

## Legenda della Carta degli Ecosistemi d'Italia (V 2.0; febbraio 2021)

### **Ecosistemi forestali di latifoglie sempreverdi**

C1-Ecosistemi forestali a *Quercus ilex* subsp. *ilex* dell'Insubria

C2-Ecosistemi forestali a *Quercus ilex* subsp. *ilex* della Pianura Padana

C3-Ecosistemi forestali, peninsulari, a *Quercus ilex* subsp. *ilex* e/o *Q. suber* (e *Q. calliprinos* nel Salento)

C4-Ecosistemi forestali a *Quercus ilex* subsp. *ilex* e *Q. suber* delle Isole maggiori

### **Ecosistemi forestali di latifoglie decidue**

C5-Ecosistemi forestali alpini e prealpini a *Quercus petraea* subsp. *petraea* e/o *Q. robur* subsp. *robur*

C6-Ecosistemi forestali alpini, prealpini e del Carso a *Quercus pubescens* subsp. *pubescens*, *Q. cerris* e/o *Ostrya carpinifolia*

C7a-Ecosistemi forestali padani, planiziali, a *Quercus robur* subsp. *robur*

C7b-Ecosistemi forestali padani, collinari, a *Quercus petraea* subsp. *petraea* e/o *Q. pubescens* subsp. *pubescens*

C8-Ecosistemi forestali appenninici e subappenninici a *Quercus petraea* e/o *Q. cerris*

C9-Ecosistemi forestali appenninici e subappenninici a prevalenza di *Quercus pubescens* subsp. *pubescens* e/o *Ostrya carpinifolia*

C10-Ecosistemi forestali peninsulari, mesofili, a *Quercus cerris*

C11-Ecosistemi forestali peninsulari, termofili, a *Quercus cerris* e/o *Q. frainetto*

C12-Ecosistemi forestali peninsulari, termofili, a *Quercus virgiliana*

C13-Ecosistemi forestali dei querceti termofili sud-orientali con *Quercus virgiliana*, *Q. trojana* subsp. *trojana*, *Q. ithaburensis* subsp. *macrolepis* o *Q. frainetto*

C14-Ecosistemi forestali peninsulari, mesoigrofilo, a *Quercus robur*

C15-Ecosistemi forestali delle Isole maggiori a querce caducifoglie (*Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. ichnusae*, *Q. cerris*)

C16-Ecosistemi forestali alpini, prealpini e del Carso, a dominanza di *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior* e/o *Carpinus betulus*

C17-Ecosistemi forestali della Pianura Padana a *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior* e altre latifoglie mesofile

C18-Ecosistemi forestali peninsulari (localmente nelle Isole maggiori), da planiziali a submontani, a *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus* subsp. *ornus*, *Carpinus betulus*, *C. orientalis* subsp. *orientalis*, *Ulmus minor* subsp. *minor*

C19-Ecosistemi forestali alpini e prealpini a *Castanea sativa*

C20-Ecosistemi forestali della Pianura Padana a *Castanea sativa*

C21-Ecosistemi forestali peninsulari, collinari e submontani, a *Castanea sativa*

C22-Ecosistemi forestali a *Castanea sativa*, collinari e montani, delle Isole maggiori

C23-Ecosistemi forestali alpini e prealpini a *Fagus sylvatica* subsp. *sylvatica*, con *Picea abies*, *Abies alba*, *Sorbus aucuparia*

C24-Ecosistemi forestali appenninici e subappenninici a *Fagus sylvatica* subsp. *sylvatica*, con *Abies alba*, *Taxus baccata*, *Ilex aquifolium*, *Acer cappadocicum* subsp. *lobelii*

C25-Ecosistemi forestali dell'Italia meridionale a *Fagus sylvatica* subsp. *sylvatica*, con *Abies alba*, *Acer psudoplatanus*, *Ilex aquifolium*, *Quercus congesta*, *Q. dalechampii* e *Q. petraea* subsp. *austrothyrronica*

C26-Ecosistemi forestali e arbustivi ripariali, alpini e prealpini, a *Salix alba*, *S. eleagnos*, *S. myrsinifolia*, *S. daphnoides*, *Populus alba*, *Myricaria germanica*, *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior*

C27- Ecosistemi forestali e arbustivi ripariali, della Pianura Padana, a *Salix alba*, *Populus alba*, *P. nigra* subsp. *nigra*, *Alnus glutinosa*, *Viburnum opulus*

C28- Ecosistemi forestali e arbustivi ripariali, peninsulari, a *Salix alba*, *S. purpurea* subsp. *purpurea*, *S. brutia*, *Populus alba*, *P. nigra* subsp. *nigra*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Hypericum hircinum* subsp. *majus*

C29- Ecosistemi forestali e arbustivi ripariali, delle Isole maggiori, a *Salix alba*, *S. gussonei*, *S. arrigonii*, *S. atrocineria* subsp. *atrocineria*, *Populus alba*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Nerium oleander* subsp. *oleander*, *Tamarix* sp. pl., *Vitex agnus-castus*

C30-Ecosistemi forestali, alpini e prealpini, a latifoglie alloctone (*Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*, *Quercus rubra*, *Populus xcanadensis*, *Amorpha fruticosa*)

C31-Ecosistemi forestali della Pianura Padana a latifoglie alloctone (*Robinia pseudoacacia*, *Amorpha fruticosa*, *Prunus serotina*)

C32-Ecosistemi forestali, peninsulari, a latifoglie alloctone (*Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Eucalyptus* sp. pl.)

C33-Ecosistemi forestali delle isole maggiori a latifoglie alloctone (*Robinia pseudoacacia*, *Eucalyptus* sp. pl.)

### **Ecosistemi forestali di aghifoglie**

C34-Ecosistemi forestali delle coste nord-adriatiche a *Pinus pinaster* subsp. *pinaster* e/o *P. pinea*

C35-Ecosistemi forestali, costieri e collinari, peninsulari (localmente in Insubria), a *Pinus pinaster* subsp. *pinaster*, *P. pinea* e/o *P. halepensis*

C36-Ecosistemi forestali a *Pinus pinaster* subsp. *pinaster*, *P. pinea* e/o *P. halepensis* delle Isole maggiori

C37-Ecosistemi forestali alpini, prealpini e del Carso a *Pinus sylvestris* e/o *P. nigra* subsp. *nigra*

C38-Ecosistemi forestali della Pianura Padana a *Pinus sylvestris* e/o *P. nigra* subsp. *nigra*

C39-Ecosistemi forestali peninsulari e siciliani, montani, a *Pinus nigra* subsp. *nigra*, *P. heldreichii* subsp. *leucodermis* e/o *P. nigra* subsp. *laricio*

C40-Ecosistemi forestali alpini e prealpini a *Picea abies* e/o *Abies alba*

C41-Ecosistemi forestali appenninici a *Picea abies* e/o *Abies alba*

C42-Ecosistemi forestali alpini e prealpini a *Pinus cembra* e/o *Larix decidua*

C43-Ecosistemi forestali a conifere alloctone (*Pinus strobus*, *Pseudotsuga menziesii*, *Cedrus* sp. pl., *Cupressus* sp. pl.)

### **Ecosistemi erbacei**

D1-Ecosistemi erbacei, montani e altomontani, delle Alpi, a *Carex myosuroides*, *C. curvula*, *C. firma*, *Festuca violacea* subsp. *violacea*, *Sesleriella sphaerocephala*

D2-Ecosistemi erbacei, montani e collinari, delle Alpi, a *Trisetaria flavescens*, *Brachypodium pinnatum*, *Lolium perenne*

D3-Ecosistemi erbacei, basso-collinari e pedemontani delle Alpi e planiziali della Pianura Padana, a *Arrhenatherum elatius*, *Alopecurus pratensis* subsp. *pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Chrysopogon gryllus*

D4-Ecosistemi erbacei appenninici, montani e alto-montani, a *Sesleria juncifolia* subsp. *juncifolia*, *S. nitida* subsp. *nitida*, *Festuca violacea* subsp. *italica*, *Nardus stricta*, *Carex kitaibeliana*

D5-Ecosistemi erbacei, peninsulari, montani e collinari a *Brachypodium genuense*, *B. rupestre*, *Bromopsis erecta* subsp. *erecta* e *Cynosurus cristatus*, con locali presenze a *Dasyphyrum villosum* e *Trifolium* sp. pl.

D6-Ecosistemi erbacei, basso-collinari e pedemontani, dell'Appennino centro-settentrionale, a *Dasyphyrum villosum*, *Avena* sp. pl., *Trifolium* sp. pl., *Dactylis glomerata*

D7-Ecosistemi erbacei, montani, dell'Appennino meridionale e insulari, a *Stipa* sp. pl., *Festuca morisiana* subsp. *morisiana*, *Armeria sardoa*

D8-Ecosistemi erbacei, collinari e costieri, peninsulari e insulari, a *Ampelodesmos mauritanicus*, *Hyparrhenia hirta* subsp. *hirta*, *Lygeum spartum*, *Brachypodium retusum*

### **Ecosistemi arbustivi**

E1-Ecosistemi arbustivi, montani e alto-montani, delle Alpi, a *Pinus mugo*, *Rhododendron* sp. pl., *Vaccinium* sp. pl.

E2-Ecosistemi arbustivi, montani e collinari, delle Alpi e del Carso, a *Alnus alnobetula*, *Salix* sp. pl., *Berberis vulgaris*, *Erica carnea* subsp. *carnea*, *Juniperus communis*

E3-Ecosistemi arbustivi, collinari delle Alpi e planiziali della Pianura Padana, a *Calluna vulgaris*, *Genista cinerea*, *Cytisus scoparius* subsp. *scoparius*

E4-Ecosistemi arbustivi, montani, appenninici, a *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Pinus mugo* subsp. *mugo*, *Vaccinium myrtillus*, *Oreoherzogia fallax*

E5-Ecosistemi arbustivi, montani, dell'Italia meridionale e delle isole maggiori, a *Juniperus hemisphaerica*, *Astragalus* sp. pl., *Berberis aetnensis*, *Genista* sp. pl.

E6 - Ecosistemi arbustivi, peninsulari collinari e planiziali (localmente in Insubria), a *Spartium junceum*, *Rosa* sp. pl., *Crataegus monogyna*, *Juniperus oxycedrus*, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa*, *Rubus ulmifolius*, *Cytisus scoparius* subsp. *scoparius*, *C. villosus*, *Genista monspessulana*

E7-Ecosistemi arbustivi a specie sempreverdi, peninsulari, a *Phillyrea latifolia*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Rosa sempervirens*

E8-Ecosistemi arbustivi a specie sempreverdi, insulari, a *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Ceratonia siliqua*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Euphorbia dendroides*

### **Ecosistemi erbacei radi o privi di vegetazione**

F1-Ecosistemi psammofili nord-adriatici a *Cakile maritima* subsp. *maritima*, *Salsola tragus*, *Elymus farctus*, *Stipa veneta*, *Calamagrostis arenaria* subsp. *arundinacea*, *Carex liparocarpos* subsp. *liparocarpos*, *Centaurea tommasinii*, *Lomelosia argentea*, *Stachys recta* subsp. *subcrenata*, *Plantago arenaria*

F2-Ecosistemi psammofili peninsulari a *Cakile maritima* subsp. *maritima*, *Sporobolus virginicus*, *Elymus farctus*, *Achillea maritima* subsp. *maritima*, *Silene canescens*, *Calamagrostis arenaria* subsp. *arundinacea*, *Crucianella maritima*

F3-Ecosistemi psammofili delle Isole maggiori a *Cakile maritima* subsp. *maritima*, *Armeria pungens*, *Silene succulenta* subsp. *corsica*, *Elymus farctus*, *Calamagrostis arenaria* subsp. *arundinacea*, *Daucus rouyi*, *Ephedra fragilis*, *Seseli tortuosum* subsp. *maritimum*, *Astragalus thermensis*, *Saccharum biflorum*

F4-Ecosistemi alpini casmo-comofitici (*Potentilla nitida*, *Campanula* sp. pl., *Androsace vandellii*, *Primula hirsuta*, *Saxifraga bryoides*, *S. cotyledon*) e glareicoli (*Noccaea rotundifolia*, *Androsace alpina*, *Artemisia genipi*, *Trisetaria distichophylla*)

F5-Ecosistemi appenninici e dei rilievi costieri peninsulari casmo-comofitici (*Potentilla apennina*, *Primula apennina*, *Saxifraga callosa* subsp. *callosa*, *Campanula fragilis*, *Dianthus rupicola* subsp. *rupicola*, *Antirrhinum siculum*, *Lomelosia crenata*, *Centaurea* sp. pl., *Sedum dasyphyllum*, *Cosentinia vellea*) e glareicoli (*Cerastium thomasi*, *Leucopoa dimorpha*, *Achnatherum calamagrostis*, *Cystopteris fragilis*, *Noccaea stylosa*, *Drypis spinosa* subsp. *spinosa*, *Galium magellense*)

F6-Ecosistemi dei rilievi interni e costieri delle Isole maggiori casmo-comofitici (*Asplenium petrarchae* subsp. *petrarchae*, *Bituminaria morisiana*, *Dianthus rupicola*, *D. sardous*, *Centaurea* gr. *ucrae*, *Brassica* sp. pl., *Polypodium cambricum*) e glareicoli (*Linaria purpurea*, *Rumex scutatus* subsp. *glaucescens*, *Helichrysum italicum* subsp. *tyrrhenicum*, *Santolina insularis*, *Teucrium marum*)

**F7-** Ghiacciai e nevi perenni

### **Ecosistemi igrofilii**

G1-Ecosistemi igrofili, ripariali (localmente glareicoli) e di torbiera, dulcicoli, alpini, a *Calamagrostis pseudophragmites*, *Phragmites australis*, *Caltha palustris*, *Carex rostrata*, *C. diandra*, *Chamaenerion fleischeri*, *Petasites paradoxus*

G2-Ecosistemi igrofili ripariali, dulcicoli, della Pianura Padana a *Phragmites australis*, *Typha* sp. pl., *Arundo donax*, *Carex riparia*, *Agrostis stolonifera*, *Polygonum* sp. pl., *Cladium mariscus*, *Scrophularia canina*, *Chamaenerion dodonaei*

G3-Ecosistemi igrofili ripariali, dulcicoli, peninsulari, a *Phragmites australis*, *Typha* sp. pl., *Arundo donax*, *Carex riparia*, *C. acuta*, *Agrostis stolonifera*, *Ranunculus flammula*, *Scirpoides holoschoenus*, *Paspalum* sp. pl., *Scrophularia canina*, *Helichrysum italicum* subsp. *italicum*

G4-Ecosistemi igrofili ripariali, dulcicoli, delle Isole maggiori, a *Phragmites australis*, *Typha* sp. pl., *Arundo micrantha*, *Carex panormitana*, *C. microcarpa*, *Agrostis stolonifera*, *Helichrysum italicum* subsp. *tyrrhenicum*, *Santolina insularis*, *Paspalum vaginatum*

G5-Ecosistemi aloigrofili costieri, nord-adriatici, a *Salicornia veneta*, *Sporobolus maritimus*, *Salicornia fruticosa*, *Salicornia perennis*, *Limonium narbonense*, *Juncus maritimus*, *Spirobassia hirsuta*

G6-Ecosistemi aloigrofili costieri, peninsulari, a *Salicornia perennans* subsp. *perennans*, *Salicornia fruticosa*, *Halimione portulacoides*, *Arthrocaulon macrostachyum*, *Limonium narbonense*, *Juncus acutus* subsp. *acutus*, *Carex extensa*, *Puccinellia festuciformis* subsp. *lagascana*

G7-Ecosistemi aloigrofili, costieri, delle Isole maggiori, a *Salicornia procumbens* subsp. *procumbens*, *S. perennans* subsp. *perennans*, *Salicornia perennis*, *Halopeplis amplexicaulis*, *Arthrocaulon meridionale*, *Halocnemum cruciatum*, *Limonium narbonense*, *L. virgatum*, *Juncus subulatus*, *Galatella pannonica* subsp. *pannonica*, *Cynomorium coccineum* subsp. *coccineum*

## **Ecosistemi acquatici**

G8-Ecosistemi idrofitici, dulcicoli, lentici, alpini, a *Chara* sp. pl., *Nitella* sp. pl., *Lemna* sp. pl., *Myriophyllum alterniflorum*, *Potamogeton alpinus*, *Stuckenia filiformis*, *Isoëtes echinospora*, *Sparganium angustifolium*, *Littorella uniflora*, *Ranunculus trichophyllus*

G9-Ecosistemi idrofitici, dulcicoli, lentici, della Pianura Padana, a *Chara* sp. pl., *Lemna* sp. pl., *Salvinia natans*, *Potamogeton acutifolius*, *P. perfoliatus*, *Nymphoides peltata*, *Trapa natans*, *Hottonia palustris*, *Ranunculus circinatus*, *Utricularia australis*, *Alisma gramineum* subsp. *gramineum*, *Ranunculus trichophyllus*

G10-Ecosistemi idrofitici, dulcicoli, lentici, peninsulari, a *Chara* sp. pl., *Nitella hyalina*, *Lemna* sp. pl., *Ceratophyllum demersum*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Potamogeton lucens*, *P. schweinfurthii*, *P. trichoides*, *Ranunculus baudotii*, *Najas minor*

G11-Ecosistemi idrofitici, dulcicoli, lentici, delle Isole maggiori, a *Chara* sp. pl., *Lemna* sp. pl., *Ceratophyllum demersum*, *C. submersum* subsp. *submersum*, *Potamogeton natans*, *P. schweinfurthii*, *P. pusillus*, *P. coloratus*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Ranunculus peltatus*, *R. omiophyllum*, *Utricularia australis*

G12-Ecosistemi idrofitici, dulcicoli, lotici e di sorgente, alpini, a *Ranunculus trichophyllus*, *R. penicillatus*, *Cardamine amara*, *Epilobium alsinifolium*, *Carex frigida*, *Saxifraga aizoides*, *Stellaria alsine*

G13-Ecosistemi idrofitici, dulcicoli, lotici e di sorgente, della Pianura Padana, a *Ranunculus trichophyllus*, *Isoëtes malinverniana*, *Callitriche* sp. pl., *Hippuris vulgaris*

G14-Ecosistemi idrofitici, dulcicoli, lotici, peninsulari, a *Ranunculus trichophyllus*, *Helosciadium nodiflorum* subsp. *nodiflorum*, *H. inundatum*, *Glyceria fluitans*, *Baldellia ranunculoides*, *Nasturtium officinale*

G15-Ecosistemi idrofitici, dulcicoli, lotici, delle Isole maggiori, a *Ranunculus penicillatus*, *R. baudotii*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Potamogeton nodosus*, *P. crispus*, *Isoëtes tiguliana*, *Zannichellia obtusifolia*

G16-Ecosistemi salmastri costieri, nord-adriatici, a *Cymodocea nodosa*, *Zostera marina*, *Ruppia maritima*, *Zannichellia pedunculata*, *Chaetomorpha linum*

G17-Ecosistemi salmastri, costieri, peninsulari, a *Cymodocea nodosa*, *Zostera marina*, *Nanozostera noltei*, *Ruppia maritima*, *R. spiralis*, *Stuckenia pectinata*, *Zannichellia palustris*, *Ulva lactuca*

G18-Ecosistemi salmastri, costieri, delle Isole maggiori, a *Cymodocea nodosa*, *Nanozostera noltei*, *Ruppia spiralis*, *Zannichellia obtusifolia*, *Althenia filiformis* subsp. *filiformis*