

ELEMENTI DI SENSIBILITA' AMBIENTALE AI SENSI DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

N.B. Gli habitat e le specie individuate dal DPR 357/97 sono stati utilizzati per perimetrare i siti ove erano presenti gli habitat e le specie indicate dalla Direttiva 93/43/CEE. Tali siti sono attualmente diventati pSIC o SIC, e diventeranno ZSC. Pertanto gli habitat e le specie della direttiva al di fuori dei perimetri dei pSIC/SIC non hanno un regime di tutela riconosciuto ai sensi del DPR a meno che non siano inseriti in elenchi di specie protette.

La loro considerazione ai fini delle analisi e delle valutazioni di sensibilita' delle aree con la loro presenza dovra' tener conto di tali ruoli distinti ai fini dell governo del territorio.

3.1 Tipi di habitat naturale individuati dall'Allegato A del DPR 357/97

DPR 8 settembre 1997, n.357: "*Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.*"

Allegato A - Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione. (previsto dall'Articolo 1, comma 1)

Interpretazione

Degli orientamenti per l'interpretazione dei tipi di habitat vengono dati nel "Manuale d'interpretazione degli habitat dell'Unione europea" come approvato dal comitato stabilito dall'Articolo 20 "Comitato habitat" e pubblicato dalla Commissione europea (1).

Il codice corrispondente al codice NATURA 2000.

Il segno "" indica i tipi di habitat prioritari.*

(1) "Interpretation Manual of European Union Habitats, version EUR 15" adottata dal comitato Habitat il 25 aprile 1996, Commissione europea DG XI

HABITAT COSTIERI E VEGETAZIONI ALOFITICHE

Acque marine e ambienti a marea.

Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
*Praterie di posidonie (*Posidonium oceanicae*);
Estuari;
Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea;
Lagune costiere;
Grandi cale e baie poco profonde;
Scogliere;
Strutture sottomarine causate da emissioni di gas.

Scogliere marine e spiagge ghiaiose.

Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
Vegetazione perenne dei banchi ghiaiosi;
Scogliere con vegetazione delle coste atlantiche e baltiche;
Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
Scogliere con vegetazione endemica delle coste macaronesiche.

Paludi e pascoli inondatai atlantici e continentali.

Vegetazione pioniera a *Salicornia* e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose;
Prati di *Spartina* (*Spartinion maritimae*);
Pascoli inondatai atlantici (*Glauco-Pulcinellietalia maritimae*);
*Pascoli inondatai continentali.

Paludi e pascoli inondatai mediterranei e termoatlantici.

Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
Praterie e fruticeti alofiti mediterranei e termoatlantici (*Sarcocornetea fruticosi*);
Praterie e fruticeti alonitrofilii (*Pegano-Salsolietea*).

Steppe interne alofile e gipsofile.

*Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*);
*Vegetazione gipsofila iberica (*Gypsophiletalia*);
*Steppe alofile e paludi panoniche.

Arcipelaghi, coste e superfici emerse del Baltico boreale.

Isole esker del Baltico con vegetazione di spiagge sabbiose, rocciose e ghiaiose e vegetazione sublitorale;
Isolotti e isole del Baltico boreale;
*Praterie costiere del Baltico boreale;
Spiagge sabbiose con vegetazione perenne del Baltico boreale;
Insenature strette del Baltico boreale.

Dune marittime e interne

Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico.

Dune mobili embrionali;
Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* "dune bianche";
*Dune costiere fisse a vegetazione erbacea "dune grigie";
*Dune fisse decalcificate con presenza di *Empetrum nigrum*;
*Dune fisse decalcificate atlantiche (*Calluno-Ulicetea*);
Dune con presenza di *Hippophae rhamnoides*;
Dune con presenza di *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*);
Dune boschive delle regioni atlantica, continentale e boreale;
Depressioni umide interdunari;
Machair (* in Irlanda).

Dune marittime delle coste mediterranee.

Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*;
Dune con presenza di *Euphorbia terracina*;
Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
*Dune costiere con *Juniperus* spp.;
Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavenduletalia*;
*Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*.

Dune dell'entroterra, antiche e decalcificate.

Lande psammofile secche a *Calluna* e *Genista*;
Lande psammofile secche a *Calluna* e *Empetrum nigrum*;
Dune dell'entroterra con prati aperti a *Corynephorus* e *Agrostis*;
*Dune panoniche dell'entroterra.

Habitat d'acqua dolce

Acque stagnanti.

Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale delle pianure sabbiose (*Littorelletalia uni florum*);
Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale con *Isoetes* spp.;
Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoetes-Nanojuncetea*;
Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.
Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*;
Laghi e stagni distrofici naturali;
*Stagni temporanei mediterranei;
*Turloughs.

Acquecorrenti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale (letti minori, medi e maggiori) in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative.

Fiumi naturali della Fennoscandia;
Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea;
Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Myricaria germanica;
alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix elaeagnos;
Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum;
Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculus fluitantis e Callitricho-Batrachion;
Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodium rubri p.p. e Bidention p.p.;
Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo -Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba;
Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion.

Lande e arbusteti temperati

Lande umide atlantiche settentrionali a Erica tetralix;
*Lande umide atlantiche temperate a Erica ciliaris e Erica tetralix;
Lande secche europee;
*Lande secche costiere atlantiche a Erica vagans;
*Lande macaronesiche endemiche;
Lande alpine e boreali;
*Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti);
Boscaglie subartiche di Salix spp.;
Lande oromediterranee endemiche a ginestre spinose.

Macchie e boscaglie di sclerofille (Matorral)

Arbusteti submediterranei e temperati.

Formazioni stabili xeroterofile a Buxus sempervirens sui pendii rocciosi (Berberidion p.p.);
Formazioni montane a Cytisus purgans;
Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli;
*Formazioni a Cistus palhinhae su lande marittime.

Matorral arborescenti mediterranei.

Matorral arborescenti di Juniperus spp.;
*Matorral arborescenti di Zyziphus;
*Matorral arborescenti di Laurus nobilis.

Boscaglie termomediterranee e presteppiche.

Boscaglia fitta di Laurus nobilis;
Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
Arbusteti termomediterranei e predesertici.

Phrygane.

Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere (Astragalo-Plantagnetum subulatae);
Phrygane di Sarcopoterium spinosum;
Phrygane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion.

Formazioni erbose naturali e seminaturali

Formazioni erbose naturali.

*Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alyso-Sezione albi;
*Formazioni erbose calcicole delle sabbie xerofitiche;
Formazioni erbose calaminari dei Violetalia calaminariae;
Formazioni erbose silicicole a Festuca eskia dei Pirenei;
Formazioni erbose boreoalpine silicee;
Formazioni erbose silicicole oroiberiche a Festuca indigesta;
Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine;
Formazioni erbose mesofile macaronesiche.

Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli.

Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco -Brometalia) (* stupenda fioritura di orchidee) ;
*Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietae;
*Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale);
*Formazioni erbose subpannoniche;
*Steppe pannoniche su loess;
*Steppe pannoniche sabbiose;
*Steppe fennoscandiche di bassa altitudine da secche a mesofile, ricche in specie;
*Alvar nordico e rocce piatte calcaree precambriane.

Boschi di sclerofille utilizzati come terreni di pascolo (dehesas).

Dehesas con Quercus spp. sempreverde.

Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte.

Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae);
Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molino-Holoschoenion;
Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile;
Praterie alluvionali inondabili dello Cnidion dubii;
Praterie alluvionali nordboreali.

Formazioni erbose mesofile.

Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis);
Praterie montane da fieno;
*Praterie arborate fennoscandiche.

Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse

Torbiere acide di sfagni.

- *Torbiere alte attive;
- Torbiere alte degradate ancora suscettibili di rigenerazione naturale;
- Torbiere di copertura (* per le torbiere attive soltanto);
- Torbiere di transizione e instabili;
- Depressioni su substrati torbosi del Rhynchosporion;
- Sorgenti ricche di minerali e sorgenti di paludi bassefennoscandiche.

Paludi basse calcaree.

- *Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*
- *Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*);
- Torbiere basse alcaline;
- *Formazioni pioniere alpine del *Caricion bicoloris-atrofuscae*.

Torbiere boreali.

- *Torbiere di Aapa;
- *Torbiere di Palsa.

Habitat rocciosi e grotte

Ghiaioni.

- Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*);
- Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*);
- Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
- Ghiaioni del Mediterraneo orientale;
- Ghiaioni dell'Europa centrale silicei delle regioni alte;
- *Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna.

Pareti rocciose con vegetazione casmofitica.

- Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica;
- Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*;
- *Pavimenti calcarei.

Altri habitat rocciosi.

- Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- Campi di lava e cavità naturali;
- Grotte marine sommerse o semisommerse;
- Ghiacciai permanenti.

Foreste

- Foreste (sub)naturali di specie indigene di impianto più o meno antico (fustaia), comprese le macchie sottostanti con tipico

sottobosco, rispondenti ai seguenti criteri: rare o residue, e/o caratterizzate dalla presenza di specie d'interesse comunitario

Foreste dell'Europa boreale.

- *Taiga occidentale;
- *Vecchie foreste caducifoglie naturali emiboreali della Fennoscandia (*Quercus*, *Tilia*, *Acer*, *Fraxinus* o *Ulmus*) ricche di epifite;
- *Foreste naturali delle prime fasi della successione delle superficie emergenti costiere;
- Foreste nordiche subalpine/subartiche con *Betula pubescens* ssp. *czerepanovii*;
- Foreste fennoscandiche di *Picea abies* ricche di piante erbacee;
- Foreste di conifere su, o collegate con, esker fluvioglaciali;
- Pascoli arborati fennoscandici;
- *Boschi paludosi caducifogli della Fennoscandia.

Foreste dell'Europa temperata.

- Faggeti del *Luzulo-Fagetum*;
- Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di *Ilex* e a volte di *Taxus* (*Quercion*, *roboripetraeae* o *Ilici-Fagenion*);
- Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*;
- Faggeti subalpini dell'Europa centrale con *Acer* e *Rumex arifolius*;
- Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del *Cephalanthero-Fagion*;
- Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*;
- Querceti di rovere del *Galio-Carpinetum*;
- *Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*;
- Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*;
- Vecchi querceti delle isole britanniche con *Ilex* e *Blechnum*;
- Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*;
- *Foreste caledoniane;
- *Torbiere boschive;
- *Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*);
- *Boschi pannonici di *Quercus petraea* e *Carpinus betulus*;
- *Boschi pannonici di *Quercus pubescens*;
- *Boschi steppici eurosiberiani di *Quercus* spp.;
- *Boschi di *Taxus baccata* delle isole Britanniche.
- Foreste mediterranee caducifoglie.**
- *Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;
- *Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*;
- Querceti galizioportoghesi a *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*;
- Querceti iberici a *Quercus faginea* e *Quercus canariensis*;
- Querceti a *Quercus trojana*;

Foreste di Castanea sativa;
Faggeti ellenici con Abies borisiiregis;
Boschi di Quercus frainetto;
Foreste di Cupressus (Acero-Cupression);
Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba;
Foreste a galleria dei fiumi mediterranei a
flusso intermittente a Rhododendron
ponticum, Salix e altre specie;
Foreste di Platanus orientalis e Liquidambar
orientalis (Platanion orientalis);
Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-
Tamaricetea e Securinegion tinctoriae).

Foreste sclerofile mediterranee.

Foreste egee di Quercus brachyphylla;
Foreste di Olea e Ceratonia;
Foreste di Quercus suber;
Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia;
Foreste di Quercus macrolepis;
*Laurisilve macaronesiche (Laurus, Ocotea);
*Palmeti di Phoenix;
Foreste di Ilex aquifolium.

Foreste di conifere delle montagne temperate.

Foreste acidofile montane e alpine di Picea
(Vaccinio- Piceetea);
Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus
cembra;
Foreste montane e subalpine di Pinus uncinata
(* su substrato gessoso o calcareo).

Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche.

Foreste sudappenniniche di Abies alba;
Foreste di Abies pinsapo;
*Pinete (sub-)mediterranee di pini neri
endemici;
Pinete mediterranee di pini mesogeni
endemici;
Pinete endemiche delle Canarie;
*Foreste endemiche di Juniperus spp.;
*Foreste di Tetraclinis articulata;
*Boschi mediterranei di Taxus baccata.

3.2. Criteri di selezione per l'individuazione di aree di particolare sensibilit  ambientale ai sensi dell'Allegato C del DPR 357/97

Allegato C - Criteri di selezione dei siti atti ad essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione.

FASE 1: Valutazione a livello nazionale dell'importanza relativa dei siti per ciascun tipo di habitat naturale dell'allegato A e per ciascuna specie dell'allegato B (compresi i tipi di habitat naturali prioritari e le specie prioritarie).

A. Criteri di valutazione del sito per un tipo di habitat naturale determinato dell'allegato A:

- Grado di rappresentativit  del tipo di habitat naturale sul sito;
- Superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale;
- Grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilit  di ripristino;
- Valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione.

B. Criteri di valutazione del sito per una specie determinata di cui all'allegato B:

- Dimensione e densit  della popolazione della specie presente sul sito rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale;
- Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilit  di ripristino;
- Grado di isolamento della popolazione presente ,sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie;
- Valutazione globale del valore del sito per la conservazione della specie in questione.

C. In base a questi criteri, gli Stati membri classificano i siti che propongono sull'elenco nazionale come siti atti ad essere individuati quali siti di importanza comunitaria secondo il loro valore relativo per la conservazione di ciascun tipo di habitat naturale o di ciascuna specie che figura rispettivamente nell'allegato A o B ad essi relativi.

D. Questo elenco evidenzia i siti che ospitano i tipi di habitat naturali e le specie prioritarie che sono stati selezionati dagli Stati membri secondo i criteri elencati ai punti A e B.

FASE 2: Valutazione dell'importanza comunitaria dei siti inclusi negli elenchi nazionali.

1. Tutti i siti individuati dagli Stati membri nella fase I, che ospitano tipi di habitat naturali e/o specie prioritari, sono considerati siti di importanza comunitaria.
2. La valutazione dell'importanza comunitaria degli altri siti inclusi negli elenchi degli Stati membri, e cioè del loro contributo al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione favorevole, di un habitat naturale di cui all'allegato A o di una specie di cui all'allegato B e/o alla coerenza di «Natura 2000», terrà conto dei seguenti criteri:
 - a) il valore relativo del sito a livello nazionale;
 - b) la localizzazione geografica del sito rispetto alle vie migratorie di specie dell'allegato B, nonché la sua eventuale appartenenza ad un ecosistema coerente situato a cavallo di una o più frontiere interne della Comunità;
 - c) la superficie totale del sito;
 - d) il numero di tipi di habitat naturali dell'allegato A e di specie dell'allegato B presenti sul sito;
 - e) il valore ecologico globale del sito per la o le regioni biogeografiche interessate e/o per l'insieme del territorio di cui all'articolo 2 sia per l'aspetto caratteristico o unico degli elementi che lo compongono sia per la loro combinazione.

3.3 Specie il cui habitat richiede tutela diretta o indiretta ai sensi del DPR 357/97

DPR del 8 settembre 1997, n. 357

“Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.”

Allegato B - Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

Allegato D (previsto dall'art. 1, comma 1) - Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa

Allegato E - Specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione

ALLEGATO B (previsto dall'art. 1, comma 1) Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

Interpretazione

a) *L'allegato II è complementare dell'allegato I per la realizzazione di una rete coerente di zone speciali di conservazione.*

b) *Le specie riportate nel presente allegato sono indicate:*

- con il nome della specie o della sottospecie

- o con l'insieme delle specie appartenenti ad un taxon superiore o ad una parte designata di tale taxon.

L'abbreviazione "spp." dopo il nome di una famiglia o di un genere serve a designare tutte le specie che appartengono a tale famiglia o genere.

c) *Simboli*

L'asterisco "" davanti al nome di una specie indica che si tratta di una specie prioritaria.*

La maggior parte delle specie incluse nel presente allegato sono riprese nell'allegato IV.

Quando una specie inclusa nel presente allegato non è ripresa né all'allegato IV né all'allegato V, il suo nome è seguito dal segno (o); quando una specie inclusa nel presente allegato non è ripresa all'allegato IV ma figura all'allegato V, il suo nome è seguito dal segno (V).

a) ANIMALI

VERTEBRATI

MAMMIFERI

INSECTIVORA

Talpidae

Galemys pyrenaicus

CHIROPTERA

Rhinolophidae

Rhinolophus biasii

Rhinolophus euryale

Rhinolophus ferrumequinum

Rhinolophus hipposideros

Rhinolophus mehelyi

Vespertilionidae

Barbastella barbastellus

Miniopterus schreibersi

Myotis bechsteini

Myotis blythi

Myotis capaccinii

Myotis dasycneme

Myotis emarginatus

Myotis myotis

RODENTIA

Sciuridae

Spermophilus citellus

Castoridae

Castor fiber

Microtidae

Microtus cabreræ

*Microtus oeconomus arenicola

CARNIVORA

Canidae

*Canis lupus (Popolazioni spagnole: soltanto quelle a sud del Duero; popolazioni greche: soltanto quelle a sud del 39° parallelo)

Ursidae

*Ursus arctos

Mustelidae

Lutra lutra

Mustela lutreola

Felidae

Lynx lynx

*Lynx pardina

Phocidae

Halichoerus grypus (V)

*Monachus monachus

Phoca vitulina (V)

ARTIODACTYLA

Cervidae

*Cervus elaphus corsicanus

Bovidae

Capra aegagrus (Popolazioni naturali)

*Capra pyrenaica pyrenaica

Ovis ammon musimon (Popolazioni naturali - Corsica e Sardegna)

Rupicapra rupicapra balcanica

*Rupicapra ornata

CETACEA

Tursiops truncatus

Phocoena phocoena

RETTILI

TESTUDINATA

Testudinidae

Testudo hermanni

Testudo graeca

Testudo marginata

*Caretta caretta

Emydidae

Emys orbicularis

Mauremys caspica

Mauremys leprosa

SAURIA

Lacertidae

Lacerta monticola

Lacerta schreiberi

Gallotia galloti insulanagae

*Gallotia simonyi

Podarcis lilfordi

Podarcis pityusensis

Scincidae

Chalcides occidentalis

Gekkonidae

Phyllodactylus europaeus

OPHIDIA

Colubridae

Elaphe quattuorlineata

Elaphe situla

Viperidae

*Vipera schweizeri

Vipera ursinii

ANFIBI

CAUDATA

Salamandridae

Chioglossa lusitana
Mertensiella luschani
*Salamandra salamandra aurorae
Salamandrina terdigitata
Triturus cristatus

Proteidae

Proteus anguinus

Plethodontidae

Speleomantes ambrosii
Speleomantes flavus
Speleomantes genei
Speleomantes imperialis
Speleomantes supramontes

ANURA

Discoglossidae

Bombina bombina
Bombina variegata
Discoglossus jeanneae
Discoglossus montalentii
Discoglossus sardus
*Alytes muletensis

Ranidae

Rana latastei

Pelobatidae

*Pelobates fuscus insubricus

PESCI

PETROMYZONIFORMES

Petromyzonidae

Eudontomyzon spp. (o)
Lampetra fluviatilis (V)
Lampetra planeri (o)
Lethenteron zanandrai (V)
Petromyzon marinus (o)

ACIPENSERIFORMES

Acipenseridae

*Acipenser naccarii
*Acipenser sturio

ATHERINIFORMES

Cyprinodontidae

Aphanius iberus (o)
Aphanius fasciatus (o)
*Valencia hispanica

SALMONIFORMES

Salmonidae

Hucho hucho (Popolazioni naturali) (V)
Salmo salar (tranne nelle acque marine) (V)
Salmo marmoradus (o)
Salmo macrostigma (o)

Coregonidae

*Coregonus oxyrhynchus (popolazioni anadrome in certi settori del Mare del Nord)

CYPRINIFORMES

Cyprinidae

Alburnus volturius (o)
Alburnus albidus (o)
Anaecypris hispanica
Aspius aspius (o)
Barbus plebeius (V)
Barbus meridionalis (V)
Barbus capito (V)
Barbus comiza (V)
Chalcalburnus chalcoides (o)
Chondrostoma soetta (o)
Chondrostoma polylepis (o)
Chondrostoma genei (o)
Chondrostoma lusitanicum (o) Chondrostoma toxostoma (o)
Gobio albipinnatus (o)
Gobio uranoscopus (o)
Iberocypris palaciosi (o)
*Ladigesocypris ghigii (o)
Leuciscus lucomonis (o)
Leuciscus scuffia (o)
Phoxinellus spp. (o)
Rutilus pigus (o)
Rutilus rubilio (o)
Rutilus arcasii (o)
Rutilus macrolepidotus (o)
Rutilus lemmingli (o)
Rutilus friesii meidingeri (o)
Rutilus alburnoides (o)
Rhodeus sericeus amarus (o)
Scardinius graecus (o)

Cobitidae

Cobitis conspersa (o)
Cobitis larvata (o)
Cobitis trichanica (o)
Cobitis taenia (o)
Misgurnis fossilis (o)
Sabanejewia aurata (o)

PERCIFORMES

Percidae

Gymnocephalus schraetzer (V)
Zingel spp. [(o) tranne Zingelasper e Zingel zingel (V)]

Gobiidae
Pomatoschistus canestrini (o)
Padogobius panizzai (o)
Padogobius nigricans (o)

CLUPEIFORMES

Clupeidae
Alosa spp. (V)
SCORPAENIFORMES

Cottidae
Cottus ferruginosus (o)
Cottus petiti (o)
Cottus gobio (o)

SILURIFORMES

Siluridae
Silurus aristotelis (V)

INVERTEBRATI

ARTROPODI

CRUSTACEA

Decapoda
Austropotamobius pallipes (V)

INSECTA

Coleoptera
Buprestis splendens
*Carabus olympiae
Cerambyx cerdo
Cucujus cinnaberinus
Dytiscus latissimus
Graphoderus bilineatus
Limoniscus violaceus (o)
Lucanus cervus (o)
Morimus funereus (o)
*Osmoderma eremita
*Rosalia alpina

Lepidoptera
*Callimorpha quadripunctata (o)
Coenonympha oedippus
Erebia calcaria
Erebia christi
Eriogaster catax
Euphydryas aurinia (o)
Graellsia isabellae (V)

b) PIANTE

PTERIDOPHYTA

ASPLENIACEAE
Asplenium jahandiezii (Litard.) Rouy

BLECHNACEAE
Woodwardia radicans (L.) Sm.

DICKSONIACEAE
Culcita macrocarpa C. Presl

Hypodryas matura
Lycaena dispar
Maculinea nausithous
Maculinea teleius
Melanagria arge
Papilio hospiton
Plebicula golgus

Mantodea
Apteromantis aptera

Odonata
Coenagrion hylas (o)
Coenagrion mercuriale (o)
Cordulegaster trinacriae
Gomphus graslinii
Leucorrhina pectoralis
Lindenia tetraphylla
Macromia splendens
Ophiogomphus cecilia
Oxygastra curtisii

Orthoptera
Baetica ustulata

MOLLUSCHI

GASTROPODA
Caseolus calculus
Caseolus commixta
Caseolus sphaerula
Discula leacockiana
Discula tabellata
Discus defloratus
Discus gueriniensis
Elona quimperiana
Geomalacus maculosus
Geomitra moniziana
Helix subplicata
Leiostyla abbreviata
Leiostyla cassida
Leiostyla corneocostata
Leiostyla gibba
Leiostyla lamellosa
Vertigo angustior (o)
Vertigo genesii (o)
Vertigo geyeri (o)
Vertigo moulinsiana (o)

BIVALVIA

Unionoida
Margaritifera margaritifera (V)
Unio crassus

DRYOPTERIDACEAE

**Dryopteris corleyi* Fraser-Jenk.

HYMENOPHYLLACEAE

Trichomanes speciosum Willd.

ISOETACEAE

Isoetes boryana Durieu

Isoetes malinverniana Ces. & De Not.

MARSILEACEAE

Marsilea batardae Launert

Marsilea quadrifolia L.

Marsilea strigosa Willd.

OPHIOGLOSSACEAE

Botrychium simplex Hitchc.

Ophioglossum polyphyllum A. Braun

GYMNOSPERMAE**PINACEAE**

**Abies nebrodensis* (Lojac.) Mattei

ANGIOSPERMAE**ALISMATACEAE**

Caldesia parnassifolia (L.) Parl.

Luronium natans (L.) Raf.

AMARYLLIDACEAE

Leucojum nicaeense Ard.

Narcissus asturiensis (Jordan) Pugsley

Narcissus calcicola Mendonça

Narcissus cyclamineus DC.

Narcissus fernandesii G. Pedro

Narcissus humilis (Cav.) Traub

**Narcissus nevadensis* Pugsley

Narcissus pseudonarcissus L.

subsp. *nobilis* (Haw.) A. Fernandes

Narcissus scaberulus Henriq.

Narcissus triandrus (Salisb.) D. A. Webb

subsp. *capax* (Salisb.) D. A. Webb.

Narcissus viridiflorus Schousboe

BORAGINACEAE

**Anchusa crispa* Viv.

**Lithodora nitida* (H. Ern) R. Fernandes

Myosotis lusitanica Schuster

Myosotis rehsteineri Wartm.

Myosotis retusifolia R. Afonso

Omphalodes kuzinskyana Willk.

**Omphalodes littoralis* Lehm.

Solenanthes albanicus (Degen & al.) Degen &

Baldacci

**Symphytum cycladense* Pawl.

CAMPANULACEAE

Asyneuma giganteum (Boiss.) Bornm.

**Campanula sabatia* De Not.

Jasione crispa (Pourret) Samp.

subsp. *serpentina* Pinto da Silva

Jasione lusitanica A. DC.

CARYOPHYLLACEAE

**Arenaria nevadensis* Boiss. & Reuter

Arenaria provincialis Chater & Halliday

Dianthus cintranus Boiss. & Reuter

subsp. *cintranus* Boiss. & Reuter

Dianthus marizii (Samp.) Samp.

Dianthus rupicola Biv.

**Gypsophila papillosa* P. Porta

Herniaria algarvica Chaudri

Herniaria berlegiana (Chaudhri) Franco

**Herniaria latifolia* Lapeyr. subsp. *litardierei*

gamis

Herniaria maritima Link

Moehringia tommasinii Marches.

Petrocoptis grandiflora Rothm.

Petrocoptis montsicciana O. Bolos & Rivas Mart.

Petrocoptis pseudoviscosa Fernandez Casas

Silene cintrana Rothm.

**Silene hicesiae* Brullo & Signorello

Silene hifacensis Rouy ex Willk.

**Silene holzmanii* Heldr. ex Boiss.

Silene longicilia (Brot.) Otth.

Silene mariana Pau

**Silene orphanidis* Boiss.

**Silene rothmaleri* Pinto da Silva

**Silene velutina* Pourret ex Loisel.

CHENOPODIACEAE

**Bassia saxicola* (Guss.) A. J. Scott

**Kochia saxicola* Guss.

**Salicornia veneta* Pignatti & Lausi

CISTACEAE

Cistus palhinhae Ingram

Halimium verticillatum (Brot.) Sennen

Helianthemum alypoides Losa & Rivas Goday

Helianthemum caput-felis Boiss.

**Tuberaria major* (Willk.) Pinto da Silva &

Roseira

COMPOSITAE

**Anthemis glaberrima* (Rech. f.) Greuter

**Artemisia granatensis* Boiss.

**Aster pyrenaicus* Desf. ex DC.

**Aster sorrentinii* (Tod) Lojac.

**Carduus myriacanthus* Salzm. ex DC.

**Centaurea alba* L.

subsp. *heldreichii* (Halacsy) Dostal

**Centaurea alba* L.

subsp. *princeps* (Boiss. & Heldr.) Gugler

**Centaurea attica* Nyman

subsp. *megarensis* (Halacsy & Hayek) Dostal

**Centaurea balearica* J. D. Rodriguez

**Centaurea borjae* Valdes-Berm. & Rivas Goday

**Centaurea citricolor* Font Quer

Centaurea corymbosa Pourret

Centaurea gadorensis G. Bianca

**Centaurea horrida* Badaro

**Centaurea kalambakensis* Freyn & Sint.

Centaurea kartschiana Scop.

**Centaurea lactiflora* Halacsy

Centaurea micrantha Hoffmanns. & Link

subsp. *herminii* (Rouy) Dostál

**Centaurea niederi* Heldr.

**Centaurea peucedanifolia* Boiss. & Orph.

**Centaurea pinnata* Pau

Centaurea pulvinata (G. Bianca) G. Bianca

Centaurea rothmalerana (Arènes) Dostál

Centaurea vicentina Mariz

**Crepis crocifolia* Boiss. & Heldr.
Crepis granatensis (Willk.) B. Bianca & M. Cueto
Erigeron frigidus Boiss. ex DC.
Hymenostemma pseudanthemis (Kunze) Willd.
**Jurinea cyanoides* (L.) Reichenb.
**Jurinea fontqueri* Cuatrec.
**Lamyropsis microcephala* (Moris) Dittrich & Greuter
Leontodon microcephalus (Boiss. ex DC.) Boiss.
Leontodon boryi Boiss.
**Leontodon siculus* (Guss.) Finch & Sell
Leuzea longifolia Hoffmanns. & Link
Ligularia sibirica (L.) Cass.
Santolina impressa Hoffmanns. & Link
Santolina semidentata Hoffmanns. & Link
**Senecio elodes* Boiss. ex DC.
Senecio nevadensis Boiss. & Reuter

CONVOLVULACEAE

**Convolvulus argyrothamnus* Greuter
**Convolvulus fernandesii* Pinto da Silva & Teles

CRUCIFERAE

Alyssum pyrenaicum Lapeyr.
Arabis sadina (Samp.) P. Cout.
**Biscutella neustriaca* Bonnet
Biscutella vincentina (Samp.) Rothm.
Boleum asperum (Pers.) Desvaux
Brassica glabrescens Poldini
Brassica insularis Moris
**Brassica macrocarpa* Guss.
Coincya cintrana (P. Cout.) Pinto da Silva
**Coincya rupestris* Rouy
**Coronopus navasii* Pau
Diplotaxis ibicensis (Pau) Gomez-Campo
**Diplotaxis siettiana* Maire
Diplotaxis vicentina (P. Cout.) Rothm.
Erucastrum palustre (Pirona) Vis.
**Iberis arbuscula* Runemark
Iberis procumbens Lange
subsp. *microcarpa* Franco & Pinto da Silva
**Ionopsidium acaule* (Desf.) Reichenb.
Ionopsidium savianum (Caruel) Ball ex Arcang.
Sisymbrium cavanillesianum Valdes & Castroviejo
Sisymbrium supinum L.

CYPERACEAE

**Carex panormitana* Guss.
Eleocharis carniolica Koch

DIOSCOREACEAE

**Borderea chouardii* (Gausson) Heslot

DROSERACEAE

Aldrovanda vesiculosa L.

EUPHORBIACEAE

**Euphorbia margalidiana* Kuhbier & Lewejohann
Euphorbia transtagana Boiss.

GENTIANACEAE

**Centaurium rigualii* Esteve Chueca
**Centaurium somedanum* Lainz
Gentiana ligustica R. de Vilm. & Chopinet
Gentianella angelica (Pugsley) E. F. Warburg

GERANIACEAE

**Erodium astragaloides* Boiss. & Reuter
Erodium paularense Fernandez-Gonzalez & Izco
**Erodium rupicola* Boiss.

GRAMINEAE

Avenula hackelii (Henriq.) Holub
Bromus grossus Desf. ex DC.
Coleanthus subtilis (Tratt.) Seidl
Festuca brigantina (Markgr.-Dannenb.) Markgr.-Dannenb.
Festuca duriotagana Franco & R. Afonso
Festuca elegans Boiss.
Festuca henriquesii Hack.
Festuca sumilusitanica Franco & R. Afonso
Gaudinia hispanica Stace & Tutin
Holcus setiglumis Boiss. & Reuter
subsp. *duriensis* Pinto da Silva
Micropyropsis toberosa Romero-Zarco & Cabezudo
Pseudarrhenatherum pallens (Link) J. Holub
Puccinellia pungens (Pau) Paunero
**Stipa austroitalica* Martinovsky
**Stipa bavarica* Martinovsky & H. Scholz
**Stipa veneta* Moraldo

GROSSULARIACEAE

**Ribes sardum* Martelli

HYPERICACEAE

**Hypericum aciferum* (Greuter) N. K. B. Robson

JUNCACEAE

Juncus valvatus Link

LABIATAE

Dracocephalum austriacum L.
**Micromeria taygetea* P. H. Davis
Nepeta dirphya (Boiss.) Heldr. ex Halacsy
**Nepeta sphaciotica* P. H. Davis
Origanum dictamnus L.
Sideritis incana
subsp. *glauca* (Cav.) Malagarriga
Sideritis javalambrensis Pau
Sideritis serrata Cav. ex Lag.
Teucrium lepicephalum Pau
Teucrium turredanum Losa & Rivas Goday
**Thymus camphoratus* Hoffmanns. & Link
Thymus carnosus Boiss.
**Thymus cephalotos* L.

LEGUMINOSAE

Anthyllis hystrix Cardona, Contandr. & E. Sierra
**Astragalus algarbiensis* Coss. ex Bunge
**Astragalus aquilanus* Anzalone
Astragalus centralpinus Braun-Blanquet
**Astragalus maritimus* Moris
Astragalus tremolsianus Pau
**Astragalus verrucosus* Moris
**Cytisus aeolicus* Guss. ex Lindl.
Genista dorycnifolia Font Quer
Genista holopetala (Fleischm. ex Koch) Baldacci
Melilotus segetalis (Brot.) Ser.
subsp. *fallax* Franco
**Ononis hackelii* Lange
Trifolium saxatile All.

**Vicia bifoliolata* J. D. Rodriguez

LENTIBULARIACEAE

Pinguicula nevadensis (Lindb.) Casper

LILIACEAE

Allium grosii Font Quer

**Androcymbium rechingeri* Greuter

**Asphodelus bento-rainhae* P. Silva

Hyacinthoides vicentina (Hoffmanns. & Link)

Rothm.

**Muscari gussonei* (Parl.) Tod.

LINACEAE

**Linum muelleri* Moris

LYTHRACEAE

**Lythrum flexuosum* Lag.

MALVACEAE

Kosteletzkya pentacarpos (L.) Ledeb.

NAJADACEAE

Najas flexilis (Willd.) Rostk. & W. L. Schmidt

ORCHIDACEAE

**Cephalanthera cucullata* Boiss. & Heldr.

Cypripedium calceolus L.

Liparis loeselii (L.) Rich.

**Ophrys lunulata* Parl.

PAEONIACEAE

Paeonia cambessedesii (Willk.) Willk.

Paeonia parnassica Tzansudakis

Paeonia clusii F. C. Stern

subsp. *rhodia* (Stearn) Tzanoudakis

PALMAE

Phoenix theophrasti Greuter

PLANTAGINACEAE

Plantago algarbiensis Samp.

Plantago almogravensis Franco

PLUMBAGINACEAE

Armeria berlengensis Daveau

**Armeria helodes* Martini & Pold

Armeria neglecta Girard

Armeria pseudarmeria (Murray) Mansfeld

**Armeria rouyana* Daveau

Armeria soleirolii (Duby) Godron

Armeria velutina Welv. ex Boiss. & Reuter

Limonium dodartii (Girard) O. Kuntze

subsp. *Iusitanicum* (Daveau) Franco

**Limonium insulare* (Beg. & Landi) Arrig. & Diana

Limonium lanceolatum (Hoffmanns. & Link) Franco

Limonium multiflorum Erben

**Limonium pseudolaetum* Arrig. & Diana

**Limonium striatissimum* (Salzmann) Arrig.

POLYGONACEAE

Polygonum praelongum Coode & Cullen

Rumex rupestris Le Gall

PRIMULACEAE

Androsace mathildae Levier

Androsace pyrenaica Lam.

**Primula apennina* Widmer

Primula palinuri Petagna

Soldanella villosa Darracq.

RANUNCULACEAE

**Aconitum corsicum* Gayer

Adonis distorta Ten.

Aquilegia bertolonii Schott

Aquilegia kitaibelii Schott

**Aquilegia pyrenaica* D. C.

subsp. *cazorlensis* (Heywood) Galiano

**Consolida samia* P. H. Davis

Pulsatilla patens (L.) Miller

**Ranunculus weyleri* Mares

RESEDACEAE

**Reseda decursiva* Forssk.

ROSACEAE

Potentilla delphinensis Gren. & Godron

RUBIACEAE

**Galium litorale* Guss.

**Galium viridiflorum* Boiss. & Reuter

SALICACEAE

Salix salvifolia Brot.

subsp. *australis* Franco

SANTALACEAE

Thesium ebracteatum Hayne

SAXIFRAGACEAE

Saxifraga berica (Beguinot) D. A. Webb

Saxifraga florulenta Moretti

Saxifraga hirculus L.

Saxifraga tombeanensis Boiss. ex Engl.

SCROPHULARIACEAE

Antirrhinum charidemi Lange

Chaenorrhinum serpyllifolium (Lange) Lange

subsp. *Iusitanicum* R. Fernandes

**Euphrasia genargentea* (Feoli) Diana

Euphrasia marchesettii Wettst. ex Marches.

Linaria algarviana Chav.

Linaria coutinhoi Valdés

**Linaria ficulhoana* Rouy

Linaria flava (Poiret) Desf.

**Linaria hellenica* Turrill

**Linaria ricardoii* Cout.

**Linaria tursica* B. Valdes & Cabezudo

Linaria tonzigii Lona

Odontites granatensis Boiss.

Verbascum litigiosum Samp.

Veronica micrantha Hoffmanns. & Link

**Veronica oetaea* L.-A. Gustavson

SELAGINACEAE

**Globularia stygia* Orph. ex Boiss.

SOLANACEAE

**Atropa baetica* Willk.

THYMELAEACEAE

Daphne petraea Leybold
*Daphne rodriguezii Texidor

ULMACEAE

Zelkova abelicea (Lam.) Boiss.

UMBELLIFERAE

*Angelica heterocarpa Lloyd
Angelica palustris (Besser) Hoffm.
*Apium bermejoi Llorens
Apium repens (Jacq.) Lag.
Athamanta cortiana Ferrarini
*Bupleurum capillare Boiss. & Heldr.
*Bupleurum kakiskalae Greuter
Eryngium alpinum L.
*Eryngium viviparum Gay
*Laserpitium longiradium Boiss.
*Naufraga balearica Constans & Cannon
*Oenanthe coniooides Lange
Petagnia saniculifolia Guss.
Rouya polygama (Desf.) Coincy
*Seseli intricatum Boiss.
Thorella verticillatinundata (Thore) Brig.

VALERIANACEAE

Centranthus trinervis (Viv.) Beguinot

VIOLACEAE

*Viola hispida Lam.
Viola jaubertiana Mares & Vigineix

Piante inferiori

BRYOPHYTA

Bruchia vogesiaca Schwaegr. (o)
*Bryoerythrophyllum machadoanum (Sergio) M. Hill (o)
Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl. (o)
Dichelyma capillaceum (With.) Myr. (o)
Dicranum viride (Sull. & Lesq.) Lindb. (o)
Distichophyllum carinatum Dix. & Nich. (o)
Drepanocladus vernicosus (Mitt.) Warnst. (o)
Jungermannia handelii (Schiffn.) Amak. (o)
Mannia triandra (Scop.) Grolle (o)
*Marsupella profunda Lindb. (o)
Meesia longiseta Hedw. (o)
Nothothylas orbicularis (Schwein.) Sull. (o)
Orthotrichum rogeri Brid. (o)
Petalophyllum ralfsii Nees & Goot. ex Lehm. (o)
Riccia breidleri Jur. ex Steph. (o)
Riella helicophylla (Mont.) Hook. (o)
Scapania massolongi (K. Muell.) K. Muell. (o)
Sphagnum pylaisii Brid. (o)
Tayloria rudolphiana (Gasrov) B. & G. (o)

SPECIE PER LA MACARONESIA

PTERIDOPHYTA

HYMENOPHYLLACEAE

Hymenophyllum maderensis Gibby & Lovis

DRYOPTERIDAEAE

*Polystichum drepanum (Sw.) C. Presl.

ISOETACEAE

Isoetes azorica Durieu & Paiva

MARSILIACEAE

*Marsilea azorica Launert & Paiva

ANGIOSPERMAE

ASCLEPIADACEAE

Caralluma burchardii N. E. Brown
*Ceropegia chrysantha Svent.

BORAGINACEAE

Echium candicans L. fil.
*Echium gentianoides Webb & Coinq
Myosoris azorica H. C. Watson
Myosotis maritima Hochst. in Seub.

CAMPANULACEAE

*Azorina vidalii (H. C. Watson) Feer
Musschia aurea (L. f.) DC.
*Musschia wollastonii Lowe

CAPRIFOLIACEAE

*Sambucus palmensis Link

CARYOPHYLLACEAE

Spergularia azorica (Kindb.) Lebel

CELASTRACEAE

Maytenus umbellata (R. Br.) Mabb.

CHENOPODIACEAE

Beta patula Ait.

CISTACEAE

Cistus chinamadensis Banares & Romero
*Helianthemum bystropogophyllum Svent.

COMPOSITAE

Andryala crithmifolia Ait.
*Argyranthemum lidii Humphries
Argyranthemum thalassophyllum (Svent.) Hump.
Argyranthemum winterii (Svent.) Humphries
*Atractylis arbuscula Svent. & Michaelis
Atractylis preauxiana Schultz.
Calendula maderensis DC.
Cheirolophus duranii (Burchard) Holub
Cheirolophus ghomerytus (Svent.) Holub
Cheirolophus junonianus (Svent.) Holub
Cheirolophus massonianus (Lowe) Hansen
Cirsium latifolium Lowe
Helichrysum gossypinum Webb
Helichrysum oligorephala (Svent. & Bzawm.)
*Laauca watsoniana Trel.
*Onopordum nogalesii Svent.
*Onopordum carduelinum Bolle
*Pericallis hadrosoma Svent.
Phagnalon benettii Lowe
Stemmacantha qaroides (Chr. Son. in Buch)
Ditt
Sventenia bupleuroides Font Quer
*Tanacetum ptarmiciflorum Webb & Berth

CONVOLVULACEAE

- **Convolvulus caput-medusae* Lowe
- **Convolvulus lopez-socasii* Svent.
- **Convolvulus massonii* A. Dietr.

CRASSULACEAE

- Aeonium gomeraense* Praeger
- Aeonium saundersii* Bolle
- Aichryson dumosum* (Lowe) Praeg.
- Monanthes wildpretii* Banares & Scholz
- Sedum brissemoretii* Raymond-Hamet

CRUCIFERAE

- **Crambe arborea* Webb ex Christ
- Crambe laevigata* DC. ex Christ
- **Crambe sventenii* R. Petters ex Bramwell & Sund.
- **Parolinia schizogynoides* Svent.
- Sinapidendron rupestre* (Ait.) Lowe

CYPERACEAE

- Carex malato-belizii* Raymond

DIPSACACEAE

- Scabiosa nitens* Roemer & J. A. Schultes

ERICACEAE

- Erica scoparia* L. subsp. *azorica* (Hochst.) D. A. Webb

EUPHORBIACEAE

- **Euphorbia handiensis* Burchard
- Euphorbia lambii* Svent.
- Euphorbia stygiana* H. C. Watson

GERANIACEAE

- **Geranium maderense* P. F. Yeo

GRAMINEAE

- Deschampsia maderensis* (Haec. & Born.)
- Phalaris maderensis* (Menezes) Menezes

LABIATAE

- **Sideritis cystosiphon* Svent.
- **Sideritis discolor* (Webb ex de Noe) Bolle
- Sideritis infernalis* Bolle
- Sideritis marmorea* Bolle
- Teucrium abutiloides* L'Hér
- Teucrium betonicum* L'Hér

LEGUMINOSAE

- **Anagyris latifolia* Brouss. ex Willd.
- Anthyllis lemanniana* Lowe
- **Dorycnium spectabile* Webb & Berthel
- **Lotus azoricus* P. W. Ball
- Lotus callis-viridis* D. Bramwell & D. H. Davis
- **Lotus kunkelii* (E. Chueca) D. Bramwell & al.
- **Teline rosmarinifolia* Webb & Berthel.
- **Teline salsoloides* Arco & Acebes.
- Vicia dennesiana* H. C. Watson

LILIACEAE

- **Androcymbium psammophilum* Svent.
- Scilla maderensis* Menezes
- Semele maderensis* Costa

LORANTHACEAE

- Arceuthobium azoricum* Wiens & Hawksw

MYRICACEAE

- **Myrica rivas-martinezii* Santos.

OLEACEAE

- Jasminum azoricum* L.
- Picconia azorica* (Tutin) Knobl.

ORCHIDACEAE

- Goodyera macrophylla* Lowe

PITTOSPORACEAE

- **Pittosporum coriaceum* Dryand. ex Ait.

PLANTAGINACEAE

- Plantago malato-belizii* Lawalree

PLUMBAGINACEAE

- **Limonium arborescens* (Brouss.) Kuntze
- Limonium dendroides* Svent.
- **Limonium spectabile* (Svent.) Kunkel & Sunding
- **Limonium sventenii* Santos & Fernandez Galvan

POLYGONACEAE

- Rumex azoricus* Rech. fil.

RHAMNACEAE

- Frangula azorica* Tutin

ROSACEAE

- **Bencomia brachystachya* Svent.
- Bencomia sphaerocarpa* Svent.
- **Chamaemeles coriacea* Lindl.
- Dendriopterium pulidoi* Svent.
- Marcetella maderensis* (Born.) Svent.
- Prunus lusitanica* L.
- subsp. *azorica* (Mouillef.) Franco
- Sorbus maderensis* (Lowe) Docle

SANTALACEAE

- Kunkeliella subsucculenta* Kammer

SCROPHULARIACEAE

- **Euphrasia azorica* Wats
- Euphrasia grandiflora* Hochst. ex Seub.
- **Isoplexis chalcantha* Svent. & O'Shanahan
- Isoplexis isabelliana* (Webb & Berthel.) Masferrer
- Odontites holliana* (Lowe) Benth.
- Sibthorpia peregrina* L.

SELAGINACEAE

*Globularia ascanii D. Bramwell & Kunkel

*Globularia sarcophylla Svent.

SOLANACEAE

*Solanum lidii Sunding

UMBELLIFERAE

Ammi trifoliatum (H. C. Watson) Trelease

Bupleurum handiense (Bolle) Kunkel

Chaerophyllum azoricum Trelease

Ferula latipinna Santos

Melanoselinum decipiens (Schrader & Wendl.) Hoffm.

Monizia edulis Lowe

Oenanthe divaricata (R. Br.) Mabb.

Sanicula azorica Guthnick ex Seub.

VIOLACEAE

Viola paradoxa Lowe

Piante inferiori

BRYOPHYTA

*Echinodium spinosum (Mitt.) Jur. (o)

*Thamnobryum fernandesii Sergio (o)

Allegato D (previsto dall'art. 1, comma 1) Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa

Le specie che figurano nel presente allegato sono indicate:

- con il nome della specie o della sottospecie, oppure

- con l'insieme delle specie appartenenti ad un taxon superiore o ad una parte indicata di detto taxon.

L'abbreviazione «spp.» dopo il nome di una famiglia o di un genere serve a designare tutte le specie che appartengono a tale genere o famiglia.

a) ANIMALI

VERTEBRATI

Zapodidae

Sicista betulina

MAMMIFERI

Hystricidae

Hystrix cristata

INSECTIVORA

CARNIVORA

Erinaceidae

Erinaceus algirus

Canidae

Canis lupus (ad eccezione delle popolazioni spagnole a nord del Duero e delle popolazioni greche a nord del 39° parallelo)

Soricidae

Crocidura canariensis

Talpidace

Galemys pyrenaicus

Ursidae

Ursus arctos

MICROCHIROPTERA

Tutte le specie

Mustelidae

Lutra lutra

Mustela lutreola

RODENTIA

Gliridae

Tutte le specie tranne Glis glis e Eliomys quercinus

Felidae

Felis silvestris

Lynx lynx

Lynx pardina

Sciuridae

Citellus citellus

Sciurus anomalus

Phocidae

Monachus monachus

Castoridae

Castor fiber

ARTIODACTYLA

Cervidae

Cervus elaphus corsicanus

Cricetidae

Cricetus cricetus

Bovidae

Capra aegagrus (Popolazioni naturali)

Capra pyrenaica pyrenaica

Ovis ammon musimon (Popolazioni naturali - Corsica e Sardegna)

Microtidae

Microtus cabreræ

Microtus oeconomus arenicola

Rupicapra rupicapra balcanica
Rupicapra ornata

CETACEA
Tutte le specie

RETTILI

TESTUDINATA

Testudinidae
Testudo hermanni
Testudo grieca
Testudo marginata

Cheloniidae
Caretta caretta
Chelonia mydas
Lepidochelys kempii
Eretmochelys imbricata
Dermochelyidae
Dermochelys coriacea

Emydidae
Emys orbicularis
Mauremys caspica
Mauremys leprosa

SAURIA

Lacertidae
Algyroides fitzingeri
Algyroides marchi
Algyroides moreoticus
Algyroides nigropunctatus
Lacerta agilis
Lacerta bedriagae
Lacerta danfordi
Lacerta dugesi
Lacerta graeca
Lacerta horvathi
Lacerta monticola
Lacerta schreiberi
Lacerta trilineata
Lacerta viridis
Gallotia atlantica
Gallotia galloti
Gallotia galloti insulanagae
Gallotia simonyi
Gallotia stehlini
Ophisops elegans
Podarcis erhardii
Podarcis filfolensis
Podarcis hispanica atrata
Podarcis lilfordi
Podarcis melisellensis
Podarcis milensis
Podarcis muralis
Podarcis peloponnesiaca
Podarcis pityusensis
Podarcis sicula
Podarcis taurica
Podarcis tiliguerta
Podarcis wagleriana

Scincidae
Ablepharus kitaibelli
Chalcides bedriagai
Chalcides occidentalis
Chalcides ocellatus
Chalcides sexlineatus
Chalcides viridianus
Ophiomorus punctatissimus

Gekkonidae
Cyrtopodion kotschy
Phyllodactylus europaeus
Tarentola angustimentalis
Tarentola boettgeri
Tarentola delalandii

Tarentola gomerensis

Agamidae
Stellio stellio

Chamaeleontidae
Chamaeleo chamaeleon

Anguidae
Ophisaurus apodus

OPHIDIA

Colubridae
Coluber caspius
Coluber hippocrepis
Coluber jugularis
Coluber laurenti
Coluber najadum
Coluber nummifer
Coluber viridiflavus
Coronella austriaca
Eirenis modesta
Elaphe longissima
Elaphe quatuorlineata
Elaphe situla
Natrix natrix cetti
Natrix natrix corsa
Natrix tessellata
Telescopus falax

Viperidae
Vipera ammodytes
Vipera schweizeri
Vipera seoanni (tranne le popolazioni spagnole)
Vipera ursinii
Vipera xanthina

Boidae
Eryx jaculus

ANFIBI

CAUDATA

Salamandridae

Chioglossa lusitanica
Euproctus asper
Euproctus montanus
Euproctus platycephalus
Salamandra atra
Salamandra aurorae
Salamandra lanzai
Salamandra luschani
Salamandrina terdigitata

Triturus carnifex
Triturus cristatus
Triturus italicus
Triturus karelinii
Triturus marmoratus

Proteidae

Proteus anguinus

Plethodontidae

Speleomantes ambrosii
Speleomantes flavus
Speleomantes genei
Speleomantes imperialis
Speleomantes italicus
Speleomantes supramontes

ANURA

Discoglossidae

Bombina bombina
Bombina variegata
Discoglossus galganoi
Discoglossus jeanneae
Discoglossus montalentii
Discoglossus pictus
Discoglossus sardus
Alytes cisternasii
Alytes muletensis Alytes obstetricans

Ranidae

Rana arvalis
Rana dalmatina
Rana graeca
Rana iberica
Rana italica
Rana latastei
Rana lessonae

Pelobatidae

Pelobates cultripes
Pelobates fuscus
Pelobates syriacus

Bufo

Bufo calamita
Bufo viridis

Hylidae

Hyla arborea
Hyla meridionalis
Hyla sarda

PESCI

ACIPENSERIFORMES

Acipenseridae

Acipenser naccarii
Acipenser sturio

ATHERINIFORMES

Cyprinodontidae

Valencia hispanica

CYPRINIFORMES

Cyprinidae

Anaocypris hispanica

PERCIFORMES

Percidae

Zingel asper

SALMONIFORMES

Coregonidae

Coregonus oxyrhynchus (Popolazioni anadrome in certi settori del Mare del Nord)

INVERTEBRATI

ARTROPODI

INSECTA

Coleoptera

Buprestis splendens
Carabus olympiae
Cerambyx cerdo
Cucujus cinnaberinus
Dytiscus latissimus
Graphoderus bilineatus
Osmoderma eremita
Rosalia alpina

Lepidoptera

Apatura metis
Coenonympha hero
Coenonympha oedippus
Erebia calcaria
Erebia chris
Erebia sudetica
Eriogaster catax
Fabriciana elisa

Hypodryas

Hypodryas matura
Hyles hippophaes
Lopinga achine
Lycaena dispar
Maculinea arion
Maculinea nausithous
Maculinea teleius Melanagria arge
Papilio alexanor
Papilio hospiton
Parnassius apollo
Parnassius mnemosyne
Plebicula golgus
Proserpinus proserpina
Zerynthia polyxena

Mantodea
Apteromantis aptera

Odonata
Aeshna viridis
Cordulegaster trinacriae
Gomphus graslinii
Leucorrhina albifrons
Leucorrhina caudalis
Leucorrhina pectoralis
Lindenia tetraphylla
Macromia splendens
Ophiogomphus cecilia
Oxygastra curtisii
Stylurus flavipes
Sympecma braueri

Orthoptera
Baetica ustulata
Saga pedo

ARACHNIDA
Araneae
Macrothele calpeiana

MOLLUSCHI
GASTROPODA
Prosobranchia
Patella feruginea

Stylommatophora

Caseolus calculus
Caseolus commixta
Caseolus sphaerula
Discula leacockiana
Discula tabellata
Discula turricula
Discus defloratus
Discus guerinianus
Elona quimperiana
Geomalacus maculosus
Geomitra moniziana
Helix subplicata
Leiostyla abbreviata
Leiostyla cassida
Leiostyla corneocostata
Leiostyla gibba
Leiostyla lamellosa

BIVALVIA
Anisomyaria
Lithophaga lithophaga
Pinna nobilis

Unionoida

Margaritifera auricularia
Unio crassus

ECHINODERMATA
Echinoidea
Centrostephanus longispinus

b) PIANTE

L'allegato IV b) contiene tutte le specie vegetali menzionate nell'allegato II b) [1] più quelle qui di seguito menzionate

[1] Ad eccezione delle Bryophyta dell'allegato II b)

PTERIDOPHYTA
ASPLENIACEAE
Asplenium hemionitis L.

ANGIOSPERMAE
AGAVACEAE
Dracaena draco (L.) L.

AMARYLLIDACEAE
Narcissus longispathus Pugsley
Narcissus triandrus L.

BERBERIDACEAE
Berberis maderensis Lowe

CAMPANULACEAE
Campanula morettiana Reichenb.
Physoplexis comosa (L.) Schur.

CARYOPHYLLACEAE
Moehringia fontqueri Pau

COMPOSITAE
Argyranthemum pinnatifidum (L.f.) Lowe
subsp. succulentum (Lowe) C. J. Humphries
Helichrysum sibthorpii Rouy
Picris willkommii (Schultz Bip.) Nyman

Santolina elegans Boiss. ex DC.
Senecio caespitosus Brot.
Senecio lagascanus DC.
subsp. Iusitanicus (P. Cout.) Pinto da Silva
Wagenitzia lancifolia (Sieber ex Sprengel) Dostal

CRUCIFERAE
Murbeckiella sousae Rothm.

EUPHORBIACEAE
Euphorbia nevadensis Boiss. & Reuter

GESNERIACEAE
Jankaea heldreichii (Boiss.) Boiss.
Ramonda serbica Pancic

IRIDACEAE
Crocus etruscus Parl.
Iris boissieri Henriq.
Iris marisca Ricci & Colasante

LABIATAE
Rosmarinus tomentosus Huber-Morath & Maire
Teucrium charidemi Sandwith
Thymus capitellatus Hoffmanns. & Link
Thymus villosus L. subsp. villosus L.

LILIACEAE

Androcymbium europeum (Lange) K. Richrer
Bellevialia hackelli Freyn
Colchicum corsicum Baker
Colchicum cousturierii Greuter
Fritillaria conica Rix
Fritillaria drenovskii Dogen & Stoy.
Fritillaria gussichiae (Degen & Doerfler) Rix
Fritillaria obliqua Ker-Gawl.
Fritillaria rhodocanakis Orph. ex Baker
Ornithogalum reverchonii Degen & Herv.-Bass.
Scilla beirana Samp. Scilla odorata Link

ORCHIDACEAE

Ophrys argolica Fleischm.
Orchis scopulorum Simsmerh.
Spiranthes aestivalis (Poiret) L. C. M. Richard

PRIMULACEAE

Androsace cylindrica DC.
Primula glaucescens Moretti
Primula spectabilis Tratt.

RANUNCULACEAE

Aquilegia alpina L.

SAPOTACEAE

Sideroxylon marmulano Banks ex Lowe

SAXIFRAGACEAE

Saxifraga cintrana Kuzinsky ex Willk.
Saxifraga portosanctana Boiss.
Saxifraga presolanensis Engl.
Saxifraga valdensis DC.
Saxifraga vayredana Luizet

SCROPHULARIACEAE

Antirrhinum lopesianum Rothm.
Lindernia procumbens (Krocker) Philcox

SOLANACEAE

Mandragora officinarum L.

THYMELAEACEAE

Thymelaea broterana P. Cout.

UMBELLIFERAE

Bunium brevifolium Lowe

VIOLACEAE

Viola athois W. Becker
Viola cazorlensis Gandoger
Viola delphinantha Boiss.

ALLEGATO E (previsto dall'art. 1, comma 1) Specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione

Le specie che figurano nel presente allegato sono indicate:

- con il nome della specie o della sottospecie oppure

- con l'insieme delle specie appartenenti ad un taxon superiore o ad una parte indicata di detto taxon.

L'abbreviazione "spp." dopo il nome di una famiglia o di un Genere serve a designare tutte le specie che appartengono a tale famiglia o genere.

a) ANIMALI

VERTEBRATI

MAMMIFERI

CARNIVORA

Canidae

Canis aureus

Canis lupus (Popolazioni spagnole a nord del Duero e popolazioni greche a nord del 39° parallelo)

Mustelidae

Martes martes

Mustela putorius

Phocidae

Tutte le specie non menzionate nell'allegato IV

Viverridae

Genetta genetta

Herpestes ichneumon

DUPLICIDENTATA

Leporidae

Lepus timidus

ARTIODACTYLA

Bovidae

Capra ibex

Capra pyrenaica (ad eccezione di Capra pyrenaica pyrenaica)

Rupicapra rupicapra (ad eccezione di Rupicapra rupicapra balcanica)

ANFIBI

ANURA

Ranidae

Rana esculenta

Rana perezi

Rana ridibunda

Rana temporaria

PESCI

PETROMYZONIFORMES

Petromyzonidae

Lampetra fluviatilis

Lethenreron zanandrai

ACIPENSERIFORMES

Acipenseridae

Tutte le specie non menzionate nell'allegato IV

SALMONIFORMES

Salmonidae

Thymallus thymallus

Coregonus spp. (tranne Coregonus oxyrhynchus

- popolazione anadrome in alcuni settori del

Mare del Nord)

Hucho hucho

Salmo salar (soltanto in acque dolci)

Cyprinidae

Barbus spp.

PERCIFORMES

Percidae

Gymnocephalus schraetzer

Zingel zingel

CLUPEIFORMES

Clupeidae

Alosa spp.

SILURIFORMES

Siluridae

Silurus aristotelis

INVERTEBRATI

COELENTERATA

CNIDARIA

Corallium rubrum

MOLLUSCA

GASTROPODA-STYLOMMATOPHORA

Helicidae

Helix pomatia

BIVALVIA-UNIONOIDA

Margaritiferidae

Margaritifera margaritifera

Unionidae

Microcondylaea compressa

Unio elongatulus

ANNELIDA

HIRUDINOIDEA-ARHYNCHOBDELLAE

Hirudinidae

Hirudo medicinalis

ARTHROPODA

CRUSTACEA-DECAPODA

Astacidae

Astacus astacus

Austropotamobius pallipes

Austropotamobius torrentium

Scyllaridae

Scyllarides latus

INSECTA-LEPIDOPTERA

Saturniidae

Graellsia isabellae

b) PIANTE

ALGAE

RHODOPHYTA

Corallinaceae

Lithothamnium coralloides Crouan frat.
Phymatholithon calcareum (Poll.) Adey & McKibbin

LICHENES

Cladoniaceae

Cladonia L. subgenus Cladina (Nyl.) Vain.

BRYOPHYTA

MUSCI

Leucobryaceae

Leucobryum glaucum (Hedw.) Angstr.

Sphagnaceae

Sphagnum L. spp. (tranne Sphagnum pylasii Brid.)

PTERIDOPHYTA

Lycopodium spp.

ANGIOSPERMAE

AMARYLLIDACEAE

Galanthus nivalis L.

Narcissus bulbocodium L.

Narcissus juncifolius Lagasca

COMPOSITAE

Arnica montana L.

Artemisia eriantha Ten

Artemisia genipi Weber

Doronicum plantagineum L.

subsp. tournefortii (Rouy) P. Cout.

CRUCIFERAE

Alyssum pintodasilvae Dunley.

Malcolmia lacera (L.) DC.

subsp. gracilima (Samp.) Franco

Murbeckiella pinnatifida (Lam.) Rothm.

subsp. herminii (Rivas-Martinez) Greuter & Burdet

GENTIANACEAE

Gentiana lutea L.

IRIDACEAE

Iris lusitanica Ker-Gawler

LABIATAE

Teucrium salviastrum Schreber

subsp. salviastrum Schreber

LEGUMINOSAE

Anthyllis lusitanica Cullen & Pinto da Silva

Dorycnium pentaphyllum Scop.

subsp. transmontana Franco

Ulex densus Welw. ex Webb.

LILIACEAE

Lilium rubrum Lmk

Ruscus aculeatus L.

PLUMBAGINACEAE

Armeria sampaioi (Bernis) Nieto Feliner

ROSACEAE

Rubus genevieri Boreau

subsp. herminii (Samp.) P. Cout.

SCROPHULARIACEAE

Anarrhinum longipedicelatum R. Fernandes

Euphrasia mendonçae Samp.

Scrophularia grandiflora DC.

subsp. grandiflora DC.

Scrophularia herminii Hoffmanns. & Link

Scrophularia sublyrata Brot.

COMPOSITAE

Leuzea rhaponticoides Graells