

## Carta degli habitat della Regione Calabria dalla carta regionale alla carta nazionale Specifiche tecniche

I lavori per la realizzazione della carta degli habitat sono stati condotti dalla Regione Calabria in collaborazione con l'Università Mediterranea di Reggio Calabria - Dipartimento di Agraria, l'Università della Calabria - Dipartimento di Biologia, Ecologia e Scienze della Terra (DIBEST) ed ISPRA.

Dall'adattamento delle cartografie regionali a quelle nazionali, sono stati individuati 123 diversi tipi di habitat secondo la **Legenda nazionale per la cartografia degli habitat di Carta della Natura** pubblicata da ISPRA nel 2019 che ha come riferimento il sistema di classificazione CORINE Biotopes. La legenda regionale anch'essa riferita alla legenda 2019 ISPRA, presenta un approfondimento maggiore su alcuni habitat.

La carta prodotta dalla regione, inoltre, pur avendo come scala di restituzione 1:25.000, ha fissato come unità minima cartografabile mezzo ettaro e anche questo ha reso la carta più dettagliata rispetto alle carte ISPRA alla stessa scala.

Per rendere conforme la carta pubblicata dalla Regione alle tipologie ed ai parametri geometrici delle altre carte degli habitat prodotte da ISPRA si è reso necessario apportare alcune modifiche, non sostanziali, rispettando e mantenendo tutte le emergenze naturalistiche evidenziate nella carta originaria.

A tale scopo si è intervenuti sotto due aspetti diversi: la legenda e la cartografia.

### Legenda

Nei casi in cui le tipologie della carta prodotta dalla Regione fossero più dettagliate rispetto alle tipologie della Legenda nazionale si sono dovuti effettuare degli accorpamenti.

In altri casi il codice utilizzato nella carta della Regione non era presente nella Legenda nazionale di ISPRA e quindi si è individuato il codice nazionale corrispondente alla tipologia e alla descrizione dell'habitat fatta dagli esperti locali.

In un solo caso si è ritenuto di dover inserire un codice in più rispetto alla legenda regionale, poiché rilevato rispetto al riferimento temporale delle elaborazioni effettuate da Ispra (Ortofoto AGEA 2021).

Di seguito la tabella di conversione dei tipi di habitat.

<b>Tabella di conversione della Legenda regionale della Regione Calabria nella Legenda nazionale per la cartografia degli habitat di Carta della Natura</b>	
<b>Legenda regionale: Codice e Nome habitat</b>	<b>Legenda nazionale: Codice e Nome habitat</b>
13.2 - Estuari	13 - Foci di fiumi
15.5 - Ambienti salmastri mediterranei con vegetazione alofila perenne erbacea	15.5 - Ambienti salmastri mediterranei con vegetazione alofila perenne erbacea
15.6 - Ambienti salmastri mediterranei con vegetazione alofila perenne legnosa	15.6 - Ambienti salmastri mediterranei con vegetazione alofila perenne legnosa
15.72 - Cespuglieti alo-nitrofilo mediterranei	15.72 - Cespuglieti alo-nitrofilo mediterranei
16.1 - Spiagge sabbiose	16.11 - Spiagge sabbiose prive di vegetazione
16.21 - Dune mobili	16.21 - Dune mobili
16.22 - Dune stabili con vegetazione erbacea	16.22 - Dune stabili con vegetazione erbacea
16.27 - Dune stabili a ginepri	16.27 - Dune stabili a ginepri
16.28 - Dune stabili con macchia a sclerofille	16.28 - Dune stabili con macchia a sclerofille
16.29 - Dune alberate	16.29 - Dune alberate
17.1 - Spiagge ghiaiose e ciottolose prive di vegetazione	17.1 - Spiagge ghiaiose e ciottolose prive di vegetazione
18.221_m - Scogliere e rupi marittime mediterranee	18.221_m - Scogliere e rupi marittime mediterranee
19.1 - Isolette rocciose e scogli	19.1 - Isolette rocciose e scogli
21_m - Lagune e laghi salmastri costieri	21.1_m - Lagune e laghi salmastri costieri
22.1_m - Laghi di acqua dolce con vegetazione scarsa o assente	22.1_m - Laghi di acqua dolce con vegetazione scarsa o assente
	22.2_m - Sponde e fondali di laghi periodicamente emersi con vegetazione scarsa o assente
22.3 - Sponde e fondali di laghi e stagni periodicamente emersi con vegetazione	22.3 - Sponde e fondali di laghi e stagni periodicamente sommersi con vegetazione
22.4 - Laghi e stagni di acqua dolce con vegetazione	22.4 - Laghi e stagni di acqua dolce con vegetazione
24.1_m - Corsi d'acqua con vegetazione scarsa o assente	24.1_m - Corsi d'acqua con vegetazione scarsa o assente

24.225_m - Greti mediterranei	24.225_m - Greti mediterranei
24.4 - Corsi d'acqua con vegetazione	24.4 - Corsi d'acqua con vegetazione
24.53 - Sponde, banchi e letti fluviali fangosi con vegetazione a carattere mediterraneo	24.53 - Sponde, banchi e letti fluviali fangosi con vegetazione a carattere mediterraneo
31.43 - Brughiere a ginepri nani	31.43 - Brughiere a ginepri nani
31.77 - Brughiere ad arbusti spinosi dell'Appennino centrale e meridionale e delle Madonie	31.77 - Brughiere ad arbusti spinosi dell'Appennino centrale e meridionale e delle Madonie
31.81 - Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi	31.81 - Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi
31.844 - Cespuglieti a ginestre collinari e montani italiani	31.844 - Cespuglieti a ginestre collinari e montani italiani
31.863 - Campi a Pteridium aquilinum	31.863 - Campi a Pteridium aquilinum
31.87 - Aree recentemente disboscate da incendi, valanghe o eventi meteorici estremi	31.87 - Aree recentemente disboscate da incendi, valanghe o eventi meteorici estremi
31.88_m - Gineprete collinari e montani	31.88_m - Gineprete collinari e montani
31.8A - Roveti	31.8A - Roveti
31.A - Aree invase da Opuntia sp. pl.	31.A_n - Cespuglieti di specie alloctone o fuori dal loro areale
32.11 - Matorral a querce sempreverdi	32.11 - Matorral a querce sempreverdi
32.12 - Matorral a olivastro e lentisco	32.12 - Matorral a olivastro e lentisco
32.13 - Matorral a ginepri	32.13 - Matorral a ginepri
32.212 - Garighe ad erica termomediterranee	32.212 - Garighe ad eriche termomediterranee
32.214_m - Macchia a Pistacia lentiscus	32.214_m - Macchia a Pistacia lentiscus
32.215 - Macchia a Cytisus laniger, Cytisus spinosus, Cytisus infestus	32.215 - Macchia a Cytisus laniger, Cytisus spinosus, Cytisus infestus
32.217 - Gariga costiera a Helichrysum	32.217 - Gariga costiera a Helichrysum
32.22 - Macchia a Euphorbia dendroides	32.22 - Macchia a Euphorbia dendroides
32.23 - Gariga a Ampelodesmos mauritanicus	32.23 - Gariga a Ampelodesmos mauritanicus
32.24 - Macchia con Chamaerops humilis	32.24 - Macchia con Chamaerops humilis
32.26 - Ginestreti termomediterranei	32.26 - Ginestreti termomediterranei
32.31 - Macchie alte ad ericacee	32.3_m - Macchia mediterranea
32.4_m - Garighe termo e mesomediterranee	32.4_m - Garighe termo e mesomediterranee
32.9 - Garighe e prati aridi invasi da Asphodelus, Phlomis, Carduus, Ferula	32.9 - Garighe e prati aridi invasi da Asphodelus, Phlomis, Carduus, Ferula
32.A - Ginestreti a Spartium Junceum	32.A - Ginestreti a Spartium Junceum
33.6 - Frigana a Poterium spinosum	33.6_m - Frigana a Poterium spinosum
34.5 - Praterie aride mediterranee	34.5 - Praterie aride mediterranee
34.6A - Steppe di alte erbe mediterranee a Lygeum spartum	34.6 - Steppe di alte erbe mediterranee
34.6B - Steppe di alte erbe mediterranee a Hyparrhenia hirta	
34.74 - Praterie xeriche dell'Italia centrale e meridionale	34.74 - Praterie xeriche dell'Italia centrale e meridionale
34.75 - Praterie xeriche submediterranee orientali	34.75 - Praterie xeriche submediterranee orientali
34.8_m - Praterie subnitrofile	34.8_m - Praterie subnitrofile
35.3 - Praterie mediterranee a terofite acidofile	35.3 - Praterie mediterranee a terofite acidofile
35.72 - Praterie compatte montane acidofile dell'Appennino centrale e meridionale	35.72 - Praterie compatte montane acidofile dell'Appennino centrale e meridionale
36.38 - Praterie compatte alpine acidofile dell'Appennino centrale e meridionale	36.38 - Praterie compatte alpine acidofile dell'Appennino centrale e meridionale
36.436 - Praterie discontinue alpine calcifile dell'Appennino	36.436 - Praterie discontinue alpine calcifile dell'Appennino
37.1 - Praterie umide ad alte erbe	37.1 - Praterie umide ad alte erbe
37.31 - Praterie umide a Molinia caerulea e comunità correlate	37.31 - Praterie umide a Molinia caerulea e comunità correlate
37.4_m - Praterie umide mediterranee	37.4_m - Praterie umide mediterranee
37.A_n - Praterie ad Arundo plinii	37.A_n - Praterie ad Arundo plinii
38.1 - Praterie mesofile pascolate	38.1 - Praterie mesofile pascolate
41.18 - Faggete dell'Italia meridionale	41.18 - Faggete dell'Italia meridionale
41.4 - Boschi misti di forre, scarpate e versanti umidi	41.4 - Boschi misti di forre, scarpate e versanti umidi
41.732 - Querceti mediterranei a roverella	41.732 - Querceti mediterranei a roverella
41.7511 - Querceti mediterranei a cerro	41.7511 - Querceti mediterranei a cerro
41.7512 - Querceti a cerro e farnetto dell'Italia centrale e meridionale	41.7512 - Querceti a cerro e farnetto dell'Italia centrale e meridionale
41.7513 - Querceti a rovere dell'Italia meridionale	41.7513 - Querceti a rovere dell'Italia meridionale
41.81 - Boschi di Ostrya carpinifolia	41.81 - Boschi di Ostrya carpinifolia
41.9 - Boschi a Castanea sativa	41.9 - Boschi a Castanea sativa
41.C1 - Boschi a Alnus cordata	41.C1 - Boschi a Alnus cordata

41.D - Boschi a Populus tremula	41.D - Boschi a Populus tremula
41.L_n_A - Boschi e boscaglie di latifoglie alloctone o fuori dal loro areale - Robinieti	
41.L_n_B - Boschi e boscaglie di latifoglie alloctone o fuori dal loro areale - Ailanteti	41.L_n - Boschi e boscaglie di latifoglie alloctone o fuori dal loro areale
41.L_n_C - Boschi e boscaglie di latifoglie alloctone o fuori dal loro areale - Impianti e aree invase da Acacia sp. pl.	
42.15 - Abetine dell'Appennino centrale e meridionale	42.15 - Abetine dell'Appennino centrale e meridionale
42.1B1 - Rimboschimenti di Abies alba	83.31_m - Piantagioni di conifere
42.612 - Pinete di pino nero dell'Appennino	42.612 - Pinete di pino nero dell'Appennino
42.65 - Pinete di pino laricio	42.65 - Pinete di pino laricio
42.67 - Rimboschimenti di Pinus nigra	42.G_n - Boschi di conifere alloctone o fuori dal loro areale
42.711 - Pinete di pino loricato italiane	42.711 - Pinete di pino loricato italiane
42.83 - Pinete a pino domestico (Pinus pinea) naturali e coltivate	42.83 - Pinete a pino domestico
42.84 - Pinete a pino d'Aleppo	42.84 - Pinete a pino d'Aleppo
44.12 - Saliceti arbustivi ripariali mediterranei	44.12 - Saliceti arbustivi ripariali mediterranei
44.14 - Boschi ripariali mediterranei di salici	44.14 - Boschi ripariali mediterranei di salici
44.4 - Boschi misti delle piane alluvionali a querce, olmi e frassini	44.4 - Boschi misti delle piane alluvionali a querce, olmi e frassini
44.513 - Boschi ripariali mediterranei a Alnus glutinosa	44.513 - Boschi ripariali mediterranei a Alnus glutinosa
44.61 - Boschi ripariali a pioppi	44.61 - Boschi ripariali a pioppi
44.71 - Boschi ripariali a Platanus orientalis	44.71 - Boschi ripariali a Platanus orientalis
44.81 - Boscaglie ripariali a tamerice, oleandri, agnocasto	44.81 - Boscaglie ripariali a tamerice, oleandri, agnocasto
44.D2_n - Boschi e boscaglie ripariali di specie alloctone invasive	44.D2_n - Boschi e boscaglie ripariali di specie alloctone invasive
45.21 - Sugherete tirreniche	45.21 - Sugherete tirreniche
45.31 - Leccete termo e mesomediterranee	45.31 - Leccete termo e mesomediterranee
45.32 - Leccete supramediterranee	45.32 - Leccete supramediterranee
45.8 - Boschi di Ilex aquifolium	45.8 - Boschi di Ilex aquifolium
53.1 - Canneti a Phragmites australis e altre elofite	53.1 - Canneti a Phragmites australis e altre elofite
53.2 - Cipereti e cariceti cespitosi	53.2 - Cipereti e cariceti cespitosi
53.61 - Comunità a Tripidium ravennae	
53.62 - Formazioni ad Arundo donax	53.6 - Canneti mediterranei
54.5 - Torbiere di transizione e torbiere instabili	54.5 - Torbiere di transizione e torbiere instabili
61.3B1 - Ghiaioni carbonatici macrotermi della penisola italiana e delle isole tirreniche	61.3B1 - Ghiaioni carbonatici macrotermi della penisola italiana e delle isole tirreniche
62.11 - Rupi mediterranee	62.11 - Rupi carbonatiche mediterranee
62.14 - Rupi carbonatiche dei rilievi del Mediterraneo occidentale	62.14 - Rupi carbonatiche dei rilievi del Mediterraneo occidentale
62.51 - Rupi interne umide del Mediterraneo	62.28_m- Rupi silicatiche mediterranee
62.7_n - Pendio in erosione accelerata con copertura vegetale rada o assente	67.1_n- Pendio in erosione accelerata con copertura vegetale rada o assente
67_n - Pendio terrigeno in frana	67.2_n - Pendii terrigeni in frana e corpi di frana attiva
81 - Prati antropici	81 - Prati antropici
82.1 - Colture intensive	82.1 - Colture intensive
82.3 - Colture estensive	82.3 - Colture estensive
82.41 - Risaie	82.41 - Risaie
83.11 - Oliveti	83.11 - Oliveti
83.12 - Castagneti da frutto	83.12 - Castagneti da frutto
83.13 - Noceti da frutto	83.13 - Noceti da frutto
83.15_m - Frutteti	83.15_m - Frutteti
83.16 - Agrumeti	83.16 - Agrumeti
83.19_n - Nocciolati da frutto	83.19_n - Nocciolati da frutto
83.21 - Vigneti	83.21 - Vigneti
83.31_m - Piantagioni di conifere	83.31_m - Piantagioni di conifere
83.321 - Coltivazioni di pioppo	83.321 - Coltivazioni di pioppo
83.322 - Piantagioni di eucalipti	
83.325_m - Piantagioni di latifoglie	83.325_m - Piantagioni di latifoglie
84 - Orti e sistemi agricoli complessi	84 - Orti e sistemi agricoli complessi
85 - Parchi, giardini e aree verdi	85 - Parchi, giardini e aree verdi
86.1_m - Centri abitati	
86.1_s - Infrastrutture viarie e ferroviarie	86.1_m - Centri abitati e infrastrutture viarie e ferroviarie

86.31 - Cave, sbancamenti e discariche	86.31 - Cave, sbancamenti e discariche
86.32 - Siti produttivi, commerciali e grandi nodi infrastrutturali	86.32 - Siti produttivi, commerciali e grandi nodi infrastrutturali
86.41_m - Cave dismesse e depositi detritici di risulta	86.41_m - Cave dismesse e depositi detritici di risulta
86.6 - Siti archeologici e ruderi	86.6 - Siti archeologici e ruderi
89.2 - Canali e bacini artificiali di acque dolci	89.2 - Canali e bacini artificiali di acque dolci

## Cartografia

Come detto in precedenza anche dal punto di vista cartografico-geometrico i parametri adottati dalla Regione Calabria sono leggermente diversi da quelli delle Carte degli habitat a scala 1:25.000 prodotte da ISPRA, per questo motivo si è intervenuti con processi, in parte automatizzati ed in parte manuali, per adattare la carta.

In particolare, si è provveduto a ricondurre ad un ettaro l'unità minima: sono stati riassorbiti nei poligoni adiacenti i poligoni sotto l'ettaro a meno che non si trattasse di tratti di costa i cui habitat sono spesso soggetti alle maree e la dimensione potrebbe variare nel tempo o nelle stagioni.

Si è cercato di rispettare per quanto possibile la distanza di 20 metri tra due linee contrapposte: nel ridisegnare i poligoni sono state fatte delle eccezioni per alcuni habitat naturali quali ad esempio corsi d'acqua o habitat ripariali che possono presentare delle 'strozzature' che non sono state considerate per non dividere l'habitat in più parti.

Sono state eliminate le strade sotto la soglia dei 20 metri di larghezza che nella carta regionale sono state cartografate con il codice 86.1\_s non presente nella legenda nazionale: questo è stato fatto principalmente con un processo automatizzato.

È necessario far notare che queste lavorazioni hanno potuto determinare delle approssimazioni per eccesso o per difetto dal punto di vista cartografico ma si è cercato quanto più possibile di non intervenire e non creare diversità dal punto di vista tipologico, rispetto alla carta regionale di partenza.

Il processo di eliminazione delle strade ha determinato una notevole riduzione del numero di poligoni di cui è composta la carta degli habitat (Legenda ISPRA); infatti molti poligoni adiacenti alle strade aventi lo stesso codice habitat sono stati accorpati in un unico poligono, questo è avvenuto in particolar modo per i centri abitati ma ha coinvolto anche altre tipologie di habitat.

La figura che segue mostra come si è trasformata la carta prima e dopo il processo di adattamento evidenziando che nella trasformazione sono state eliminate le strade, è variato di conseguenza il numero dei poligoni ma le tipologie sono rimaste le stesse.

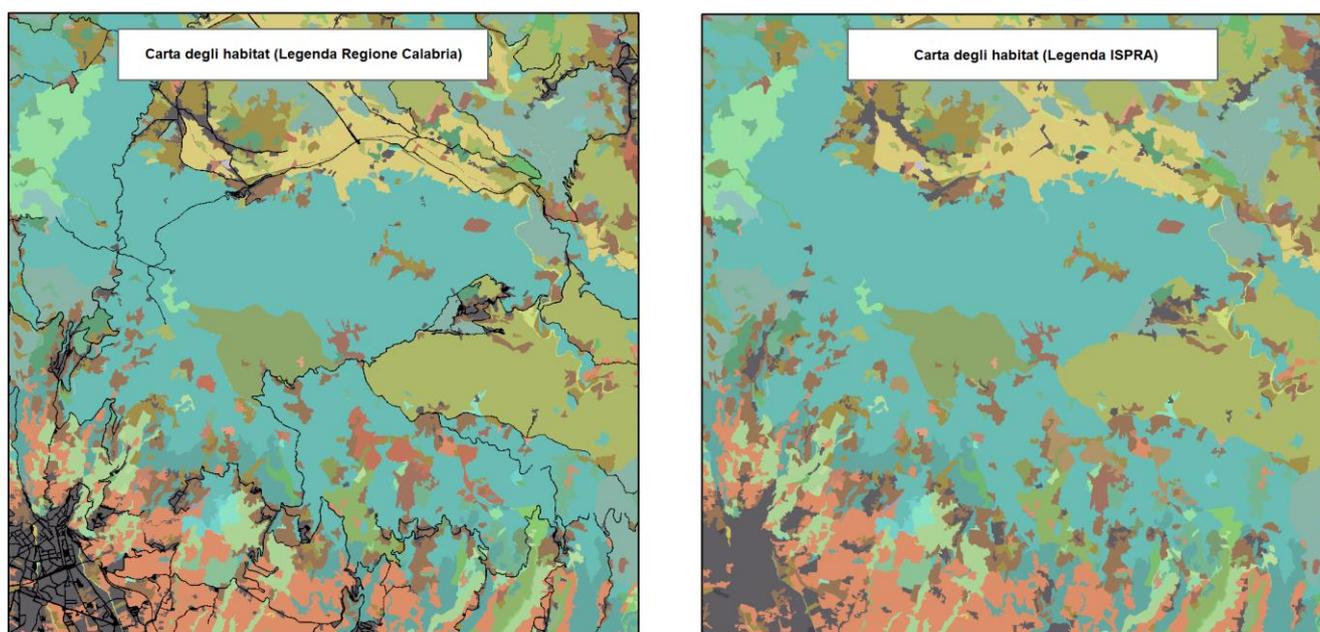


Figura 1 - Esempio di adattamento cartografico.