

# BANCHE DATI E CARTOGRAFIA DI HABITAT E VEGETAZIONE IN LIGURIA: STATO ATTUALE, PROGETTI ED ESPERIENZE TRANSFRONTALIERE

Mauro Giorgio Mariotti

Università degli Studi di Genova

[m.mariotti@unige.it](mailto:m.mariotti@unige.it)

Giardini Botanici Hanbury

Corso Montecarlo 43  
18039 Ventimiglia

<http://www.giardinihanbury.com/>



DISTAV - Polo botanico Hanbury

Corso Dogali 1m  
16136 Genova

<http://www.distav.unige.it/>

# Cartografia degli Habitat dei siti della Rete Natura 2000

- realizzata nel 2005-2008
- Scala 1:25.000 con maggior dettaglio per alcuni siti (1:10.000; 1:5.000; 1:3.000)
- Circa 138.000 ettari
- Pubblicazioni: Atlante comprensivo di schema complessivo degli habitat, riferimenti fitosociologici e output di stampa su supporto informatico
- Circa 11.000 poligoni/punti descritti
- Oltre 750 rilevamenti di monitoraggio
- consultazione online:  
<http://www.cartografia.regione.liguria.it>



RETE  
NATURA  
2000



# Atlante degli Habitat

MAURO GIORGIO MARIOTTI

*Con la collaborazione di  
Mario Pavarino e Stefano Marsili*

## Natura 2000 in Liguria



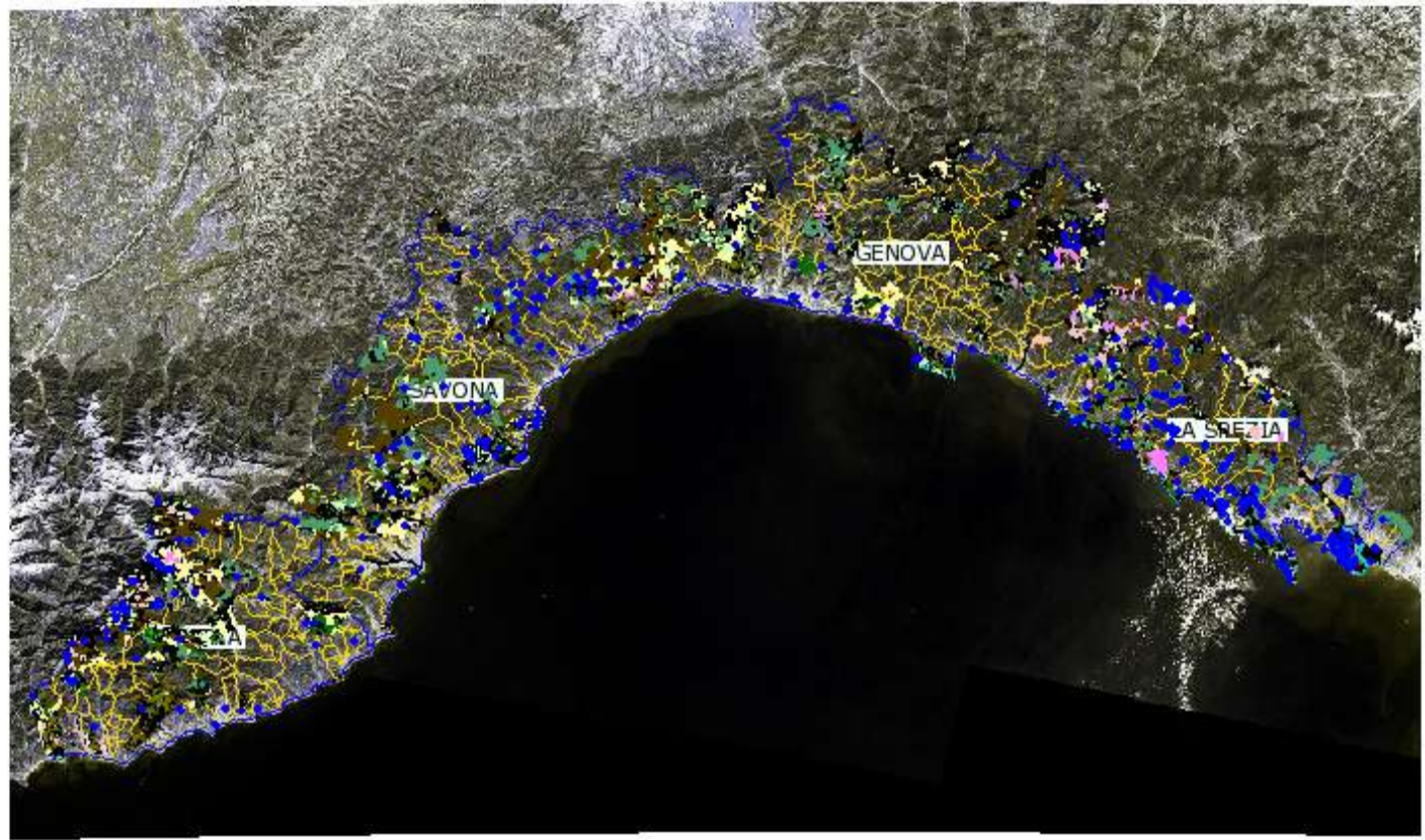
**ALLEGATO DVD**

*Con n° 67 tavole cartografiche degli habitat terrestri  
dei siti Rete natura 2000*

# Biodiversità - Habitat Rete Natura 2000

navigazione 
 misure 
 avanzate

Teratety i2100™ - © C.G.R. Sp.A. - FARMA  
 © Esa 2000 - distribuzione Evrimage, Telespazio gruppo Finmeccanica per l'Italia



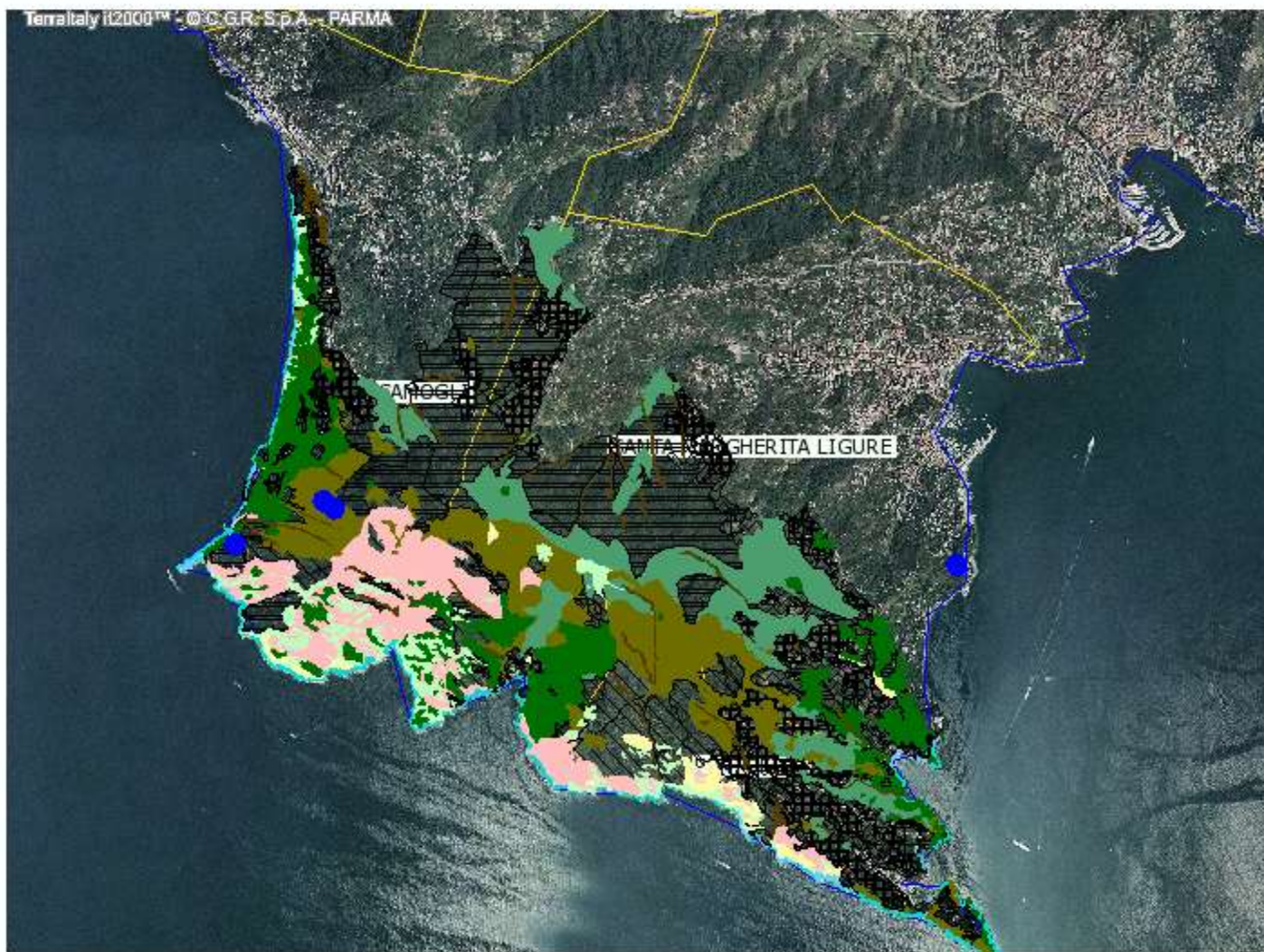
- Habitat puntiforme**
- Habitat areale**
- Province 1:500000**
- Comuni 1:500000**
- Ortoimmagine Satellitare**
- Ortofoto IT2000 - sc. 1:10000**

## Biodiversità - Habitat Rete Natura 2000

navigazione

misure

avanzate



- Habitat puntiforme**
- Habitat areale**
- Province 1:500000**
- Comuni 1:500000**
- Ortoimmagine Satellitare
- Ortofoto IT2000 - sc. 1:10000**

Scala 1: 51200



### 3.1.1. Habitat da carta Habitat 2006

Stazione: 48459

|   |                    |
|---|--------------------|
| Toponimo                                  | Ex Caserma Finanza |
| Quota (m)                                 | 375                |
| Stazione appartenente alla rete ecologica | No                 |
| Data nascita                              | 05/12/2007         |

#### Habitat presenti

|   |    |                      |     |
|---|----|----------------------|-----|
| Misto (più Habitat per almeno una scheda) | No | Mosaico (più schede) | Si' |
|---|----|----------------------|-----|

#### Scheda Habitat N° 1

| Codice  | Nome  | Codice Natura 2000 | Nome Natura 2000                             | Copertura |
|---------|---|--------------------|--|-----------|
| D.2.3.1 | Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi termo-mediterranei xerofili | 5330               | Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici | 40%       |

#### Scheda Habitat N° 2

| Codice | Nome  | Codice Natura 2000 | Nome Natura 2000                                     | Copertura |
|--------|---|--------------------|--|-----------|
| G.2.1  | Habitat dei pendii e delle pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica | 8210               | Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica | 20%       |

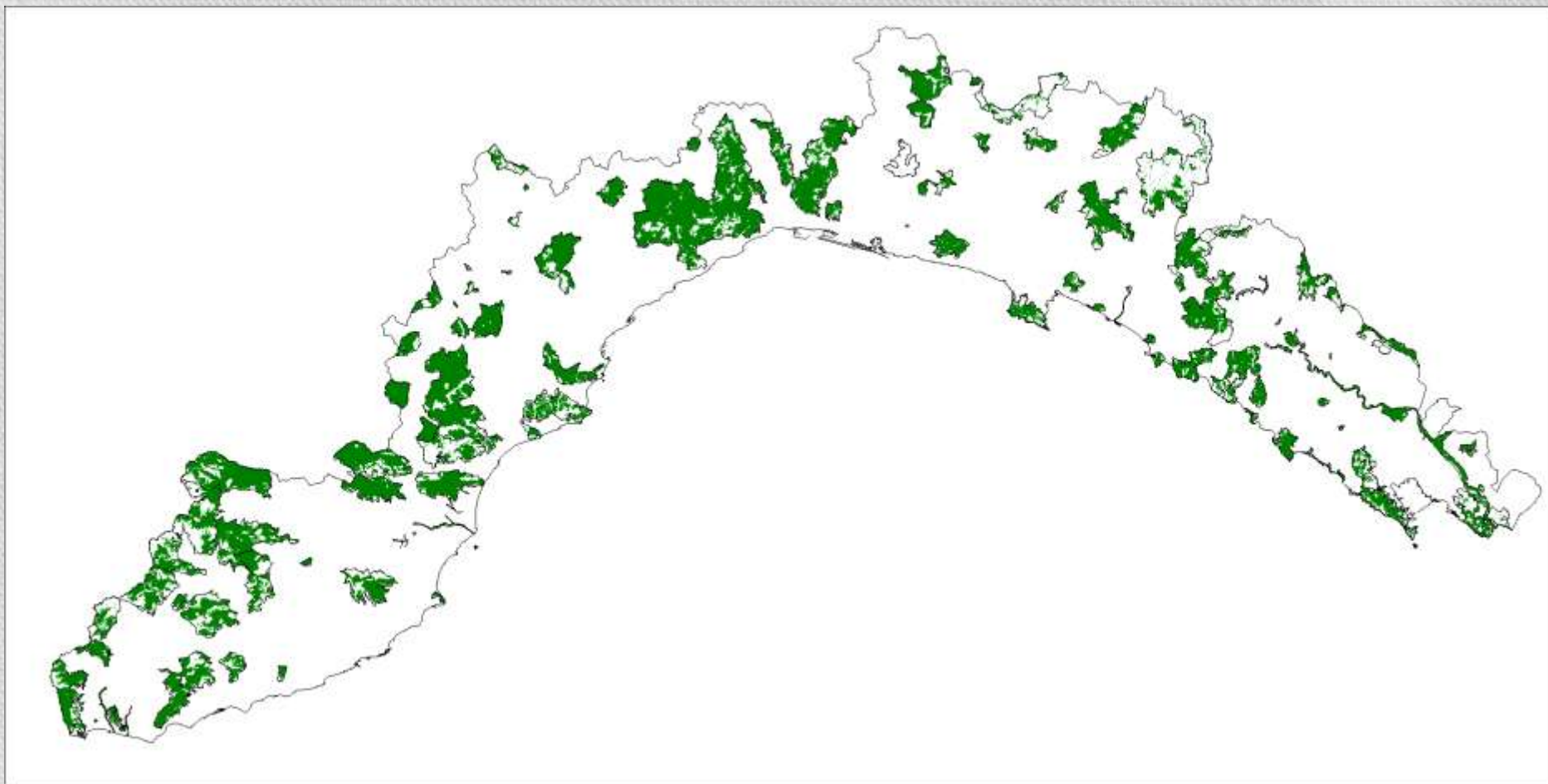
#### Scheda Habitat N° 3

| Codice | Nome   | Codice Natura 2000 | Nome Natura 2000   | Copertura |
|--------|--|--------------------|--|-----------|
| E.2.2  | Praterie e pratelli meso- e termo-mediterranei xerofili, con significativa componente di specie annue, in parte riferibili alla classe Stipo-Brachypodietea distachyae | 6220               | Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea | 20%       |

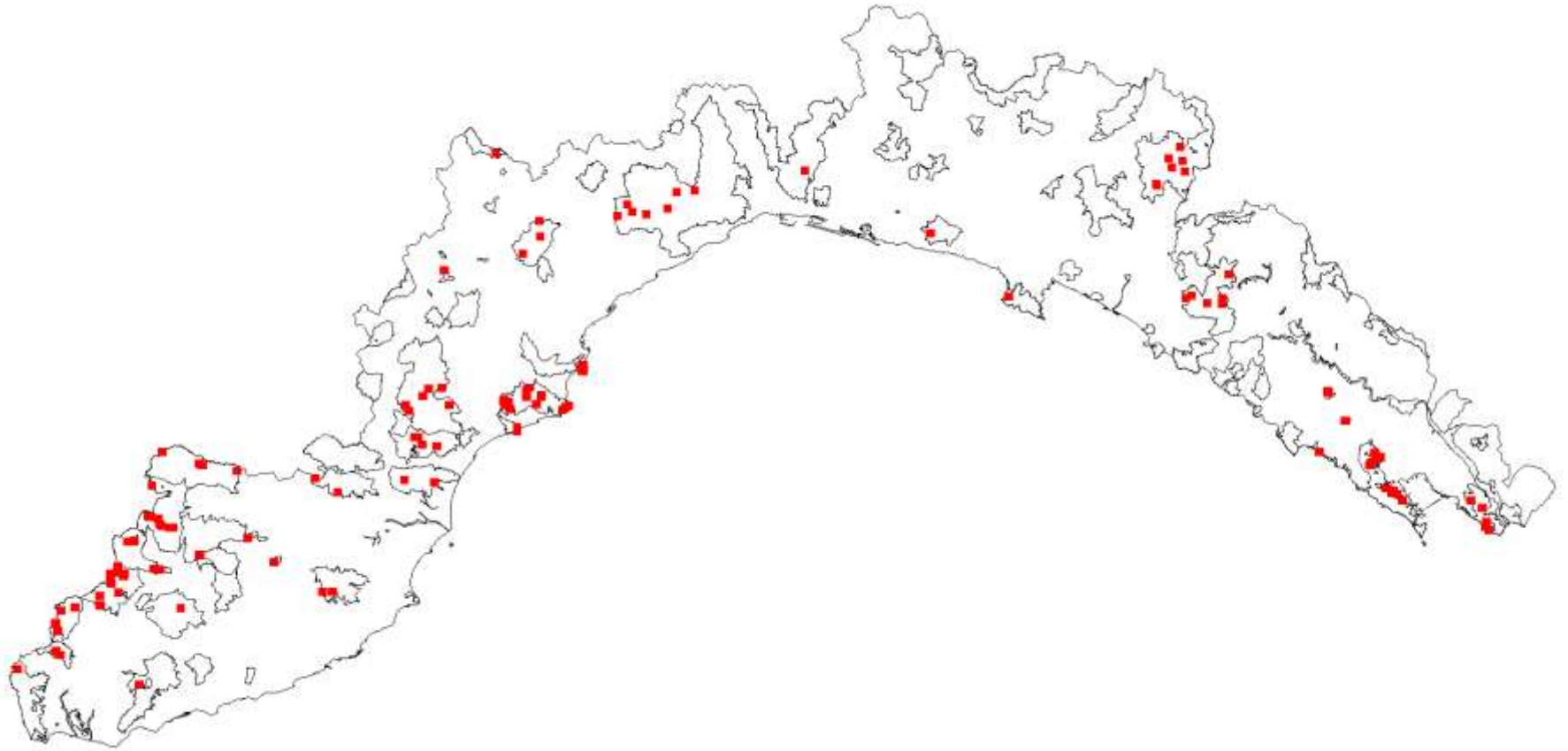
#### Scheda Habitat N° 4

| Codice    | Nome   | Codice Natura 2000 | Nome Natura 2000                                   | Copertura |
|-----------|--|--------------------|--|-----------|
| D.2.2.1.1 | Garighe costiere termofile a Euphorbia spp., Helichrysum spp. e altri generi | 5320               | Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere | 20%       |

# Superficie rilevata

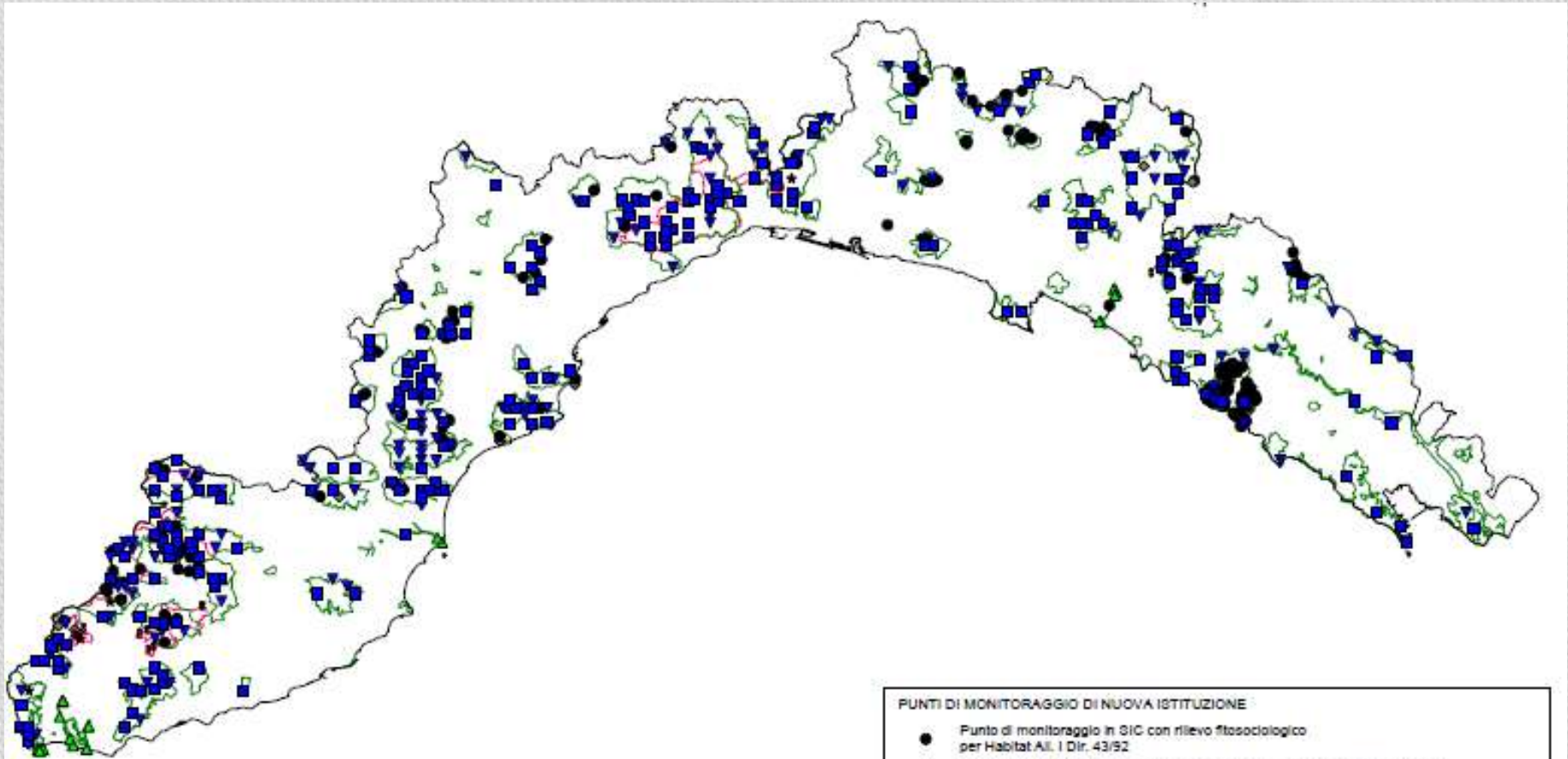


# Segnalazioni puntiformi



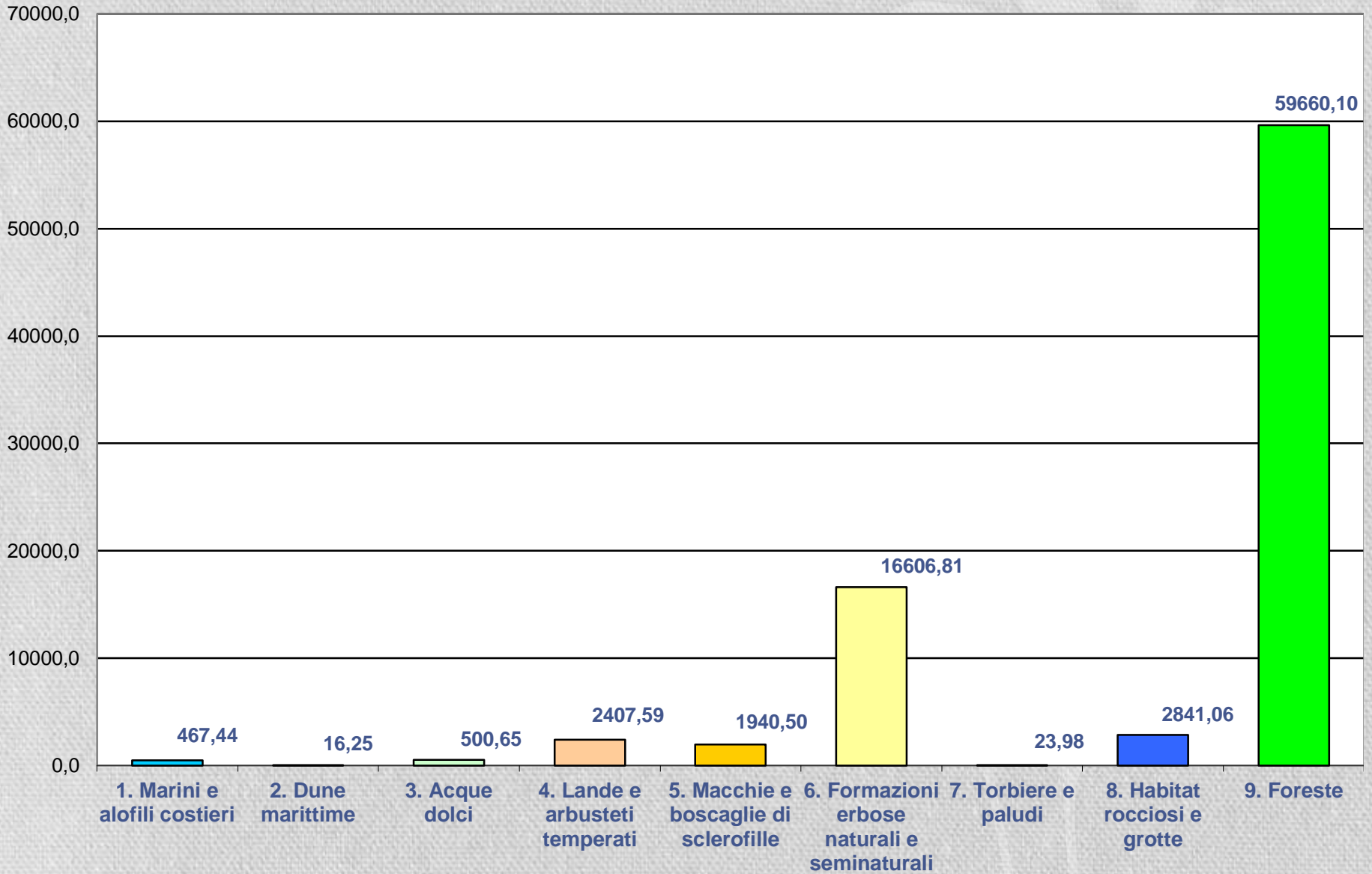


# Punti di monitoraggio



- PUNTI DI MONITORAGGIO DI NUOVA ISTITUZIONE**
- Punto di monitoraggio in SIC con rilievo fitosociologico per Habitat Aii, l Dir. 43/92
  - ◆ Punto di monitoraggio in SIC con rilievo fitosociologico per Habitat di specie
  - ▲ Punto di monitoraggio in SIC di parametri diversi e attività per Habitat Aii, l Dir. 43/92
  - Punto di monitoraggio in ZPS (non SIC) con rilievo fitosociologico per Habitat Aii, l Dir. 43/92
- PUNTI DI MONITORAGGIO EX INVENTARIO MULTIRISORSE FORESTE**
- Punto di monitoraggio in SIC con rilevamento fitosociologico di Habitat Aii, l Dir. 43/92
  - ▼ Punto di monitoraggio in SIC con rilevamento fitosociologico di Habitat di specie
  - ★ Punto di monitoraggio con informazioni da riaccertare
- PERIMETRO SIC E pSIC
- PERIMETRO ZPS

## Superfici delle categorie principali di habitat (ha)



# MOSAICI E ASPETTI MISTI



**Gli aspetti a mosaico o misti con dominanza di habitat dell'Allegato II assommano a circa 26.000 Ha.**

**Gli aspetti con netta dominanza di un solo habitat assommano invece a circa 72.000 Ha.**

**4030 + 6210**

# Habitat di specie



**Fragmiteto**

# Microhabitat



**7110 Torbiere  
alte attive**

# Microhabitat



**8240 Pavimenti  
calcarei**

# Habitat e stato di conservazione



**9540 Pinete di  
pini mesogeni**

# Habitat All. II o Habitat di specie ?



= 9110 Faggete  
di *Luzulo-*  
*Fagetum*



# Habitat All. II o Habitat di specie ?



*Trochiscantho-  
Fagetum*

≠ 9110

# HABITAT ALLEGATO II

| HABITAT | Ha       | %      | Ha                              | %      | Ha       | %      |
|---------|----------|--------|---------------------------------|--------|----------|--------|
|         | PUREZZA  |        | Dominante in misto o<br>mosaico |        | TOTALE   |        |
|         |          |        |                                 |        |          |        |
| 9260    | 21261,67 | 29,398 | 2443,76                         | 9,430  | 23705,43 | 24,131 |
| 9110    | 17841,31 | 24,669 | 3149,18                         | 12,152 | 20990,49 | 21,367 |
| 6210    | 7166,97  | 9,910  | 6343,98                         | 24,480 | 13510,95 | 13,753 |
| 9540    | 7564,71  | 10,460 | 3257,32                         | 12,570 | 10822,03 | 11,016 |
| 91H0    | 5724,97  | 7,916  | 764,18                          | 2,949  | 6489,15  | 6,606  |
| 9340    | 3569,17  | 4,935  | 965,93                          | 3,727  | 4535,1   | 4,616  |
| 8210    | 1432,04  | 1,980  | 1322,53                         | 5,103  | 2754,57  | 2,804  |
| 91E0    | 1284,65  | 1,776  | 896,4                           | 3,459  | 2181,05  | 2,220  |
| 4030    | 798,08   | 1,103  | 841,42                          | 3,247  | 1639,5   | 1,669  |
| 5110    | 155,36   | 0,215  | 1009,18                         | 3,894  | 1164,54  | 1,185  |
| 5330    | 462,63   | 0,640  | 697,69                          | 2,692  | 1160,32  | 1,181  |
| 6170    | 436,12   | 0,603  | 645,46                          | 2,491  | 1081,58  | 1,101  |
| 6510    | 903,49   | 1,249  | 14,25                           | 0,055  | 917,74   | 0,934  |
| 6310    | 558,4    | 0,772  | 340,5                           | 1,314  | 898,9    | 0,915  |
| 7230    | 864,65   | 1,196  | 3,31                            | 0,013  | 867,96   | 0,884  |
| 8220    | 503,44   | 0,696  | 354,42                          | 1,368  | 857,86   | 0,873  |
| 6220    | 156,65   | 0,217  | 612,44                          | 2,363  | 769,09   | 0,783  |
| 6520    | 304,95   | 0,422  | 425,34                          | 1,641  | 730,29   | 0,743  |
| 4090    | 23,54    | 0,033  | 615,64                          | 2,376  | 639,18   | 0,651  |
| 3280    | 353,63   | 0,489  | 25,72                           | 0,099  | 379,35   | 0,386  |
| 8130    | 57,86    | 0,080  | 203,14                          | 0,784  | 261      | 0,266  |
| 1170    | 13,86    | 0,019  | 243,39                          | 0,939  | 257,25   | 0,262  |
| 1130    | 73,31    | 0,101  | 182,47                          | 0,704  | 255,78   | 0,260  |
| 5130    | 39,73    | 0,055  | 118,49                          | 0,457  | 158,22   | 0,161  |
| 4060    | 135,13   | 0,187  | 0,48                            | 0,002  | 135,61   | 0,138  |
| 5320    | 29,2     | 0,040  | 100,01                          | 0,386  | 129,21   | 0,132  |

# HABITAT ALLEGATO II

|      | NA       | %       | PA       | %       | PE       | %       |
|------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| 8230 | 58,6     | 0,081   | 52,77    | 0,204   | 111,37   | 0,113   |
| 6110 | 21,12    | 0,029   | 84,17    | 0,325   | 105,29   | 0,107   |
| 6230 | 103      | 0,142   | 1,77     | 0,007   | 104,77   | 0,107   |
| 6130 | 58,47    | 0,081   | 30,86    | 0,119   | 89,33    | 0,091   |
| 8240 | 75,69    | 0,105   | 0        | 0,000   | 75,69    | 0,077   |
| 1240 | 18,24    | 0,025   | 52,19    | 0,201   | 70,43    | 0,072   |
| 9120 | 65,25    | 0,090   | 0        | 0,000   | 65,25    | 0,066   |
| 6410 | 40,45    | 0,056   | 2,94     | 0,011   | 43,39    | 0,044   |
| 5210 | 31,97    | 0,044   | 11,1     | 0,043   | 43,07    | 0,044   |
| 92A0 | 32,13    | 0,044   | 5,14     | 0,020   | 37,27    | 0,038   |
| 3290 | 32,23    | 0,045   | 4,67     | 0,018   | 36,9     | 0,038   |
| 7210 | 0        | 0,000   | 36,59    | 0,141   | 36,59    | 0,037   |
| 3120 | 0        | 0,000   | 22,67    | 0,087   | 22,67    | 0,023   |
| 1210 | 3,32     | 0,005   | 19,26    | 0,074   | 22,58    | 0,023   |
| 6430 | 20,56    | 0,028   | 0        | 0,000   | 20,56    | 0,021   |
| 9330 | 15,92    | 0,022   | 0        | 0,000   | 15,92    | 0,016   |
| 3150 | 15,32    | 0,021   | 0        | 0,000   | 15,32    | 0,016   |
| 1410 | 0        | 0,000   | 10,91    | 0,042   | 10,91    | 0,011   |
| 2270 | 7,03     | 0,010   | 0        | 0,000   | 7,03     | 0,007   |
| 6420 | 4,66     | 0,006   | 0        | 0,000   | 4,66     | 0,005   |
| 7110 | 0        | 0,000   | 2,8      | 0,011   | 2,8      | 0,003   |
| 7150 | 1,78     | 0,002   | 0        | 0,000   | 1,78     | 0,002   |
| 3220 | 0,68     | 0,001   | 0        | 0,000   | 0,68     | 0,001   |
| 8310 | 0,67     | 0,001   | 0        | 0,000   | 0,67     | 0,001   |
|      | 72322,61 | 100,000 | 25914,47 | 100,000 | 98237,08 | 100,000 |

# Habitat di specie

| HABITAT  | superficie ha | %      |
|--|---------------|--------|
| Habitat boschivi a prevalenza di latifoglie      | 16781,13      | 42,53  |
| Habitat arbustivi sia neuterari sia ortani       | 6891,16       | 17,72  |
| Habitat boschivi a prevalenza di conifere        | 6249,5        | 15,27  |
| Habitat boschivi misti di conifere e latifoglie  | 3735,49       | 9,47   |
| Habitat ordinati da consociati agricoli          | 2803,26       | 6,99   |
| Habitat agricoli per lo più adivo                | 1323,7        | 3,35   |
| Habitat di zone rubosca senza vegetale           | 449,96        | 1,14   |
| Casapasee e aree incolte                         | 417,33        | 1,06   |
| Habitat di prati ex eide con esiche              | 343,15        | 0,87   |
| Altro (non classificato)                         | 300,59        | 0,76   |
| Habitat acquatici (Cappi idici principali)       | 283,36        | 0,72   |
| Habitat con arbusti neuterari                    | 117,87        | 0,30   |
| Habitat con mirazad nuri a secco, filari e altre | 76,1          | 0,19   |
| Habitat di caneto                                | 12,95         | 0,03   |
|  | 39161,05      | 100,00 |



## Biodiversità - Habitat Rete Natura 2000

### Metadata Information

|  |   |
|--|---|
| File identifier:                               | r_liguri.D.1179.2012-12-21  |
| Language:                                      | ita   |
| Character set:                                 | utf8  |
| Hierarchy level:                               | dataset   |
| Date stamp:                                    | 2012-12-21  |
| Metadata standard name:                        | DM - Regole tecniche RNDT   |
| Metadata standard version:                     | 10 novembre 2011  |
| Contact/Responsible Party - Organisation Name: | Regione Liguria - Sportello cartografico  |
| Contact/Responsible Party - E-mail:            | infoter@regione.liguria.it  |
| Contact/Responsible Party - Online resource:   | <a href="http://www.cartografia.regione.liguria.it">http://www.cartografia.regione.liguria.it</a> |
| Reference System - Identifier code:            | ROMA40/OVEST  |

### Identification Information

|  |   |
|--|---|
| Title:                                       | Biodiversità - Habitat Rete Natura 2000   |
| Date:  | 2008-01-01  |
| Date type :                                  | revision  |
| Cited Responsible Party - Organisation Name: | REGIONE LIGURIA - Dipartimento Ambiente - Dirigente del Servizio Parchi, Aree protette e Biodiversità |

# Altri aspetti valutati

## *Stato conservativo degli Habitat*

- rappresentatività rispetto agli standard europei
- tendenze dinamiche dell'Habitat
- stato conservativo
- interesse biogeografico dell'Habitat nel sito
- rarità dell'Habitat nel sito
- importanza dell'Habitat nel sito per il paesaggio
- importanza dell'Habitat nel sito per la fauna
- importanza dell'Habitat nel sito per la protezione del suolo
- importanza dell'Habitat nel sito per la produzione non convenzionale
- vulnerabilità media dell'Habitat nel sito
- resilienza media dell'Habitat nel sito
- attività che incidono sullo stato conservativo

### Progetto AdM Natura 2000

2008-2010

*Partner:*

- Parco Regionale delle Alpi Liguri (capofila)
- Regione Liguria
- Area Protetta Regionale Giardini Botanici Hanbury (Università di Genova)
- Conservatoire Botanique National de Porquerolles

*Altri partecipanti:*

- Provincia di Imperia
- DipTeRis, Università di Genova
- Datasiel (Genova)
- Inst. Méditerranéenne d'Ecologie et Paléoécologie (Marseille III-Aix En Provence)

[http://www.giardinihanbury.com/hanbury4/index.php?option=com\\_content&view=article&id=136&lang=it](http://www.giardinihanbury.com/hanbury4/index.php?option=com_content&view=article&id=136&lang=it)

### Progetto Testa d'Alpe

2008-2010

Partecipanti:

- Provincia d'Imperia (capofila)
- DISTAV, Università di Genova
- ONF (Nice)

### Progetto BIODIVAM

2013-2014

Partner

- Area Protetta Regionale Giardini Botanici Hanbury (UNIGE) (capofila)
- Provincia di Imperia
- DISTAV, Università di Genova
- Conservatoire Botanique National de Porquerolles



### Progetto strategico

2011-2013



#### *Partner del sottoprogetto C*

- ARPAL (capofila)
- Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano ,
- Università degli Studi di Sassari,
- Fondazione IMC ONLUS (Oristano)

#### *Altri partecipanti*

- Regione Liguria
- DISTAV Università di Genova

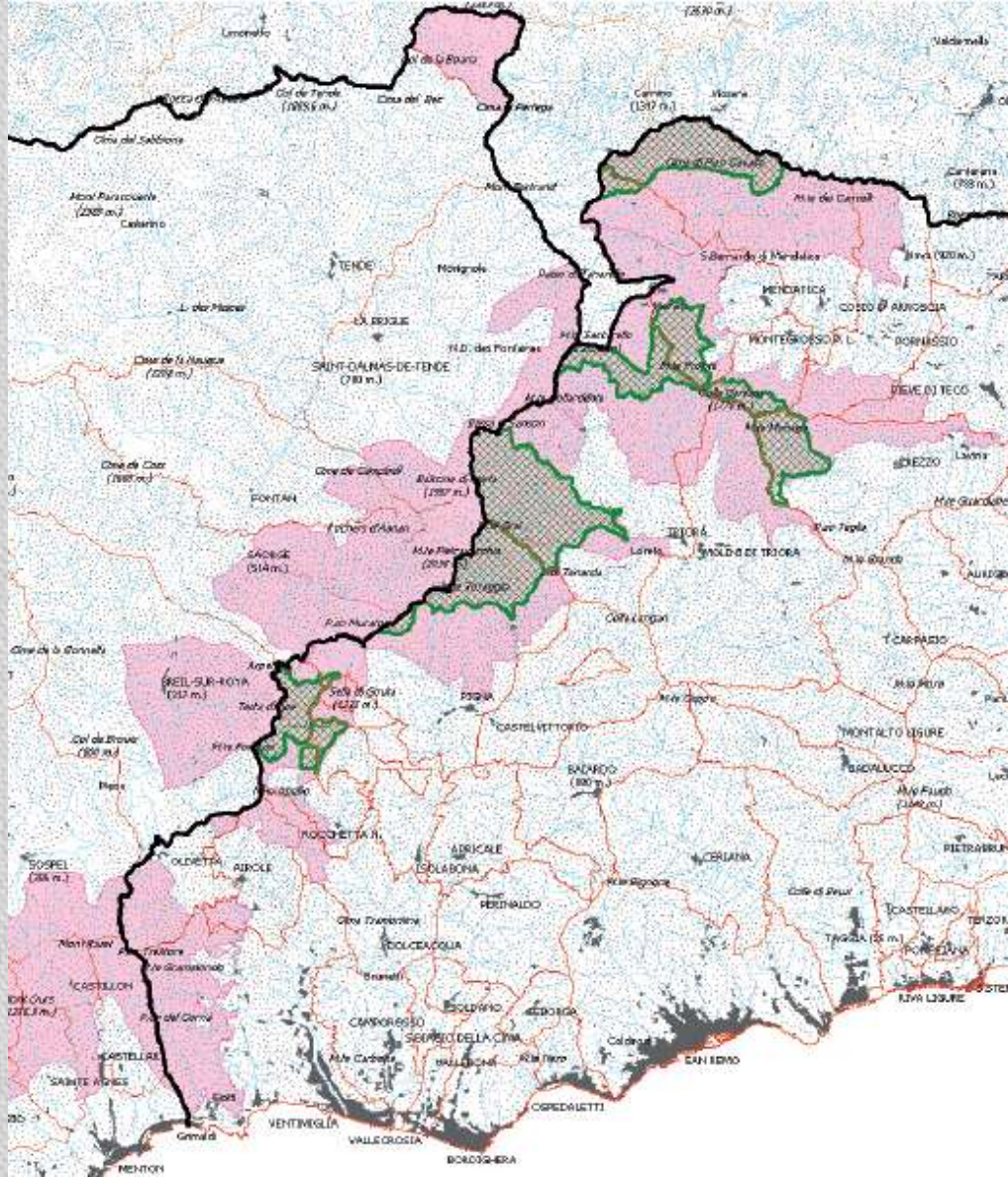
#### *Obiettivi principali*

1. Osservatorio *Maritime* sulla biodiversità
2. Sistema informativo integrato
3. Collaudo di metodi e protocolli innovativi di monitoraggio status habitat e specie



# Progetti transfrontalieri

## Progetto AdM Natura 2000



**BIODIVERSITÀ  
SENZA  
FRONTIERE**

**Progetto ALCOTRA 016  
Natura 2000 A.d.M.**

Rapporto finale. Il contributo italiano





## NATURA 2000 nelle Alpi del Mare

[Italiano](#) | [Français](#)

Ricerca per Taxon



Ricerca Habitat

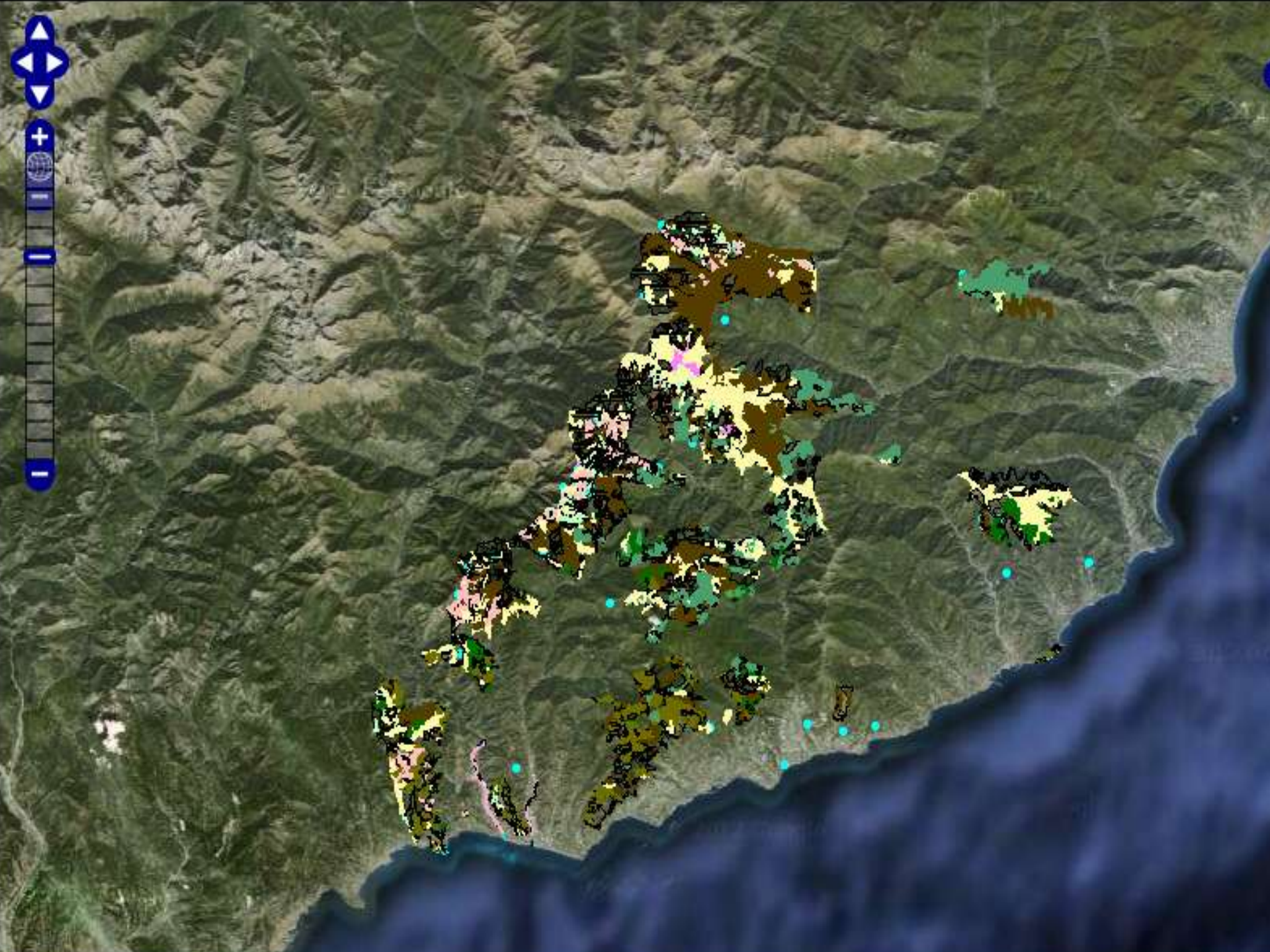


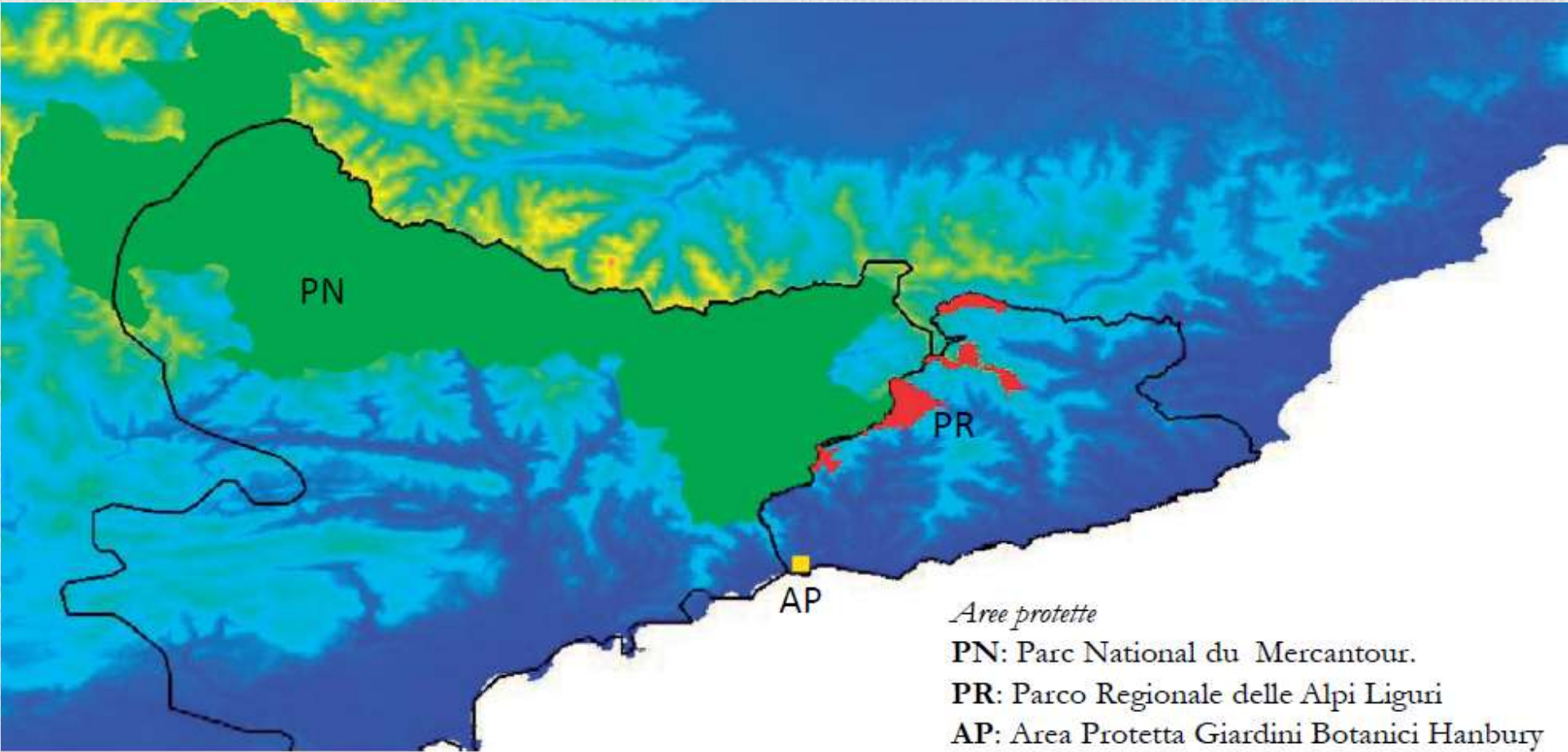
Ricerca Cartografica  
Taxon



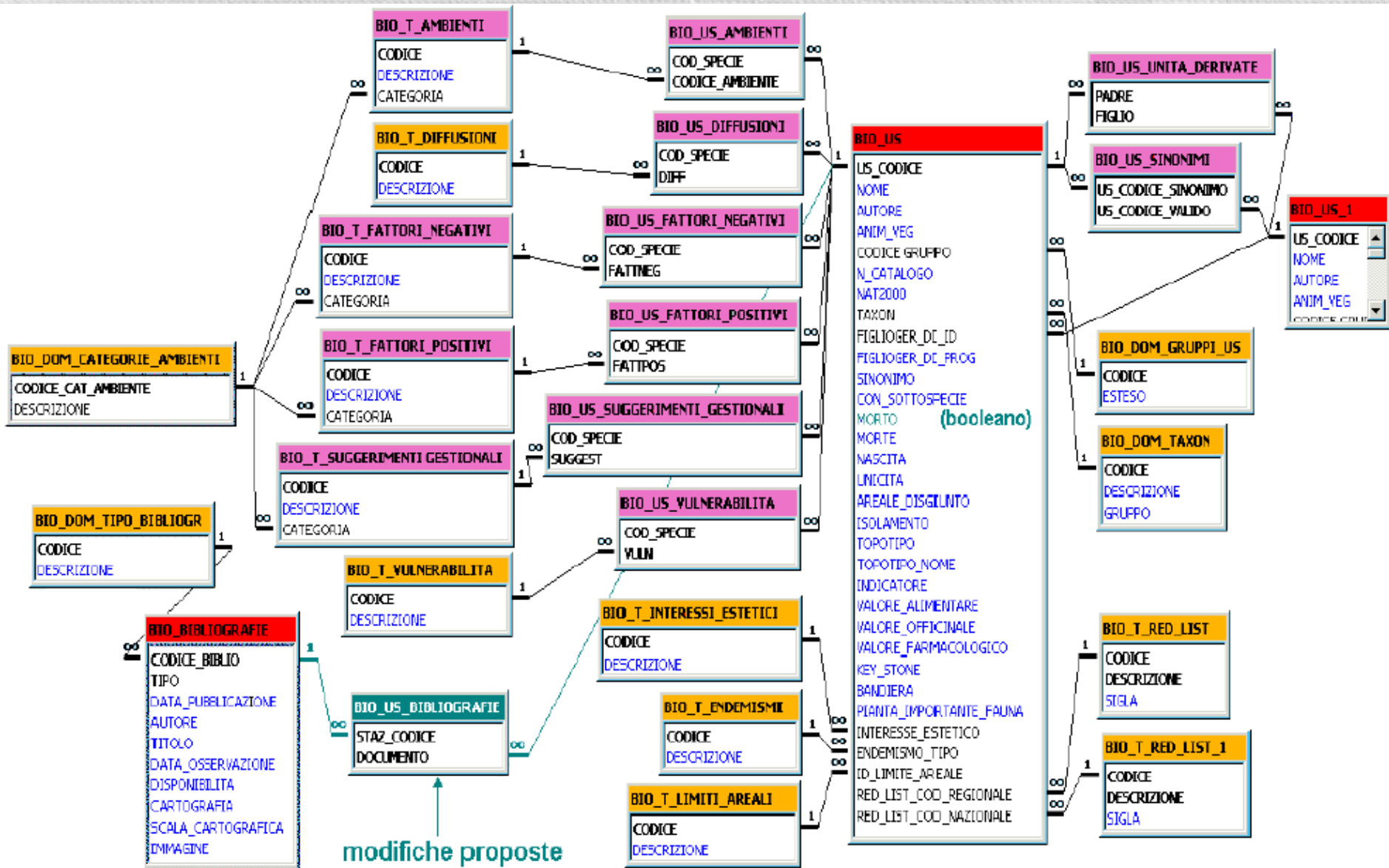
Ricerca Cartografica  
Habitat

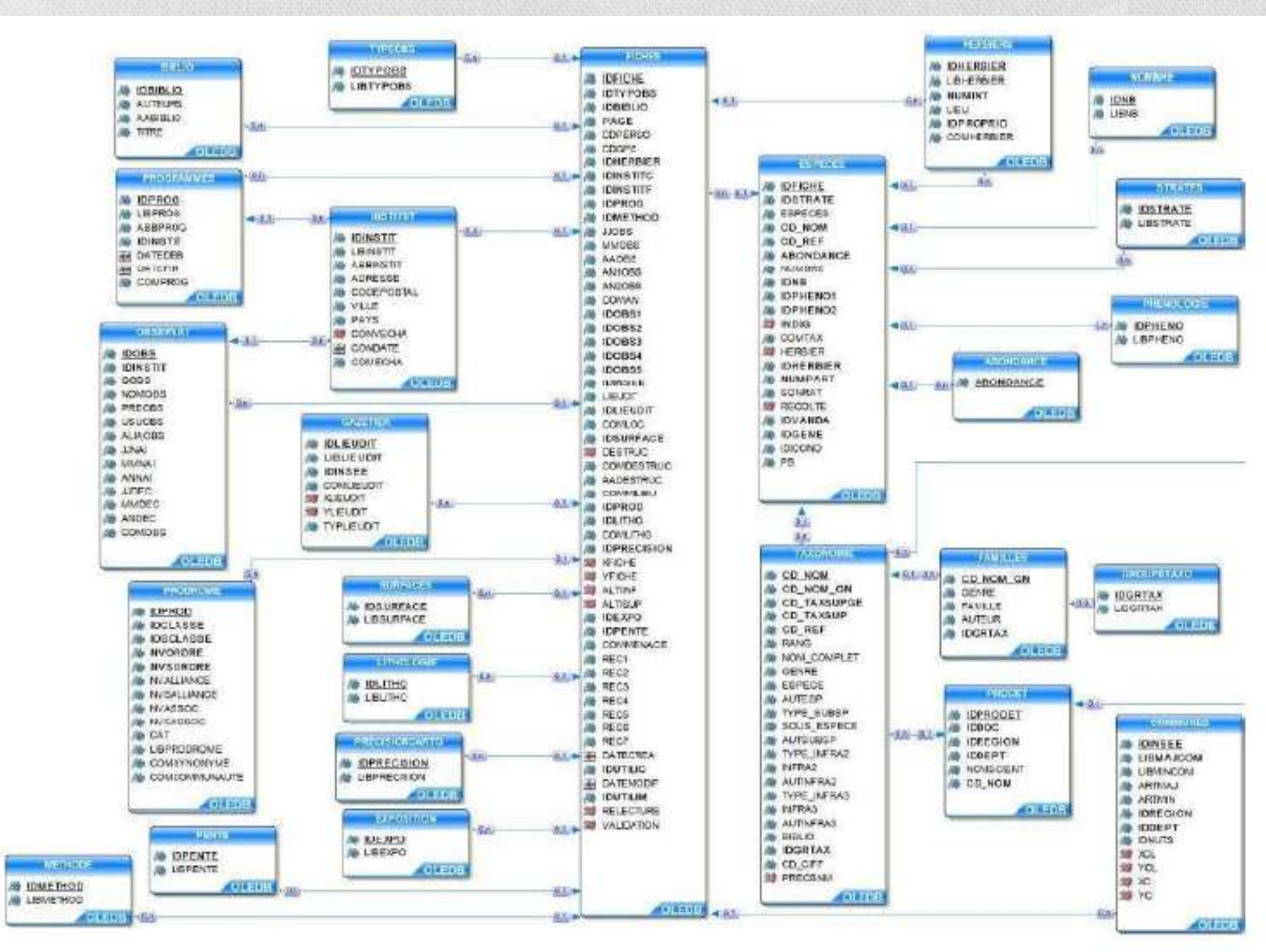


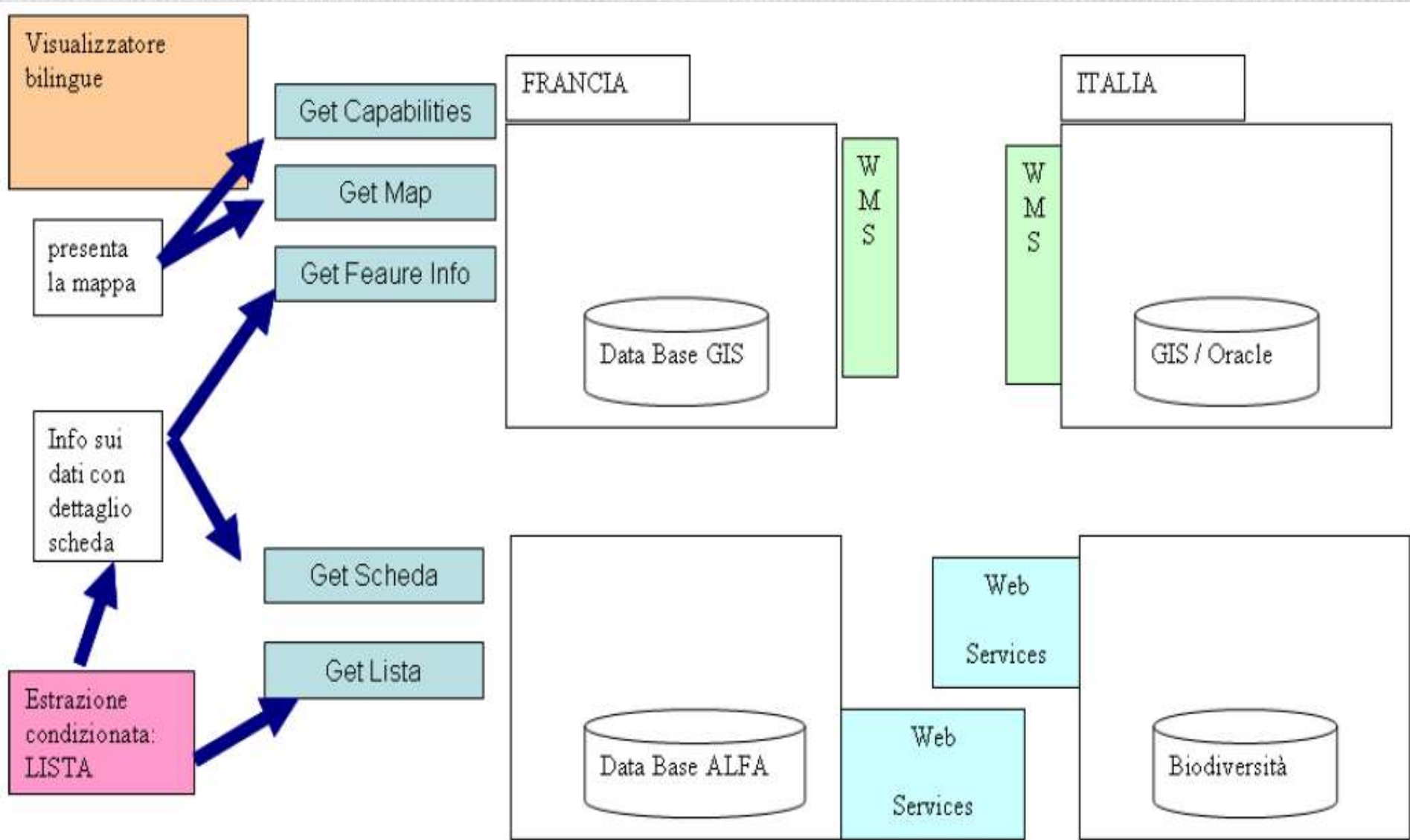




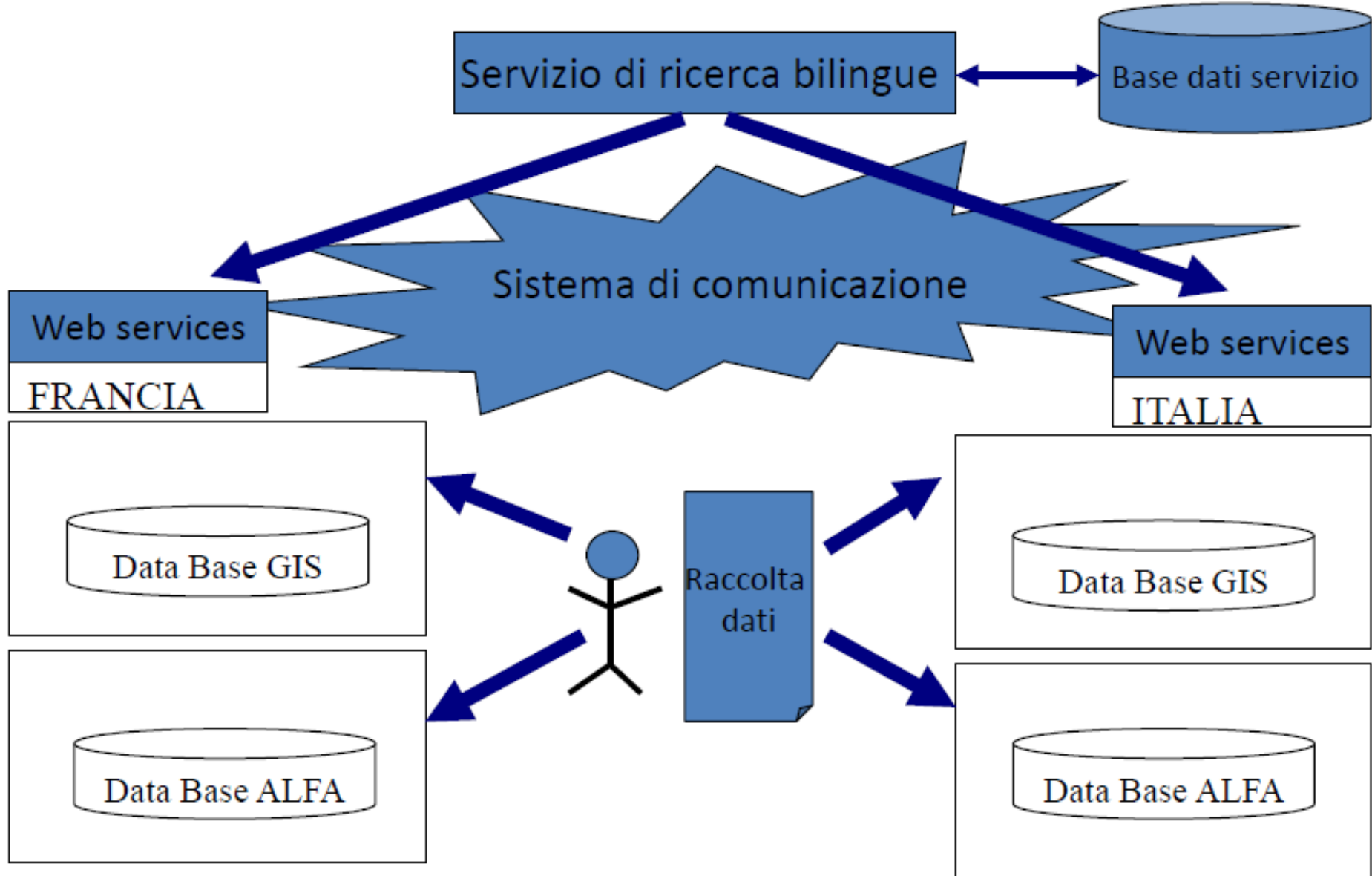
Superficie totale 416 Km<sup>2</sup> (270 in Italia e 146 in Francia).  
In Italia studi floristici e faunistici condotti su circa 244 Km<sup>2</sup>, la cartografia degli habitat (1:10.000) su un'area campione di circa 270 Km<sup>2</sup>.  
In Francia l'area campione cartografata è di circa 100 km<sup>2</sup>







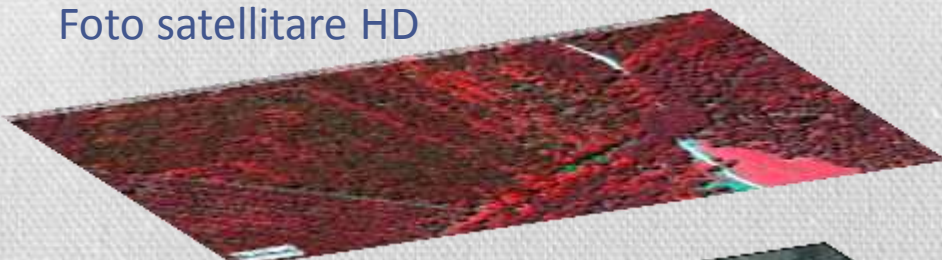
Sistema di scambio dati transfrontaliero funzionante con un semplice protocollo HTTP in modalità GET dai due database



Sistema di scambio dati transfrontaliero funzionante con un semplice protocollo HTTP in modalità GET dai due database



Foto satellitare HD



+

Ortofoto

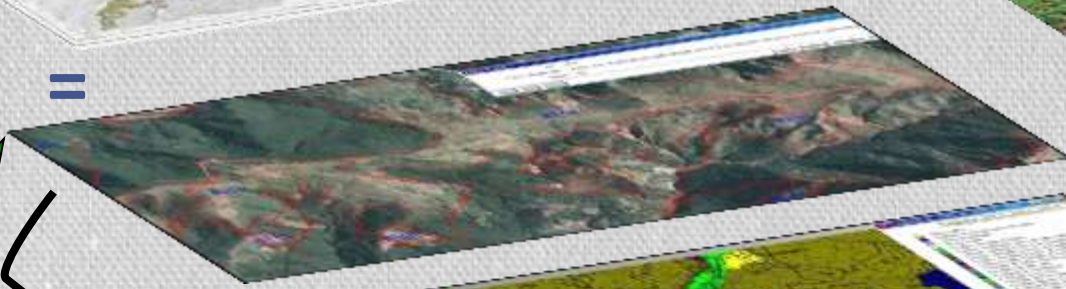


Carte tematiche esistenti

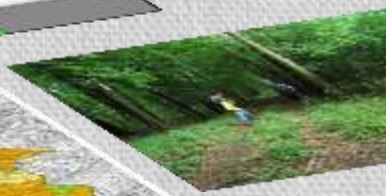
+



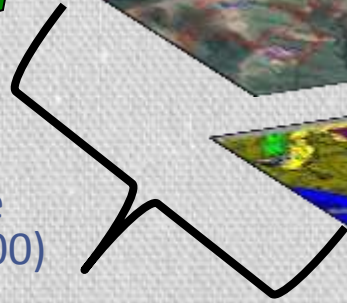
=



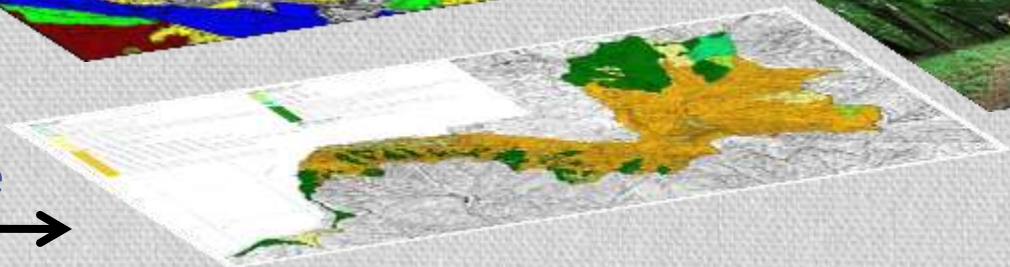
Rilevamenti in campo



Carta preliminare  
(1:10.000 e 1:5000)



Carta definitiva (1:10.000 e 1:5000) e  
risultati dei rilevamenti

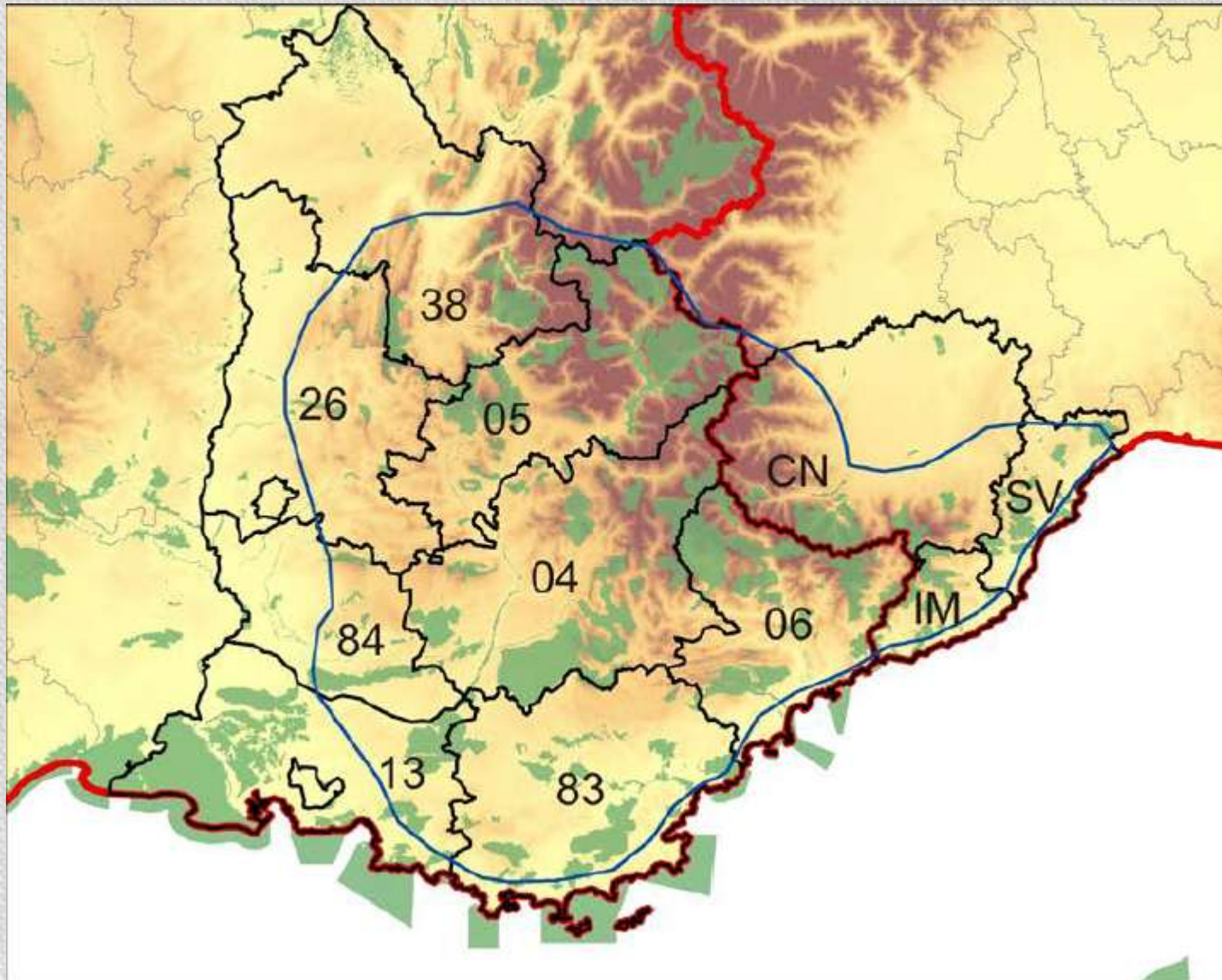






## Biodiversità nelle Alpi del Mare

*Verso una effettiva conservazione transfrontaliera della biodiversità nella Alpi sud-occidentali*



Oggetto  
Flora patrimoniale

Obiettivo  
Verifica  
dell'efficienza  
dell'attuale  
sistema di  
conservazione  
sulla base della  
reale distribuzione  
della biodiversità

**Grazie**

