum litoreum</i> (incl. <i>H. pseu</i>	P	D
R	<i>Lacerta bilineata</i>	C	C
	I <i>Lucanus tetraodon</i>	P	D
	P <i>Pinguicula hirtiflora</i>	P	A
R	<i>Podarcis sicula</i>	C	C
A	<i>Rana italica</i>	C	C
A	<i>Salamandra salamandra gigliolii</i>	R	C

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	30
Dry grassland, Steppes	25
Evergreen woodland	10
Mixed woodland	30
Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	5
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

Piccole valli separate, incise da torrenti che decorrono brevemente lungo le pendici sud dei Monti Lattari.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Vegetazione rappresentata essenzialmente da boschi misti di caducifoglie e di leccio; prateria ad Ampelodesma. Importante avifauna migratrice (*Ficedula albicollis*, *Falco eleonora*) e nidificante (*Falco peregrinus*, *Sylvia undata*, *Lanius collurio*).

4.3. VULNERABILITÀ

Captazione delle sorgenti a scopi domestici ed irrigui. Eccessiva antropizzazione.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÀ

4.6. DOCUMENTAZIONE

CAPUTO G., LA VALVA V., NAZZARO R., RICCIARDI M., 1989-90 - La flora della Penisola Sorrentina (Campania) - *Delpinoa*, n.s. 31-32: 3-97.

4. DESCRIZIONE SITO

4.7. STORIA

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT00	100

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designati a livello Nazionale o Regionale:

designati a livello Internazionale:

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

CODICE SITO CORINE	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA
300015028	*	10
300015032	-	100

6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

CODICE	INTENSITÀ	%DEL SITO	INFLUENZA
100	A B C	10	+ 0 -
110	A B C	5	+ 0 -
130	A B C	10	+ 0 -
140	A B C	5	+ 0 -
141	A B C	2	+ 0 -
160	A B C	1	+ 0 -
230	A B C	20	+ 0 -
402	A B C	40	+ 0 -
501	A B C	10	+ 0 -
502	A B C	20	+ 0 -
850	A B C	60	+ 0 -
900	A B C	30	+ 0 -
943	A B C	30	+ 0 -

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

7. MAPPA DEL SITO

Mappa

<i>NUMERO MAPPA NAZIONALE</i>	<i>SCALA</i>	<i>PROIEZIONE</i>	<i>DIGITISED FORM AVAILABLE (*)</i>
185-IIIIE	25000	UTM	
197-IVNE	25000	UTM	
197-IVNO	25000	UTM	

() CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le refernze)*

Fotografie aeree allegate

8. DIAPOSITIVE

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI D
'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
I	IT8050054	200310	200907

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000
NATURA 2000 CODICE SITO

IT8050009
IT8030008

1.6. RESPONSABILE(S):

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione
Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma

1.7. NOME SITO:

Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea

1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC:

199505

DATA CONFERMA COME SIC:

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COM

DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 14 42 11

W/E (Greenwish)

LATITUDINE

40 38 53

2.2. AREA (ha):

413,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

2.4. ALTEZZA (m):

MIN

0

MAX

150

MEDIA

70

2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS

IT8

NOME REGIONE

CAMPANIA

% COPERTA

100

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continente

Macaronesica

Mediterranea

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
5330	40	B	C	B	B
9340	10	C	C	B	B
6220	10	C	C	B	B
5320	5	B	C	B	B
1240	5	A	C	B	A
8330	1	A	C	A	A
8310	1	A	C	A	A

3.2. SPECIE

di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE

e

elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

e

relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

3.2.a. Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO				
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale	
			Roprod.	Svern.					Stazion.
A080	Circaetus gallicus				R	C	B	C	B
A302	Sylvia undata	1-5 i	11-50 i			C	C	C	C
A229	Alcedo atthis				R	C	B	C	B
A084	Circus pygargus				R	C	B	C	B
A081	Circus aeruginosus				R	C	B	C	B
A338	Lanius collurio		11-50 i		C	C	C	C	C
A094	Pandion haliaetus				R	C	B	C	B
A321	Ficedula albicollis				R	C	B	C	B
A100	Falco eleonorae				R	C	B	C	B
A072	Fernis apivorus				C	C	B	C	B
A103	Falco peregrinus	5 p				C	C	C	B

3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO					
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale		
			Roprod.	Svern.					Stazion.	
A179	Larus ridibundus				C	P	C	B	C	B
A182	Larus canus				R	P	C	B	C	B
A183	Larus fuscus				R		C	B	C	B
A184	Larus argentatus		6-10 p				C	C	C	C
A283	Turdus merula	251-500 f					C	B	C	B
A285	Turdus philomelos				C		C	C	C	C
A113	Coturnix coturnix					C	C	C	C	C
A210	Streptopelia turtur					C	C	C	C	C
A155	Scolopax rusticola					C	B	C	C	B
A206	Columba livia	6-10 p					C	C	C	B

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO					
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale		
			Roprod.	Svern.					Stazion.	
1303	Rhinolophus hipposideros	P					C	A	C	A
1304	Rhinolophus ferrumequinum	P					C	A	C	A

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1279	Elaphe quatuorlineata	P			C	A	C	A
1175	Salamandrina terdigitata	P			C	A	C	A

3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC**

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1062	Melanargia arge	R			C	B	C	B
1088	Cerambyx cerdo	P			C	B	B	B

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
	P <i>Alnus cordata</i>	P	B
	P <i>Campanula fragilis</i>	P	B
	P <i>Centaurea tenorei</i>	P	B
	I <i>Ceriagrion tenellum</i>	P	A
R	<i>Coluber viridiflavus</i>	C	B
	P <i>Crocus imperati</i>	P	B
R	<i>Elaphe longissima</i>	R	A
	P <i>Erica terminalis</i>	P	B
	P <i>Helichrysum litoreum</i> (incl. <i>H. pseu</i>	P	B
R	<i>Lacerta bilineata</i>	C	A
	I <i>Lucanus tetraodon</i>	P	D
	P <i>Pinguicula hirtiflora</i>	P	A
R	<i>Podarcis sicula</i>	C	B
A	<i>Rana italica</i>	C	A
A	<i>Salamandra salamandra gigliolii</i>	R	A

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	5
Shingle, Sea cliffs, Islets	5
Inland water bodies (Standing water, Running water)	5
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	30
Evergreen woodland	5
Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	10
Dry grassland, Steppes	20
Mixed woodland	20
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

Ripido versante di natura calcareo-dolomitica. Presenza di piccoli valloni separati e incisi da torrenti che decorrono brevemente lungo le pendici dei Monti Lattari.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Macchia mediterranea, vegetazione rupestre delle pendici calcaree. Boschi misti di leccio. Importante avifauna migratrice e nidificante. Interessanti comunità di rettili e chiroterri.

4.3. VULNERABILITÀ

Rischi dovuti alla captazione delle sorgenti a scopi domestici ed irrigui. Eccessiva antropizzazione. Episodi di vandalismo e bracconaggio.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÀ

4.6. DOCUMENTAZIONE

CAPUTO G., LA VALVA V., NAZZARO R., RICCIARDI M., 1989-90 - La flora della Penisola Sorrentina (Campania) - Delpinoa, n.s. 31-32: 3-97.

4. DESCRIZIONE SITO

4.7. STORIA

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT00	100

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designati a livello Nazionale o Regionale:

designati a livello Internazionale:

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

CODICE SITO CORINE	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA
300015028	-	100
300015032	/	
300100594	/	

6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

CODICE	INTENSITÀ	%DEL SITO	INFLUENZA
100	A B C	10	+ 0 -
141	A B C	10	+ 0 -
160	A B C	10	+ 0 -
243	A B C	5	+ 0 -
403	A B C	40	+ 0 -
409	A B C	50	+ 0 -
501	A B C	30	+ 0 -
502	A B C	50	+ 0 -
511	A B C	1	+ 0 -
620	A B C	10	+ 0 -
740	A B C	8	+ 0 -
900	A B C	70	+ 0 -
943	A B C	40	+ 0 -
230	A B C	20	+ 0 -
402	A B C	40	+ 0 -
110	A B C	5	+ 0 -
130	A B C	10	+ 0 -
140	A B C	5	+ 0 -
850	A B C	60	+ 0 -

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

7. MAPPA DEL SITO

Mappa

<i>NUMERO MAPPA NAZIONALE</i>	<i>SCALA</i>	<i>PROIEZIONE</i>	<i>DIGITISED FORM AVAILABLE (*)</i>
185-IISO	25000	UTM	
197-INO	25000	UTM	
197-IVNE	25000	UTM	

() CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le refernze)*

Fotografie aeree allegate

8. DIAPOSITIVE

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI D
'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
H	IT8050009	200112	200907

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000
NATURA 2000 CODICE SITO
IT8050054

1.6. RESPONSABILE(S):

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione
Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma

1.7. NOME SITO:

Costiera amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea

1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC:

DATA CONFERMA COME SIC:

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COM

DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:

200202

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 14 41 30

W/E (Greenwish)

LATITUDINE

40 38 22

2.2. AREA (ha):

325,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

2.4. ALTEZZA (m):

MIN

0

MAX

150

MEDIA

70

2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS

IT8

NOME REGIONE

CAMPANIA

% COPERTA

100

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continente

Macaronesica

Mediterranea

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
5330	40	B	C	B	B
9340	10	C	C	B	B
6220	10	C	C	B	B
5320	5	B	C	B	B
1240	5	A	C	B	A
8330	1	A	C	A	A
8310	1	A	C	A	A

3.2. SPECIE

di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE

e

elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

e

relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

3.2.a. Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
A094	Pandion haliaetus			R	C	B	C	B
A321	Ficedula albicollis			R	C	B	C	B
A103	Falco peregrinus	1 p			C	B	C	B
A080	Circaetus gallicus			R	C	B	C	B
A302	Sylvia undata	1-5 p			C	B	C	B
A229	Alcedo atthis			R	C	B	C	B
A084	Circus pygargus			R	C	B	C	B
A081	Circus aeruginosus			R	C	B	C	B
A338	Lanius collurio	6-10 p			C	B	C	B

3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
A179	Larus ridibundus		C	P	C	B	C	B
A182	Larus canus		R	P	C	B	C	B
A183	Larus fuscus		R		C	B	C	B
A184	Larus argentatus	6-10 p			C	B	C	B
A283	Turdus merula	11-50 p			C	B	C	B
A285	Turdus philomelos		C	C	C	B	C	B
A113	Coturnix coturnix			C	C	B	C	B
A210	Streptopelia turtur			P	C	B	C	B

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1303	Rhinolophus hipposideros	R			C	A	C	A
1304	Rhinolophus ferrumequinum	R			C	A	C	A

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE
3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE
3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1062	Melanargia arge	R			C	B	C	B
1088	Cerambyx cerdo	R			C	A	B	A

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
	P <i>Alnus cordata</i>	P	B
	P <i>Campanula fragilis</i>	P	B
	P <i>Centaurea tenorei</i>	P	B
R	<i>Coluber viridiflavus</i>	C	B
	P <i>Crocus imperati</i>	P	B
	P <i>Helichrysum litoreum</i> (incl. <i>H. pseu</i>	P	B
R	<i>Lacerta bilineata</i>	C	A
R	<i>Podarcis sicula</i>	C	B

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	5
Shingle, Sea cliffs, Islets	5
Inland water bodies (Standing water, Running water)	10
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phrygana	55
Evergreen woodland	10
Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	15
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

Ripido versante di natura calcareo-dolomitica che affaccia sul Golfo di Salerno.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Domina la macchia mediterranea in diversi aspetti e la vegetazione rupestre delle rupi calcaree. Avifauna nidificante (*Falco peregrinus* *Silvya undata*). Interessanti comunità di rettili e chiropteri.

4.3. VULNERABILITÀ

Eccessiva pressione antropica nei periodi estivi e relativa urbanizzazione; vandalismo.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÀ

Private %: 100;

4.6. DOCUMENTAZIONE

CAPUTO G., LA VALVA V., NAZZARO E., RICCIARDI M., 1989-90 - La flora della Penisola Sorrentina (Campania) - Delpinoa, n.s. 31-32: 3-97.

4. DESCRIZIONE SITO

4.7. STORIA

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT00	100

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designati a livello Nazionale o Regionale:

designati a livello Internazionale:

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

CODICE SITO CORINE	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA
300015028	-	100
300015032	/	
300100594	/	

6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

CODICE	INTENSITÀ	%DEL SITO	INFLUENZA
100	A B C	10	+ 0 -
141	A B C	10	+ 0 -
160	A B C	10	+ 0 -
243	A B C	5	+ 0 -
403	A B C	40	+ 0 -
409	A B C	50	+ 0 -
501	A B C	30	+ 0 -
502	A B C	50	+ 0 -
511	A B C	1	+ 0 -
620	A B C	10	+ 0 -
740	A B C	8	+ 0 -
900	A B C	70	+ 0 -
943	A B C	40	+ 0 -

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

7. MAPPA DEL SITO

Mappa

<i>NUMERO MAPPA NAZIONALE</i>	<i>SCALA</i>	<i>PROIEZIONE</i>	<i>DIGITISED FORM AVAILABLE (*)</i>
197 I NO; 197 IV NE	25000	Gauss-Boaga	

() CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le refernze)*

Fotografie aeree allegate

8. DIAPOSITIVE

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI D
'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
H	IT8050045	199810	200907

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000
NATURA 2000 CODICE SITO
IT8030008

1.6. RESPONSABILE(S):

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione
Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174 - 00147 Roma

1.7. NOME SITO:

Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi

1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC:

DATA CONFERMA COME SIC:

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COM

DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:

199503

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 14 34 34

W/E (Greenwish)

LATITUDINE

40 39 41

2.2. AREA (ha):

459,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

2.4. ALTEZZA (m):

MIN

500

MAX

1100

MEDIA

800

2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS

IT8

NOME REGIONE

CAMPANIA

% COPERTA

100

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continente

Macaronesica

Mediterranea

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
5330	35	B	C	B	B
9340	20	C	C	B	B
9260	15	B	C	B	C
6220	10	A	C	B	B
9210	5	B	C	B	C
8210	5	A	C	A	C
7220	1	A	C	A	A

3.2. SPECIE

di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE

e

elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

e

relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

3.2.a. Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
A229	Alcedo atthis		P	P	C	C	C	C
A255	Anthus campestris			P	C	C	C	C
A243	Calandrella brachydactyla			P	C	C	C	C
A224	Caprimulgus europaeus	P		P	C	B	C	B
A321	Ficedula albicollis			R	C	B	C	B
A246	Lullula arborea			P	C	B	C	C
A073	Milvus migrans			P	C	B	C	C
A074	Milvus milvus			P	C	B	C	C
A072	Pernis apivorus			C	C	A	C	A
A338	Lanius collurio		6-10 p		C	A	C	A
A103	Falco peregrinus	1 p			C	A	C	A

3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
A381	Emberiza schoeniclus			R	C	B	C	B
A287	Turdus viscivorus			R	C	B	C	B
A283	Turdus merula	51-100 i			C	A	C	A
A285	Turdus philomelos		C		C	B	C	A
A113	Coturnix coturnix			C	C	B	C	A
A155	Scolopax rusticola		C		C	A	C	A

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1303	Rhinolophus hipposideros	R			C	A	C	A
1304	Rhinolophus ferrumequinum	R			C	A	C	A
1305	Rhinolophus euryale	P			C	A	C	A

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1279	Elaphe quatuorlineata	R			C	A	C	A
1175	Salamandrina terdigitata	R			C	A	B	A

3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC**

CODICE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1062	Melanargia arge	R			C	A	C	A
1088	Cerambyx cerdo	R			C	A	B	A

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

CODICE	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1426	Woodwardia radicans	11-50	B	C	A	C

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
	P <i>Alnus cordata</i>	P	B
	P <i>Campanula fragilis</i>	P	B
	I <i>Ceriatrum tenellum</i>	P	A
R	<i>Coluber viridiflavus</i>	C	B
	P <i>Crocus imperati</i>	P	B
R	<i>Elaphe longissima</i>	R	A
	P <i>Helichrysum litoreum</i>	P	B
R	<i>Lacerta bilineata</i>	C	A
	P <i>Pinguicula mirtiflora</i>	P	A
R	<i>Podarcis sicula</i>	C	B
A	<i>Rana dalmatina</i>	R	A
A	<i>Rana italica</i>	C	A
A	<i>Salamandra salamandra gigliolii</i>	R	A

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Dry grassland, Steppes	20
Evergreen woodland	40
Mixed woodland	40
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

Vallone ubicato nel versante meridionale dei Monti Lattari. Sul fondo del vallone scorre un torrente. Substrato calcareo-dolomitico. Elevata umidità relativa.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Eccezionale lembo di vegetazione termo-igrofila con presenza di *Woodwardia radicans*, *Pteris cretica*, *Pteris vittata* e altre specie del tutto assenti nelle zone limitrofe.

Presenza di specie di uccelli nidificanti: *Falco peregrinus*, *Lanius collurio*.

Presenza di *Salamandrina terdigitata* ed altri interessanti anfibi e rettili.

4.3. VULNERABILITÀ

Rischi potenziali derivanti dall'eccessiva antropizzazione e dalla captazione delle acque. Immissione di ittiofauna alloctona. Pericoli di dissesti idrogeologici dovuti a disboscamento.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÀ

4.6. DOCUMENTAZIONE

Caputo G. e De Luca P., 1968-69 - Osservazioni sull'ecologia di *Woodwardia radicans* (L.) Sm. (Filicopsida, Blechnaceae). *Delpinoa*, n.s., 10-11: 3-15.

Caputo G. La Valva V., Nazzaro R. e Ricciardi M., 1989-90 - La flora della Penisola Sorrentina (Campania). *Delpinoa*, n.s., 31-32: 3-97.

La Valva V., Ricciardi M. e Caputo G., 1985 - La tutela dell'ambiente in Campania: situazione attuale e proposte. *Inf. Bot. Ital.* 17 (1-2-3): 144-154.

4. DESCRIZIONE SITO

4.7. STORIA

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT02	100

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designati a livello Nazionale o Regionale:

CODICE TIPO	NOME SITO	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA
IT02	Valle delle Ferriere		100

designati a livello Internazionale:

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPPI CORINE":

CODICE SITO CORINE	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA
300100594	=	100
300015032	-	100
300015028	-	100

6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

CODICE	INTENSITÀ	%DEL SITO	INFLUENZA
100	A B C	1	+ 0 -
141	A B C	5	+ 0 -
160	A B C	20	+ 0 -
220	A B C	5	+ 0 -
230	A B C	10	+ 0 -
409	A B C	5	+ 0 -
501	A B C	2	+ 0 -
720	A B C	1	+ 0 -
850	A B C	5	+ 0 -

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

7. MAPPA DEL SITO

Mappa

<i>NUMERO MAPPA NAZIONALE</i>	<i>SCALA</i>	<i>PROIEZIONE</i>	<i>DIGITISED FORM AVAILABLE (*)</i>
185 III - SO;			SI
185 III - SE;			SI
197 IV - NO;			SI
197 IV - NE	25.000		SI

() CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le refernze)*

Fotografie aeree allegate

8. DIAPOSITIVE