

IL QUADRO CONOSCITIVO DEL PIANO INTEGRATO DEL PARCO DELLE ALPI LIGURI

Parte Prima

INDICE

| | |
|---|------------|
| 0. Premessa | 1 |
| 1 Il sistema fisico e ambientale | 3 |
| 1.1 Ambito territoriale di indagine | 3 |
| 1.2 I caratteri fisici | |
| 1.3 Clima | 8 |
| 1.4 Il suolo | 21 |
| 1.4.1 La struttura geologica | 21 |
| 1.4.2 La Geomorfologia dell'area | 23 |
| 1.4.3 Il sistema idrogeologico | 25 |
| 1.4.4 Il dissesto | 27 |
| 1.5 Risorse idriche | 29 |
| 1.5.1 Indice di Funzionalità Fluviale | 32 |
| 1.5.2 Indice Biotico Esteso (IBE) | 33 |
| | |
| 2 Il sistema biologico della flora | 41 |
| 2.1 Analisi della vegetazione | 41 |
| 2.1.1 Metodologia carta della vegetazione | 41 |
| 2.2.2 Analisi e distribuzione delle tipologie vegetazionali | 42 |
| 2.2 Analisi floristica | 51 |
| 2.2.1 Reperimento dei dati | 51 |
| 2.2.2 Checklist specie emergenti | 51 |
| 2.2.3 Specie target ed esigenze ecologiche + Schede | 67 |
| 2.3 Analisi degli habitat | 95 |
| 2.3.1 Metodologia carta degli habitat | 95 |
| 2.3.2 Habitat Natura 2000 + Schede | 96 |
| 2.3.3 Habitat di specie | 129 |
| 2.3.4 Copertura e distribuzione nelle varie aree | 132 |
| 2.4 Aggiornamento del Formulario standard | 136 |
| 2.4.1 Specie vegetali | 136 |
| 2.4.2 Habitat Natura2000 e superfici | 141 |
| | |
| 3 Il sistema biologico della fauna | 156 |
| 3.1 Inquadramento faunistico | 156 |
| 3.2 Invertebrati | 159 |
| 3.3 Pesci | 187 |
| 3.4 Anfibi | 195 |
| 3.5 Rettili | 199 |
| 3.6 Mammiferi | 206 |
| 3.6.1 Altre specie (Chiroterri) 219 | |
| 3.6.2 Canis lupus (Linnaeus, 1758) – lupo 222 | |
| 3.6.3 Altre specie | |
| 3.7 Uccelli | 229 |

Indice Parte sCONDA (QC Relazione Illustrativa Parte sCONDA)

| | |
|---|------------|
| 4 Gli Aspetti Agro – Silvo – Pastorali | 271 |
| 4.1 Generalità: l'area vasta di influenza ambientale | 271 |
| 4.2 Il sistema agro – silvo – pastorale nelle AREE PROTETTE | 287 |
| 4.3 Boschi e Attività Selvicolturali | 302 |
| 4.4 Zootecnia e Attività pastorali | 309 |
| 4.5 Abbandono delle attività Agro-Pastorali | 327 |
| 4.6 Incendi boschivi | 355 |
| 4.7 Proprietà pubbliche | 358 |
| 4.8 Foreste Demaniali | 366 |
| | |
| 5 Le identità del Parco | 373 |
| 5.1 Le identità storico – culturali | 373 |
| 5.2 I valori della viabilità. | |
| 5.3 Il valore della cartografia | 384 |
| 5.4 La tradizione agricola: capisaldi storico-territoriali | 388 |
| 5.5 La tradizione gastronomica | 391 |
| | |
| 6 Paesaggi e sistema insediativo | 392 |
| 6.1 I contesti di paesaggio | 392 |
| 6.2 Il quadro dei vincoli | 396 |
| 6.3 Il quadro delle previsioni urbanistiche | 406 |
| 6.4 Le componenti socio – economiche | 407 |

IL QUADRO CONOSCITIVO DEL PIANO INTEGRATO DEL PARCO DELLE ALPI LIGURI

Parte Prima

0. Premessa

Il Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri è stato istituito con la L.R. n. 34 del 23.10.2007

La L.R. n. 12 del 22 febbraio 1995 “Riordino delle aree protette” prevede che gli Ent Parco Regionali si dotino di un Piano del Parco quale strumento pianificatorio delle proprie attività; norma la redazione e le procedure di adozione, approvazione e revisione dei Piani dei Parchi.

La L.R. 10 luglio 2009 n° 28 “Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità” prevede, all’art. 10, che la gestione dei siti della Rete Natura 2000 sia affidata, fra gli altri, agli Enti gestori delle aree naturali protette, quali i Parchi. La stessa L.R. 28/2009, ha individuato il Parco Naturale delle Alpi Liguri quale Ente gestore di 8 SIC (Siti di Interesse Comunitario) e di 5 ZPS (Zone di Protezione Speciale). Ai sensi dell’art. 11 della L.R. 28/2009, l’Ente di gestione deve provvedere anche alla predisposizione dei piani di gestione di tali aree.

L’Ente Parco delle Alpi Liguri è ente gestore delle seguenti zone:

Siti di importanza comunitaria

- IT1313712 Cima di Pian Cavallo - Bric Cornia
- IT1314609 Monte Monega - Monte Prearba
- IT1314610 Monte Saccarello - Monte Frontè
- IT1314611 Monte Gerbonte
- IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira
- IT1315407 Monte Ceppo
- IT1315421 Monte Toraggio - Monte Pietravecchia
- IT1315504 Bosco di Rezzo

Zone di Protezione Speciale

- IT1313776 Piancavallo
- IT1314677 Saccarello - Garlenda
- IT1314678 Sciorella
- IT1314679 Toraggio - Gerbonte
- IT1315380 Testa d'Alpe - Alto
- IT1315481 Ceppo - Tormena

Con riferimento a quanto previsto dalla Legge n°394/1991 ed alle Direttive europee Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE), i Piani di Gestione dei SIC e delle ZPS definiscono norme d'uso e criteri di intervento per l’organizzazione generale del suo territorio, nonché le misure di conservazione e la corretta gestione necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nei SIC in gestione. Lo strumento che è stato redatto e che qui è presentato, comprende in forma integrata le due nature degli strumenti di pianificazione e di gestione, attraverso un Piano Integrato del Parco

(PIDP) che assume i contenuti propri del Piano del Parco delle Alpi Liguri, comprensivo del Programma di Sviluppo Socio Economico, nonché dei Piani di Gestione dei SIC e delle ZPS.

Per comprendere e valutare le dinamiche di trasformazione del territorio in tutte le sue componenti: ambientali, paesistiche, socio – economiche, insediative, storico – culturali, ecc. il percorso metodologico proposto si compone di diversi passaggi successivi, che hanno portato alla redazione di documenti afferenti a diverse parti:

Il Quadro Conoscitivo, il Quadro Interpretativo, Il Quadro Operativo, con le indicazioni gestionali, strategiche e normative.

Il Quadro Conoscitivo è costituito dai seguenti elaborati:

Relazione Illustrativa – Parte Prima

Relazione Illustrativa – Parte Seconda

| | |
|-------|--|
| QC01a | Carta di inquadramento territoriale amministrativo |
| QC01b | Carta del mosaico paesaggistico-ambientale |
| QC02a | Carta geologica |
| QC02b | Carta geomorfologica |
| QC03a | Carta delle idrogeologia |
| QC03b | Carta della funzionalità fluviale dei principali corsi d'acqua |
| QC03c | Carta della funzionalità relativa dei principali corsi d'acqua |
| QC03d | Carta della classe di qualità IBE |
| QC04 | Carta dei dissesti: pericolosità geomorfologica e idraulica |
| QC05 | Carta della vegetazione reale |
| QC06a | Carta delle osservazioni di Specie vegetazionali |
| QC06b | Carta delle osservazioni di Specie faunistiche |
| QC07 | Carta dei siti di riproduzione, svernamento, sosta e rifugio |
| QC08 | Carta della distribuzione reale delle specie faunistiche |
| QC10 | Carta degli Habitat |
| QC11a | Carta delle risorse agro forestali |
| QC11b | Carta dei Prati e pascoli |
| QC11c | Carta degli incendi boschivi |
| QC11d | Carta dell'abbandono |
| QC11e | Carta dell'evoluzione del bosco |
| QC12a | Carta delle risorse storico culturali e paesaggistiche |
| QC12b | Carta dei percorsi |
| QC12c | Carta delle proprietà pubbliche |
| QC13 | Carta dei vincoli territoriali |
| QC14 | Carta delle previsioni urbanistiche |

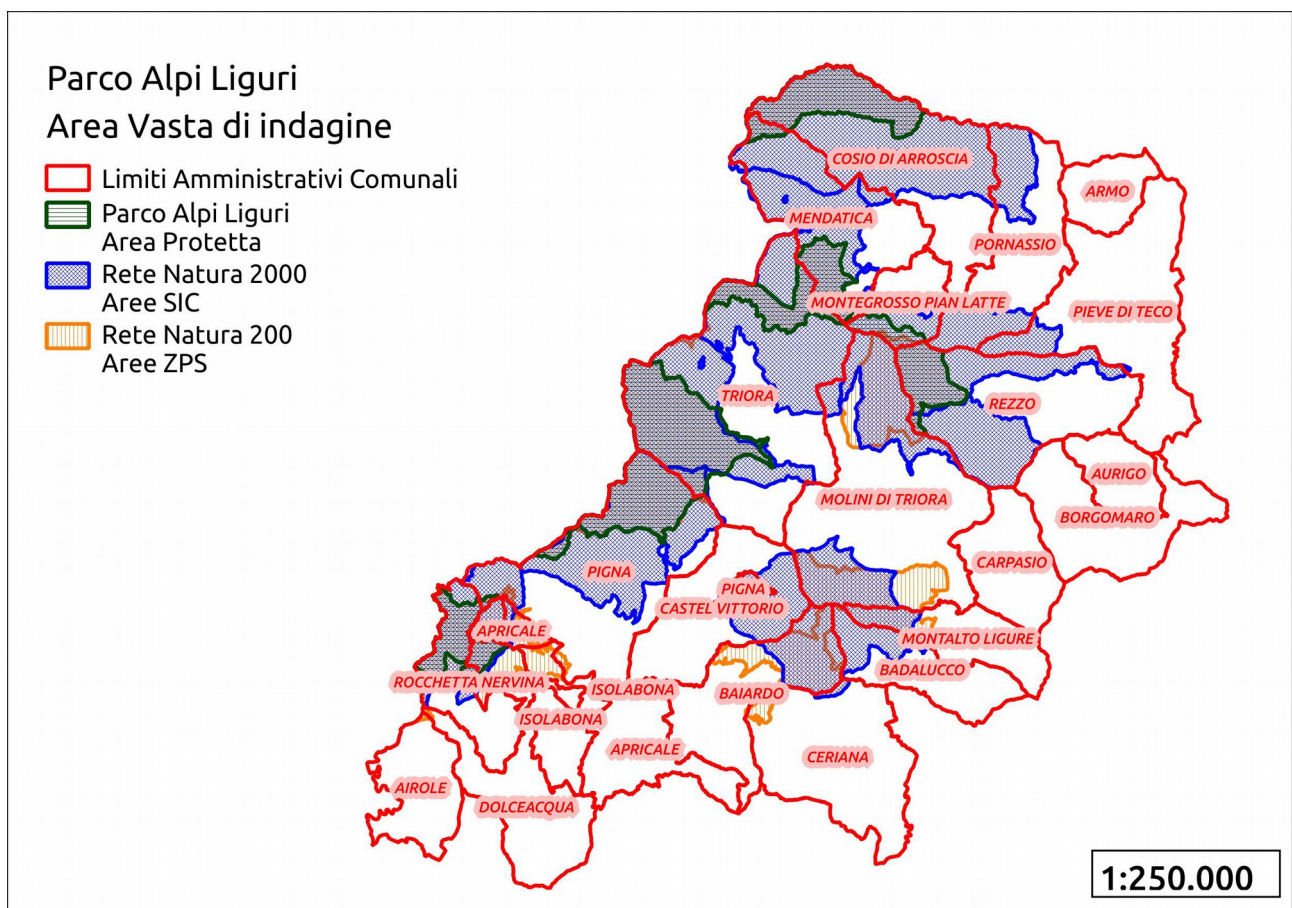
Sono inoltre una parte integrante del Piano Integrato del Parco delle Alpi Liguri gli Studi Propedeutici, che, elaborati dagli esperti del gruppo di lavoro, hanno rappresentato le basi sui cui costruire il percorso di pianificazione integrato.

1 Il sistema fisico e ambientale

1.1 Ambito territoriale di indagine

La decisione di estendere l'indagine territoriale oltre i confini delle aree protette, è stata presa con lo scopo di individuare le caratteristiche del territorio più ampio al fine di individuarne analogie e differenze, e in particolare le relazioni tra le diverse parti di questo territorio, tra le zone soggette a tutela e il contesto circostante.

L'ambito territoriale che è stato analizzato è rappresentato da un'area più ampia dell'area strettamente compresa all'interno del Parco, dei SIC e delle ZPS. Essa è qui denominata "area vasta", costituisce il riferimento ambientale di contesto, e viene fatta corrispondere con i territori dei Comuni del comprensorio. Tale area vasta si estende per una superficie di oltre 60.000 ettari. Presso i confini regionali e nazionali, per alcuni aspetti, sono presenti alcuni sfasamenti (aree bianche): si tratta di aree dove la cartografia non è tematizzata a causa di un differente posizionamento dei suddetti confini e non è stato ritenuto necessario in questa sede colmare tali lacune, che non influenzano le analisi di inquadramento nel suo complesso.



Area Vasta di Influenza Ambientale oggetto di indagine

L'area vasta di influenza ambientale indagata comprende, tutti i Comuni direttamente interessati dal sistema integrato di aree protette (Area Parco + Rete Natura 2000), che per alcuni rappresenta una parte significativa se non maggioritaria del territorio comunale (es. Pigna – Triora – Rezzo – Mendatica – Cosio d'Arroscia), mentre per altri una superficie del tutto minimale (es. Dolceacqua – Airole). La "buffer zone", invece, è stata individuata secondo un criterio geografico –

amministrativo: considerando, esternamente alle aree protette, una cintura di territorio la cui estensione non è stata definita secondo un parametro chilometrico, ma seguendo i limiti amministrativi comunali; tale scelta è stata adottata in funzione dei dati territoriali disponibili e per rendere più agevoli e significative le analisi di geoprocessing.

Per questi stessi motivi non è stato possibile indagare la zona confinante sul lato di nord-ovest in quanto ricadente entro il territorio amministrativo francese.

L'Area vasta di influenza ambientale indagata si estende su una superficie totale di 619,2 km² (61.922 ha) e comprende 23 Comuni della Provincia di Imperia, indicati nella seguente tabella.

| COMUNE | SUPERFICIE TOTALE |
|--------------------------|----------------------|
| | km ² |
| AIROLE | 14,7 |
| APRICALE | 19,8 |
| ARMO | 9,3 |
| AURIGO | 9,5 |
| BADALUCCO | 15,8 |
| BAIARDO | 24,6 |
| BORGOMARO | 23,3 |
| CARPASIO | 16,1 |
| CASTEL VITTORIO | 25,7 |
| CERIANA | 32,1 |
| COSIO DI ARROSCIA | 40,6 |
| DOLCEACQUA | 20,3 |
| ISOLABONA | 12,4 |
| MENDATICA | 30,8 |
| MOLINI DI TRIORA | 58,0 |
| MONTALTO LIGURE | 13,9 |
| MONTEGROSSO PIAN LATTE | 10,1 |
| PIEVE DI TECO | 40,6 |
| PIGNA | 53,8 |
| PORNASSIO | 27,7 |
| REZZO | 37,5 |
| ROCCHETTA NERVINA | 15,0 |
| TRIORA | 67,8 |
| Totale Superficie | 619,2 |

Comuni compresi all'interno dell'area vasta di influenza ambientale e relative superfici amministrative territoriali (in ordine alfabetico)

Complessivamente, e senza considerare le sovrapposizioni, le aree soggette a regime di protezione sotto la diretta gestione dell'Ente Parco Alpi Liguri¹ (Area Parco, zone SIC, zone ZPS) raggiungono un'estensione di 239,6 km² e ciascun Comune preso in considerazione, come già accennato, vede il proprio territorio interessato in percentuale molto varia.

Tutti i Comuni coinvolti territorialmente nel Parco delle Alpi Liguri (Cosio – Mendatica – Montegrosso – Pigna – Rezzo – Rocchetta Nervina – Triora) hanno anche superfici interessate da SIC e ZPS; i Comuni di Airole e Dolceacqua sono in misura minima interessati dall'area ZPS “Testa d'Alpe - Alto). I Comuni di Armo, Aurigo, Borgomaro e Carpasio sono stati inseriti a completamento dell'area vasta ma non risultano interessati da zone protette gestite dall'Ente Parco².

| COMUNE | Superficie totale | Superficie protetta | Territorio protetto** | Area Parco | SIC | ZPS |
|------------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|------------|-----|-----|
| | ha | ha | % | | | |
| AIOLE | 1.471 | 8 | 0,6% | | | X |
| APRICALE | 1.978 | 207 | 10,5% | | X | X |
| ARMO | 929 | | | | | |
| AURIGO | 946 | | | | | |
| BADALUCCO | 1.582 | 464 | 29,4% | | X | X |
| BAIARDO | 2.460 | 950 | 38,6% | | X | X |
| BORGOMARO | 2.326 | | | | | |
| CARPASIO | 1.609 | | | | | |
| CASTEL VITTORIO | 2.572 | 650 | 25,3% | | X | X |
| CERIANA | 3.214 | 118 | 3,7% | | X | X |
| COSIO DI ARROSCIA | 4.060 | 3.137 | 77,3% | X | X | X |
| DOLCEACQUA | 2.027 | 8 | 0,4% | | | X |
| ISOLABONA | 1.236 | 254 | 20,5% | | X | X |
| MENDATICA | 3.080 | 2.305 | 74,8% | X | X | X |
| MOLINI DI TRIORA | 5.798 | 2.431 | 41,9% | | X | X |
| MONTALTO LIGURE | 1.388 | 280 | 20,2% | | X | X |
| MONTEGROSSO PIAN LATTE | 1.011 | 484 | 47,9% | X | X | X |
| PIEVE DI TECO | 4.061 | 312 | 7,7% | | X | |
| PIGNA | 5.379 | 3.423 | 63,6% | X | X | X |
| PORNASSIO | 2.767 | 1.096 | 39,6% | | X | |
| REZZO | 3.746 | 2.272 | 60,6% | X | X | X |

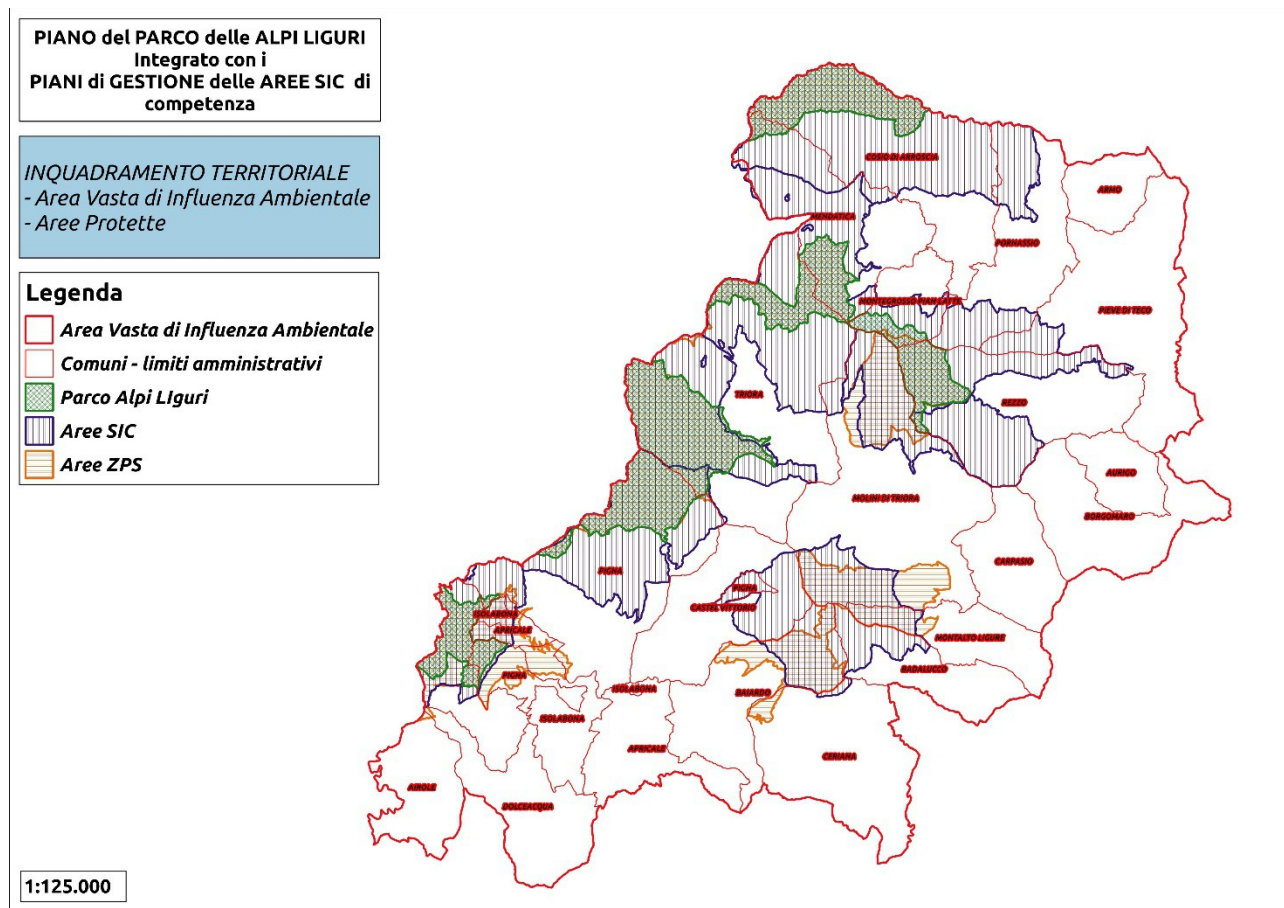
1- Rientrano sotto la gestione dell'Ente Parco Alpi Liguri, oltre al territorio del Parco, anche le aree SIC: IT1313712 Piancavallo – Cornia; IT1314609 Monega – Prearba; IT1314610 Saccarello – Frontè; IT1314611 Gerbonte; IT1315313 Testa d'Alpe – Gouta; IT1315407 Monte Ceppo; IT1315421 Toraggio – Pietravecchia; IT1315504 Bosco di Rezzo; e le aree ZPS: IT1313776 Piancavallo, IT1314677 Saccarello - Garlenda, IT1315380 Testa d'Alpe - Alto, IT1314679 Toraggio – Gerbonte, IT1315481 Ceppo – Tomena

2- All'interno dell'area vasta sono rappresentati interamente o parzialmente anche le seguenti aree SIC: Lecceta di Langan, Monte Abellio, Monte Nero – Monte Bignone; Bassa Valle Armea; Monte Carpasina; Campasso – Grotta Sgarbu du Ventu.

| | | | | | | |
|-------------------|---------------|---------------|--------------|---|---|---|
| ROCCHETTA NERVINA | 1.503 | 770 | 51,2% | X | X | X |
| TRIORA | 6.779 | 4.793 | 70,7% | X | X | X |
| TOTALE | 61.922 | 23.962 | 38,7% | | | |

Estensione delle superfici soggette a regime di protezione e loro distribuzione nell'ambito dei Comuni inseriti nell'area vasta di influenza ambientale.

Rispetto al territorio provinciale, esteso per circa 1155 km², l'area di influenza ambientale presa in considerazione ne rappresenta circa il 54%.



| AREA PARCO | | |
|-------------------|------------|----------------------|
| Core Areas | Estensione | |
| Gerbonte | mq | 25.521.154,70 |
| Saccarello-Frontè | mq | 17.202.409,42 |
| Piancavallo | mq | 11.421.705,40 |
| Testa d'Alpe | mq | 6.325.060,70 |
| TOTALE | <i>mq</i> | <i>60.470.330,22</i> |
| | ha | 6.047,03 |
| | kmq | 60,47 |

Dettaglio estensione dell'area protetta "Parco Alpi Liguri".

| RETE NATURA 2000 – SITI IMPORTANZA COMUNITARIA | | | |
|--|---------------|------------|-----------------------|
| Nome del Sito | Codice | Estensione | |
| Cima di Piano Cavallo – Bric Cornia | IT1313712 | mq | 45.040.220,25 |
| M. Saccarello – M. Frontè | IT1314610 | mq | 39.451.066,21 |
| M. Monega – M. Prearba | IT1314609 | mq | 36.730.967,39 |
| M. Ceppo | IT1315407 | mq | 30.576.475,09 |
| M. Toraggio – M. Pietravecchia | IT1315421 | mq | 26.417.016,47 |
| M. Gerbonte | IT1314611 | mq | 22.638.043,77 |
| Gouta – Testa d'Alpe – Valle Barbaira | IT1315313 | mq | 15.016.730,63 |
| Bosco di Rezzo | IT1315504 | mq | 10.841.168,94 |
| | TOTALE | <i>mq</i> | <i>226.711.688,75</i> |
| | | ha | 22.671,17 |
| | | kmq | 226,71 |

Estensioni delle aree SIC sotto la gestione dell'Ente Parco Alpi Liguri.

| RETE NATURA 2000 – ZONE PROTEZIONE SPECIALE | | | |
|---|---------------|------------|----------------------|
| Nome del Sito | Codice | Estensione | |
| Piancavallo | IT1313776 | mq | 11.431.273,97 |
| Saccarello – Garlenda | IT1314677 | mq | 9.848.133,84 |
| Sciorella | IT1314678 | mq | 14.820.342,16 |
| Toraggio – Gerbonte | IT1314679 | mq | 25.692.510,86 |
| Testa D'Alpe – Alto | IT1315380 | mq | 15.615.028,79 |
| Ceppo – Tomena | IT1315481 | mq | 20.697.258,59 |
| | TOTALE | <i>mq</i> | <i>98.104.548,21</i> |
| | | ha | 9.810,45 |
| | | kmq | 98,10 |

Estensioni delle aree ZPS sotto la gestione dell'Ente Parco Alpi Liguri.

1.2I caratteri fisici

Il Parco delle Alpi Liguri si trova in un territorio caratterizzato da un sistema di valli e rilievi che, poco distanti dalla fascia costiera dell'Imperiese, risalgono fino ai crinali delle Alpi Liguri e delle Alpi Marittime. Dal complesso del Monte Marguareis (2651 m) il sistema montuoso si sviluppa verso sud, attraverso il monte Bertrand e fino al Monte Saccarello (2199 m), il più alto della Liguria.

Dal Saccarello si diramano le principali montagne dell'Imperiese. Un crinale scende attraverso la linea formata dal monte Grai (2014 m) – monte Pietravecchia (2038 m) – monte Toraggio (1970 m) – monte Lega (1555 m) - Testa d'Alpe (1587 m) – monte Abellio (1015 m) monte Abelliotto (1015 m), dividendo i bacini dei torrenti Roja e Nervia.

Dalla cima del Saccarello e del monte Grai parte un crinale secondario che prosegue verso la costa, attraverso il Carmo Binelli (1321 m) e il Carmo Langan (1204 M), raggiungendo il massiccio del monte Ceppo (1627 m) e il monte Bignone (1299 m).

Tale linea di crinale funge da spartiacque tra i bacini del torrente Nervia e del torrente Argentina.

La dorsale prosegue in direzione sud – est e unisce il Saccarello al monte Frontè (2152 m) e da questa cima si divide in due crinali: uno a est costituisce lo spartiacque principale tirrenico – padano, interrotto da valichi sfruttati dai collegamenti storici e dalle attuali vie di comunicazione (colle di San Bernardo, colle di Nava, colle di Caprauna); il secondo crinale insieme al monte Monega e il monte Grande funge da spartiacque tra le Valli Argentina, Arroscia e le altre valli minori.

Tra i crinali secondari occorre segnalare la dorsale che dal displuvio principale, presso il colle di Scarassan, scende verso il monte Gouta e il monte Alto.

Altri complessi orografici di interesse sono rappresentati da sistemi isolati rispetto al Saccarello, come la Cima di Piano Cavallo (1896 m) – Monte Cimone (1832 m) e il Bric Cornia (1524 m) – Rocca Pennina (1407 m), che segnano il confine tra Piemonte e Liguria, e il complesso Cima Longoria (1151 M) – Grammondo (1377 m) che divide l'Italia dalla Francia.

Per quanto riguarda il sistema idrografico, l'area del Parco delle Alpi Liguri è caratterizzato da un sistema complesso di fiumi, torrenti e rii, su cui è stato condotto un approfondimento ad hoc (Studi propedeutici al Piano relativi ai quattro sistemi principali del Tanarello, Arroscia, Argentina, Nervia, riportati negli allegati 1 – 2 – 3 – 4). I sistemi idrografici di Roia - Bevera e del Tanaro completano il quadro del sistema idrografico per quanto concerne l'area vasta.

1.3 Il clima

La posizione delle Alpi Liguri risente del clima particolarmente privilegiato della riviera ligure di Ponente, grazie agli effetti mitigatori del clima marittimo che risale dalla costa verso l'interno, attraverso i sistemi vallivi. D'altra parte le caratteristiche del clima risentono profondamente dell'altitudine, in quanto si riscontra una diminuzione media della temperatura di 0.56 °C ogni 100 metri di dislivello, e le precipitazioni aumentano poiché il vapore acqueo contenuto nelle acque in risalita, raffreddandosi, tende a condensare e a precipitare come pioggia o neve.

Le aree più interne, al confine della Liguria, e più elevate presentano un clima tipicamente 'di montagna', caratterizzato da temperature medie basse, radiazione solare intensa, prevalente serenità invernale, piogge abbondanti, in particolare nei mesi più caldi (agosto e settembre) e nevi per lunghi mesi.

Le aree meno distanti dalla costa e con altitudini inferiori presentano le caratteristiche climatiche mediterranee. Di seguito si riportano le classificazioni dei Comuni per zona climatica, da cui

emerge l'effettiva variabilità di caratteristiche climatiche (da zona C, di Dolceacqua, alle numerose zone F) rispetto all'area vasta, parzialmente ridotta se si analizzano i soli Comuni del Parco (4 Comuni su 7 ricadono in zona F confermando un clima 'dimontagna')

| COMUNE | Zona climatica |
|------------------------|-----------------------|
| AIROLE | D |
| APRICALE | D |
| ARMO | E |
| AURIGO | E |
| BADALUCCO | D |
| BAIARDO | F |
| BORGOMARO | D |
| CARPASIO | E |
| CASTEL VITTORIO | E |
| CERIANA | D |
| COSIO DI ARROSCIA | F |
| DOLCEACQUA | C |
| ISOLABONA | D |
| MENDATICA | F |
| MOLINI DI TRIORA | E |
| MONTALTO LIGURE | D |
| MONTEGROSSO PIAN LATTE | F |
| PIEVE DI TECO | E |
| PIGNA | D |
| PORNASSIO | E |
| REZZO | E |
| ROCCHETTA NERVINA | D |
| TRIORA | F |

Comuni compresi all'interno dell'area vasta di influenza ambientale (in ordine alfabetico) e relativa classificazione per zone climatiche

| COMUNE | Zona climatica |
|------------------------|-----------------------|
| COSIO DI ARROSCIA | F |
| MENDATICA | F |
| MONTEGROSSO PIAN LATTE | F |
| PIGNA | D |

| | |
|-------------------|---|
| REZZO | E |
| ROCCHETTA NERVINA | D |
| TRIORA | F |

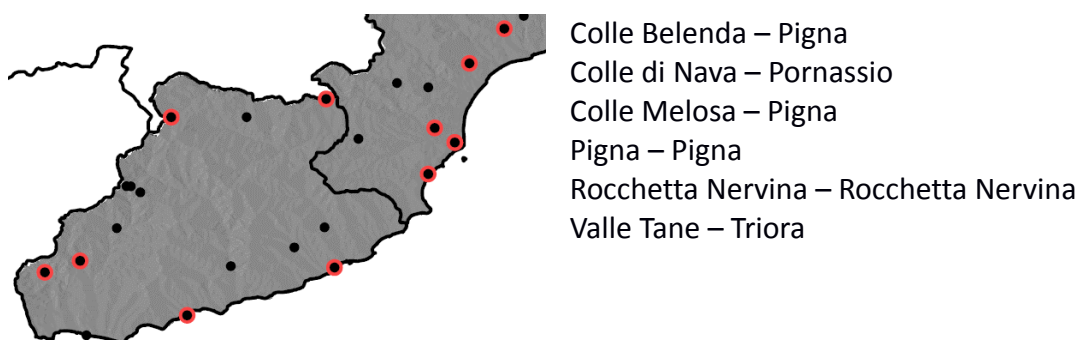
Comuni compresi all'interno del Parco

L'Atlante climatico della Regione Liguria ³ ha fornito informazioni e studi rilevanti per quanto riguarda il clima e le variazioni climatiche rilevate negli ultimi decenni.

Il quadro conoscitivo aggiornato della climatologia della precipitazioni e delle temperature è basato su dati ufficiali e analisi rigorose: esso analizza le condizioni medie del tempo meteorologico in un periodo di tempo lungo almeno un trentennio. Si basa necessariamente su una selezione ristretta di siti "storici", ovvero con serie di dati sufficientemente lunghe, omogenee ed affidabili da consentire l'analisi climatologica sia di sito singolo che areale.

L'arco temporale coperto varia da sito a sito, ma in generale copre il periodo 1961-2010.

Sono stati selezionati in tutta la Liguria 94 siti storici per la precipitazione e di 34 siti storici per la temperatura. Nell'area vasta interessata dal Parco delle Alpi Liguri sono presenti numerose stazioni di rilevamento, elencate ed evidenziate nell'immagine seguente:



Geolocalizzazione delle stazioni: sensori termometrici in rosso, pluviometrici in nero

Attraverso le mappe di precipitazioni sono state svolte diverse letture per delineare l'andamento delle precipitazioni medie nel tempo e nelle stagioni.

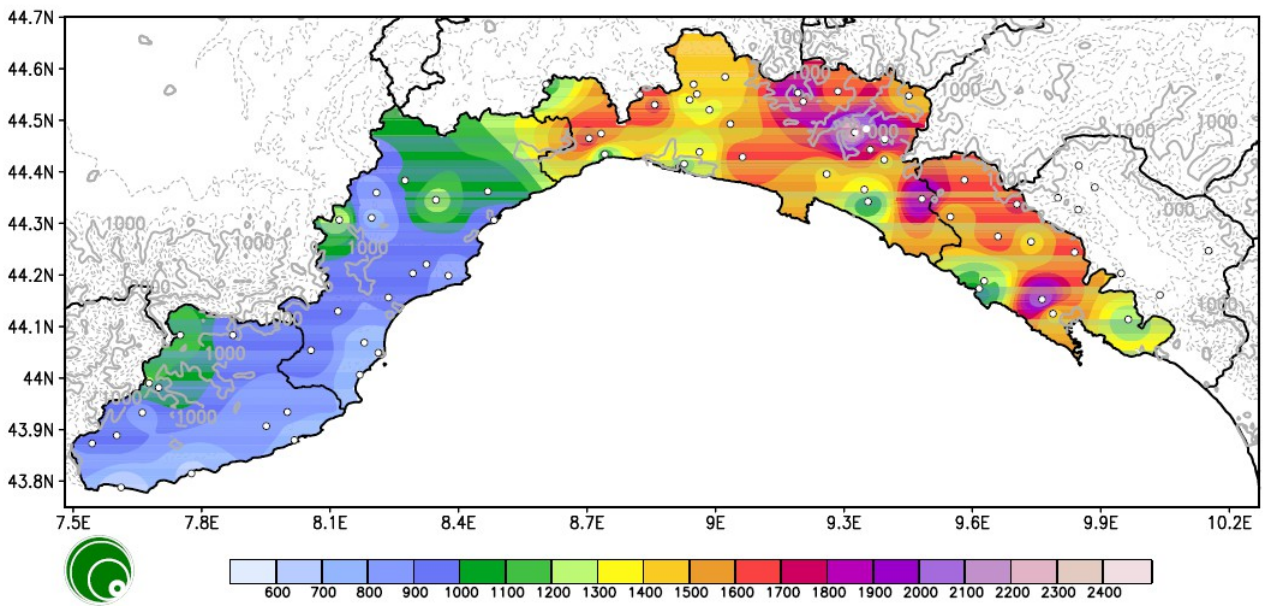
Appare evidente che l'area del Saccarello

Per quanto riguarda la media annuale delle precipitazioni si osserva un andamento inverso nell'area del Saccarello rispetto alle aree limitrofe: da Pian Cavallo al Saccarello è aumentata la precipitazione cumulata media annua (in mm) e il numero di giorni piovosi, rispetto ad una diminuzione annua complessiva assai diffusa, in particolare nell'area tra il Monte Grai e il Monte Pietravecchia e le aree che da questo crinale discendono verso le valli.

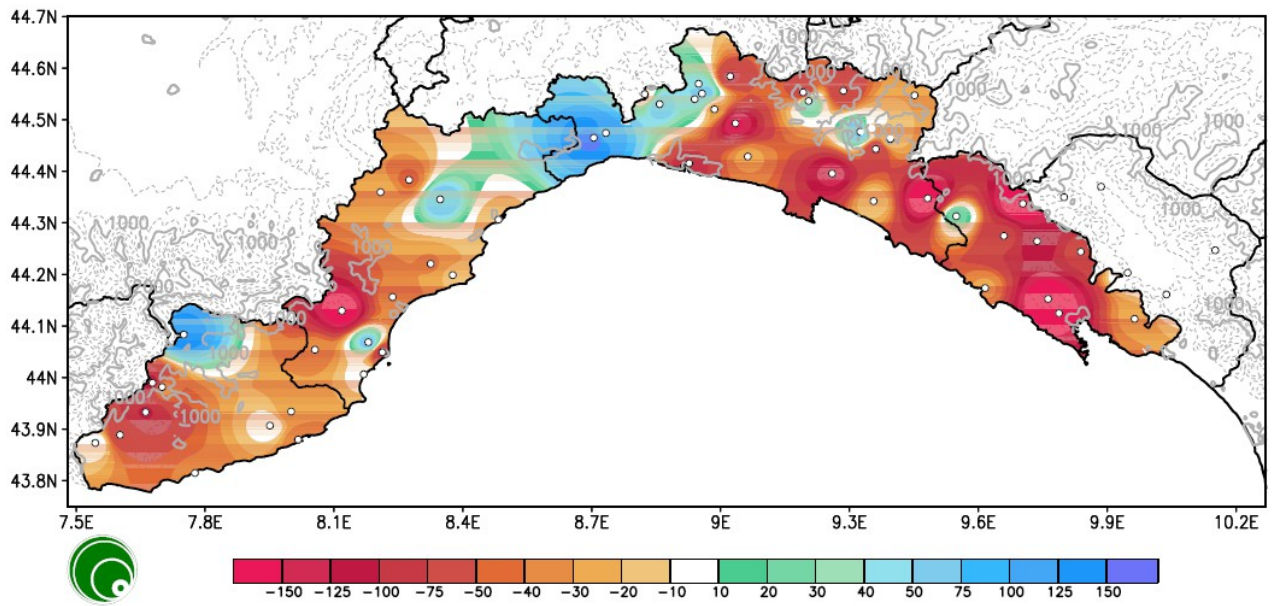
Nel raffronto stagionale, il dato medio annuo è confermato in inverno e in primavera; nella stagione estiva si rileva una diminuzione di precipitazioni in tutta l'area, compresa l'area più a nord del Parco; nella stagione autunnale vi è un aumento delle precipitazioni in tutta l'area.

³Atlante Climatico della Regione Liguria, a cura di ARPAL – Centro funzionale meteorologico di Protezione Civile, a cura di G. Agrillo, V. Bonati, Genova, 2013

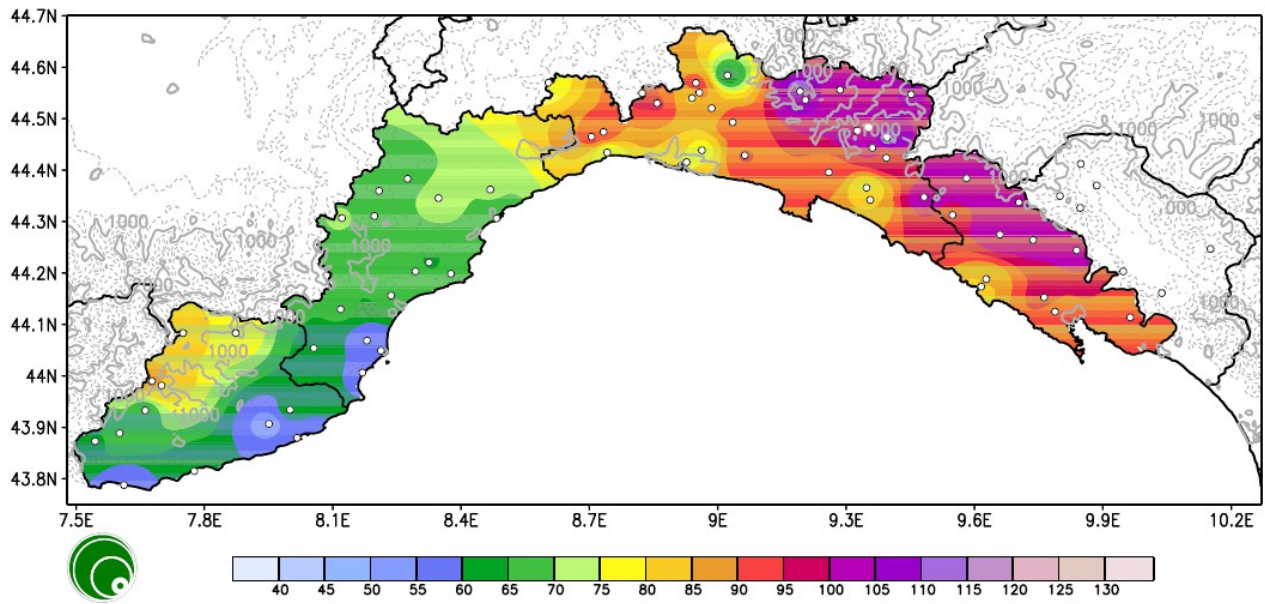
Precipitazione cumulata (mm) - Media annuale 1961-2010



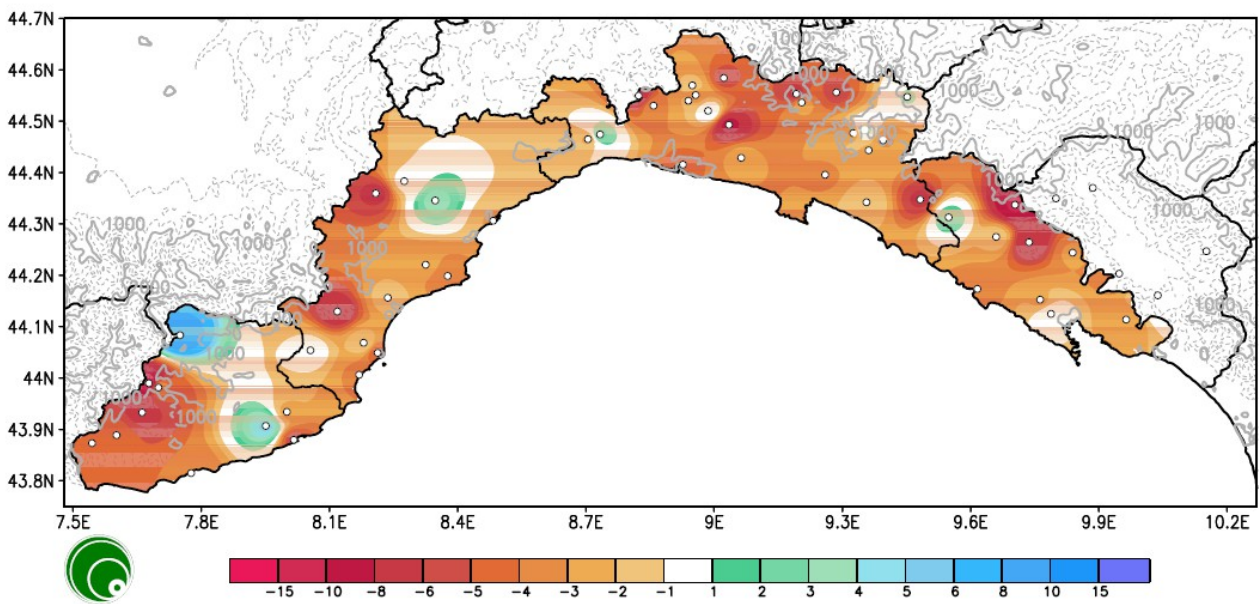
Precipitazione cumulata (mm) - Variazione della media annuale 1981-2010 rispetto a 1961-1990



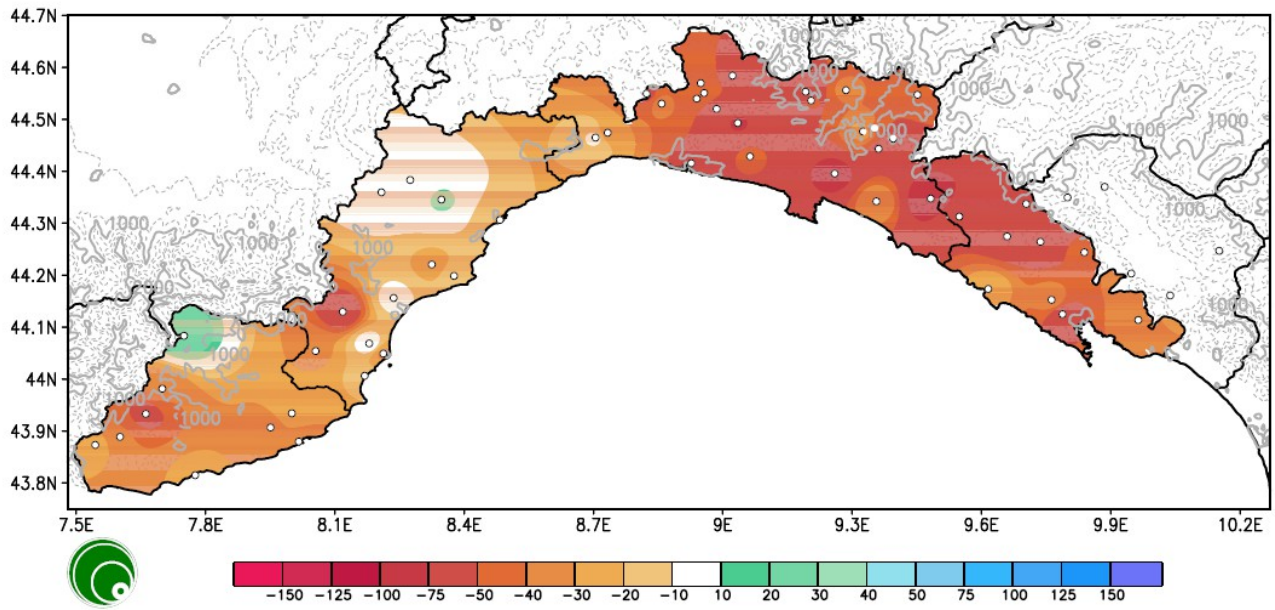
Numero giorni piovosi - Media annuale 1961-2010



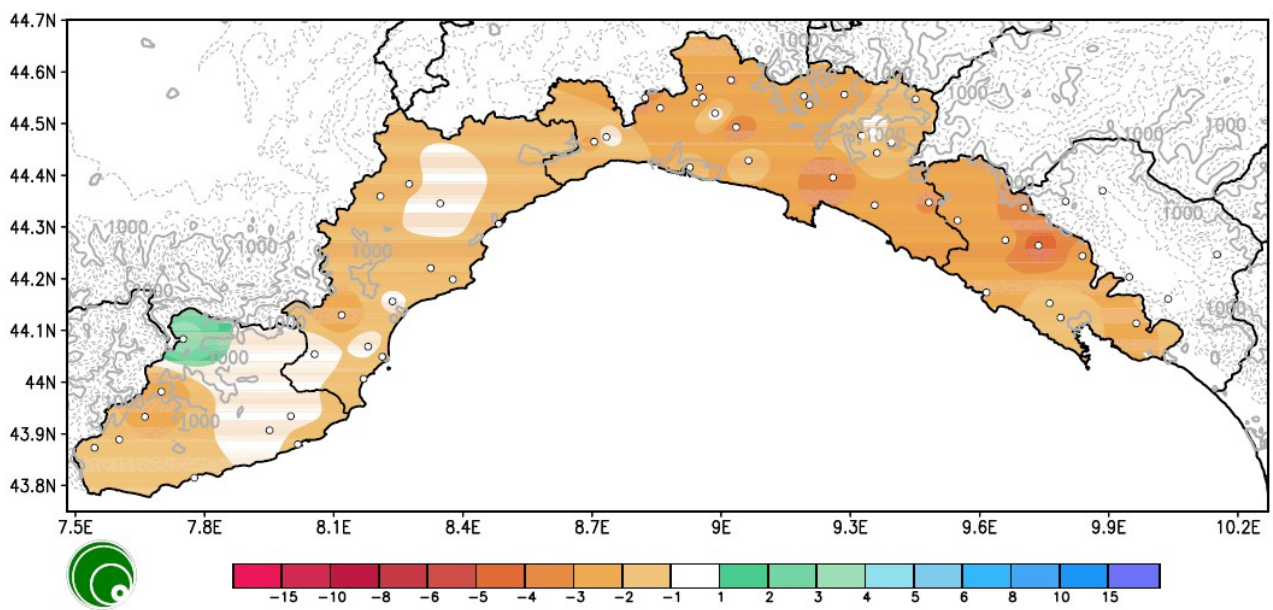
Numero giorni piovosi - Variazione della media annuale 1981-2010 rispetto a 1961-1990



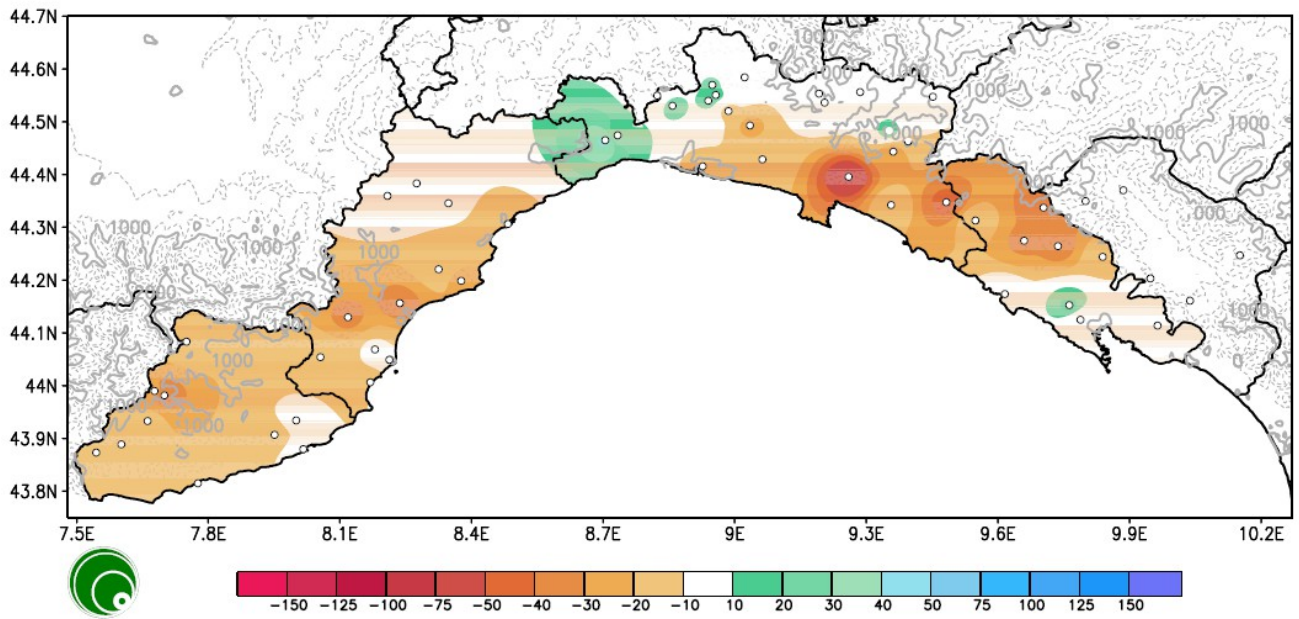
Precipitazione cumulata (mm) - Variazione della media primaverile 1981-2010 rispetto a 1961-1990



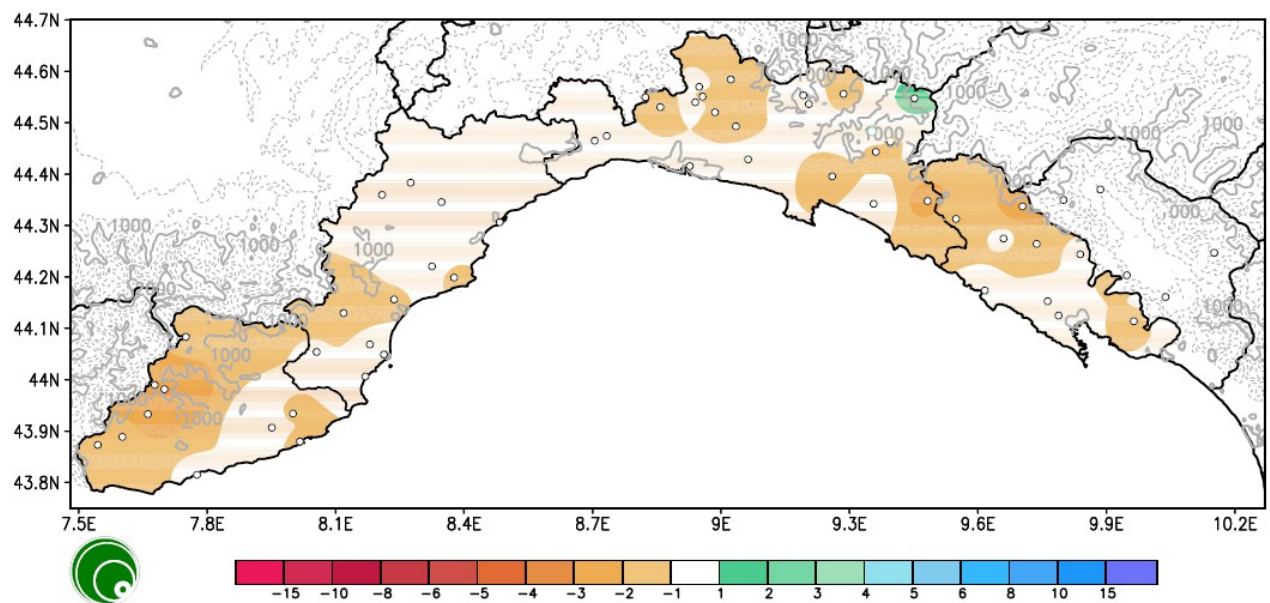
Numero giorni piovosi - Variazione della media primaverile 1981-2010 rispetto a 1961-1990



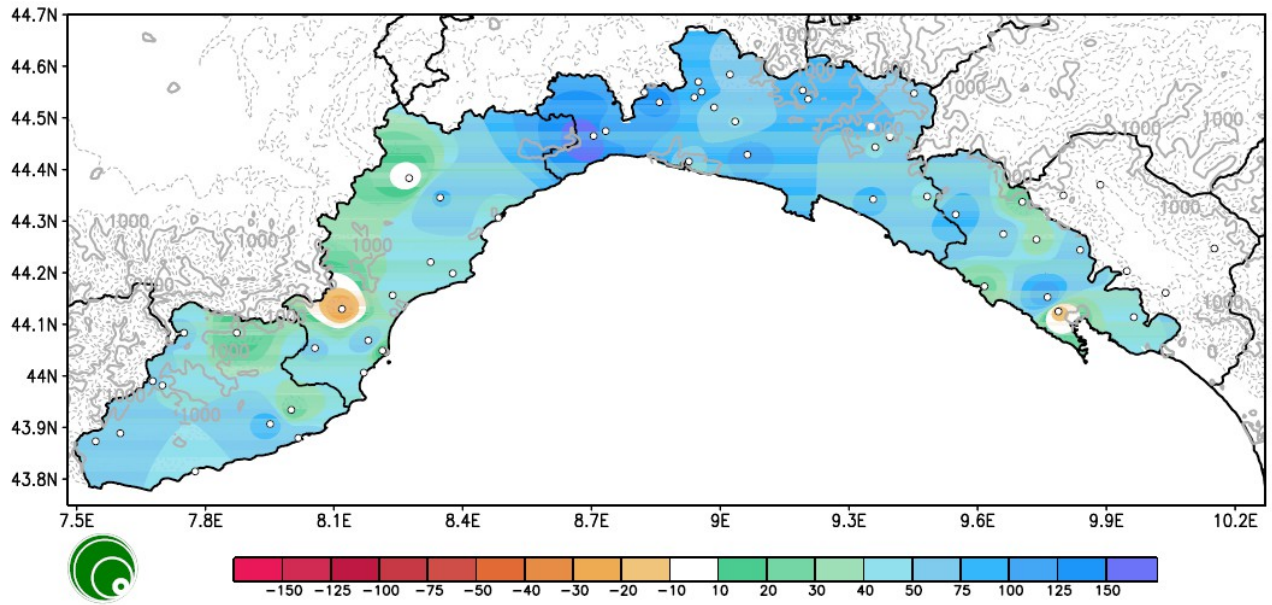
Precipitazione cumulata (mm) - Variazione della media estiva 1981-2010 rispetto a 1961-1990



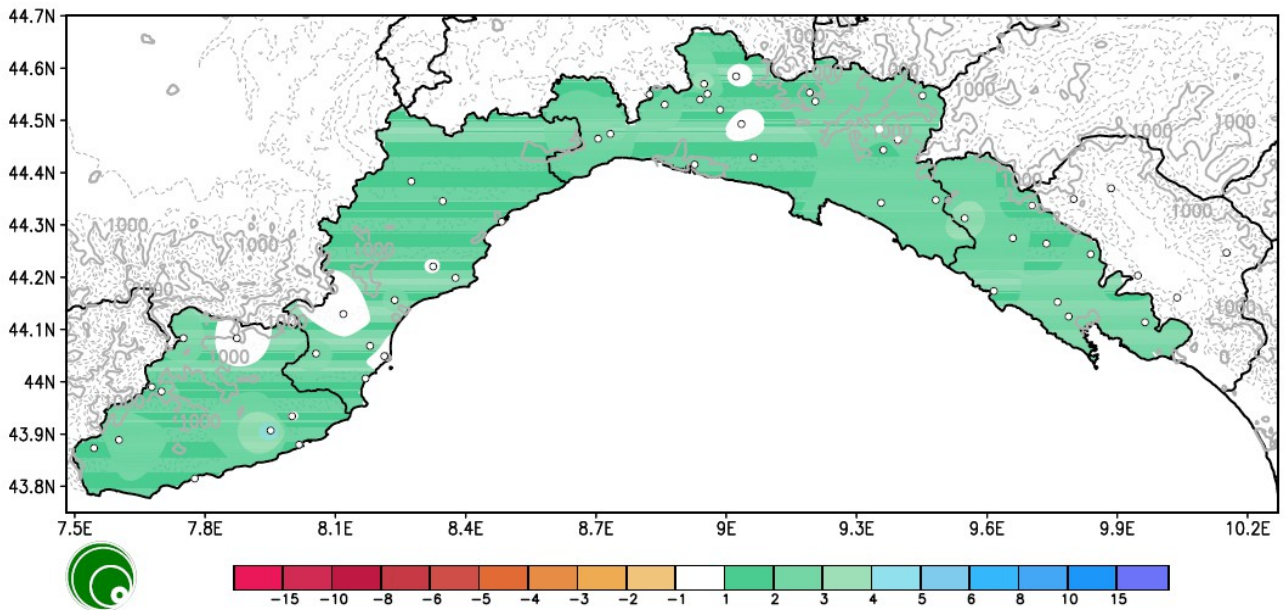
Numero giorni piovosi - Variazione della media estiva 1981-2010 rispetto a 1961-1990



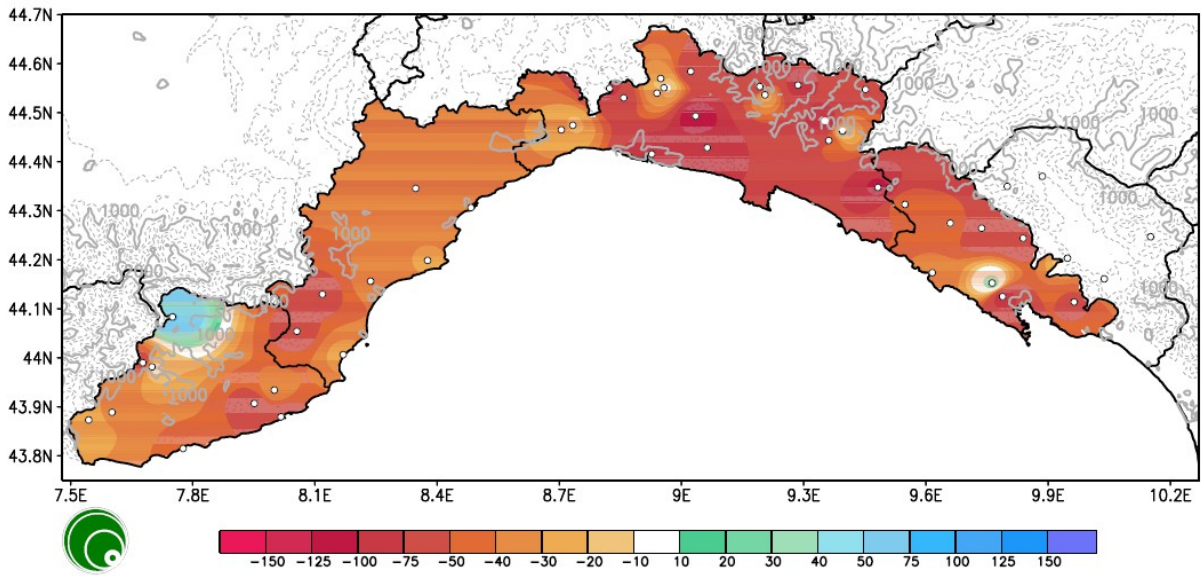
Precipitazione cumulata (mm) - Variazione della media autunnale 1981-2010 rispetto a 1961-1990



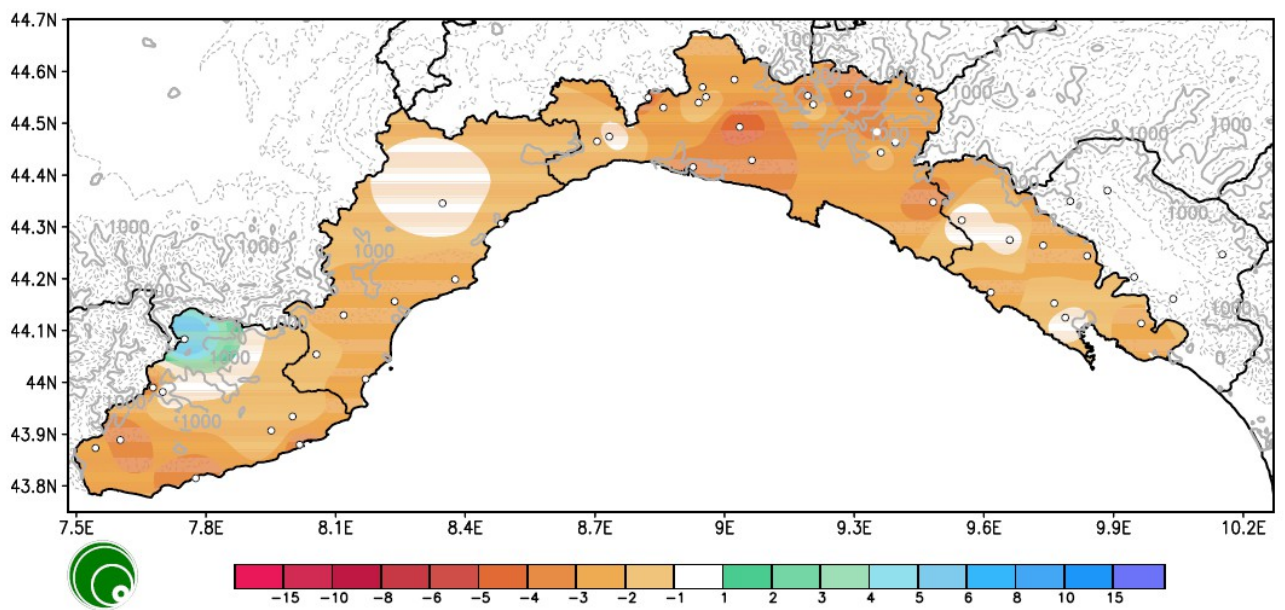
Numero giorni piovosi - Variazione della media autunnale 1981-2010 rispetto a 1961-1990



Precipitazione cumulata (mm) - Variazione della media invernale 1981-2010 rispetto a 1961-1990

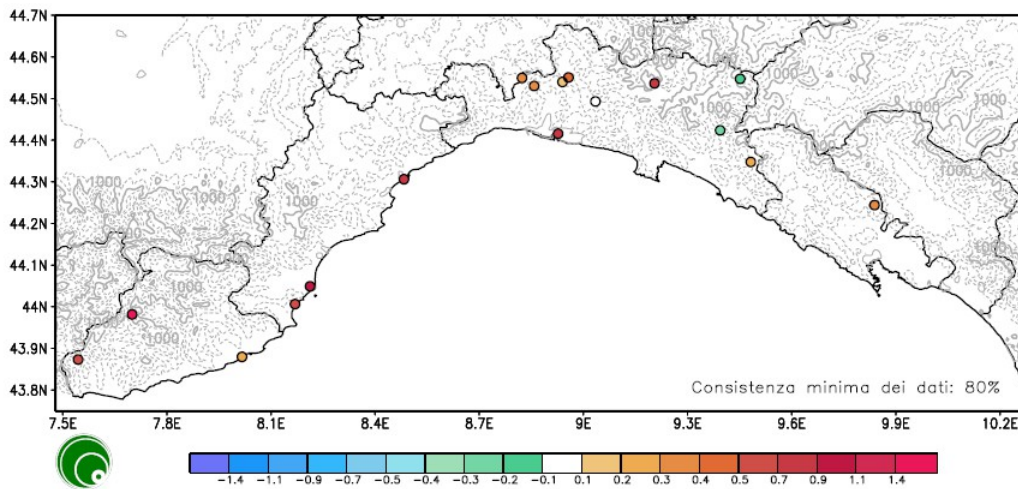


Numero giorni piovosi - Variazione della media invernale 1981-2010 rispetto a 1961-1990

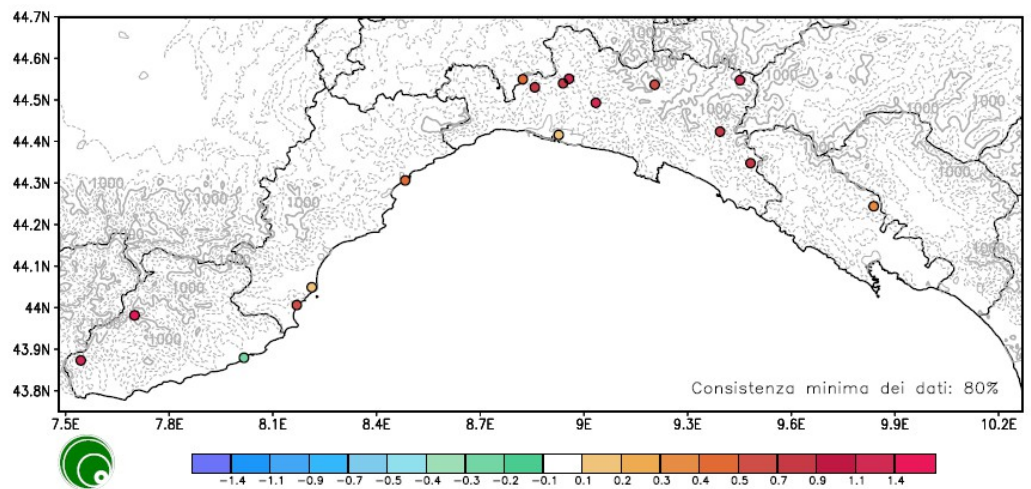


Dalle mappe di temperatura emerge un innalzamento delle temperature medie, sia massime che minime, nei periodi primaverili ed estivi. I dati relativi alle variazioni per la stagione autunnale ed invernale non sono significativi.

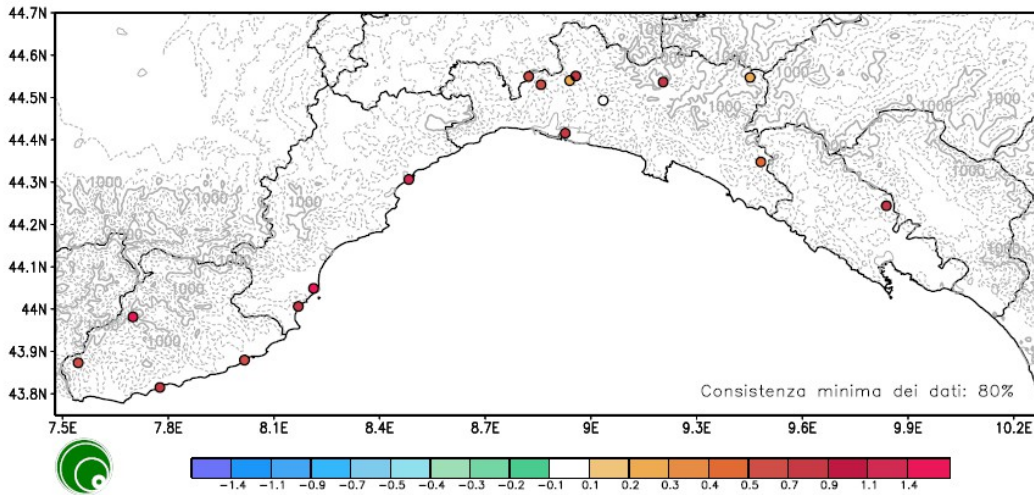
Temperatura minima (°C) - Variazione della media primaverile 1981-2010 rispetto al 1961-1990



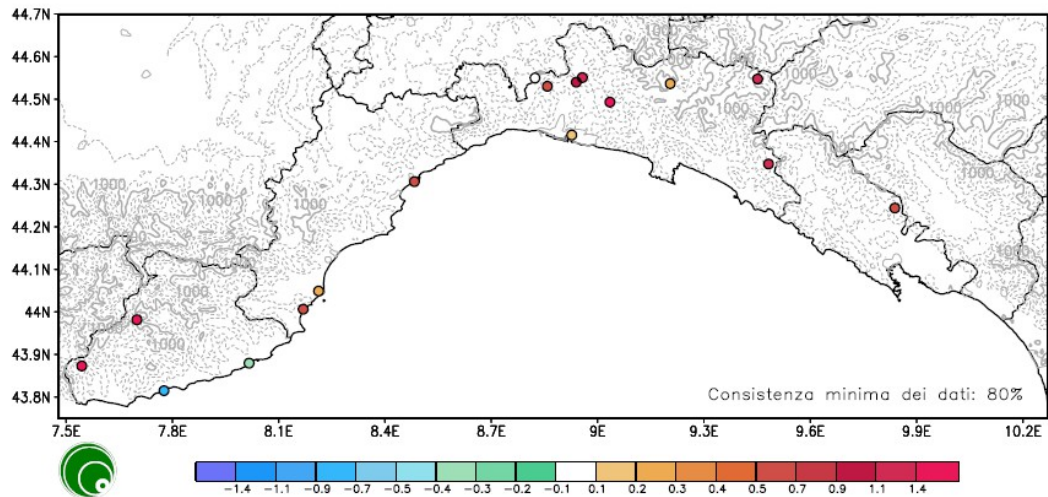
Temperatura massima (°C) - Variazione della media primaverile 1981-2010 rispetto al 1961-1990



Temperatura minima (°C) - Variazione della media estiva 1981-2010 rispetto al 1961-1990



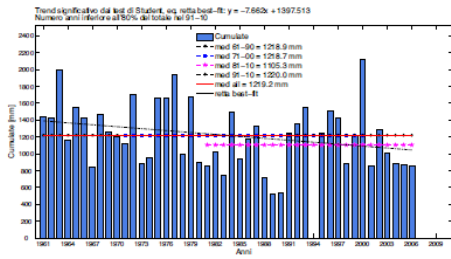
Temperatura massima (°C) - Variazione della media estiva 1981-2010 rispetto al 1961-1990



Si riportano di seguito i dettagli di alcune stazioni di rilevamento presenti nell'area.

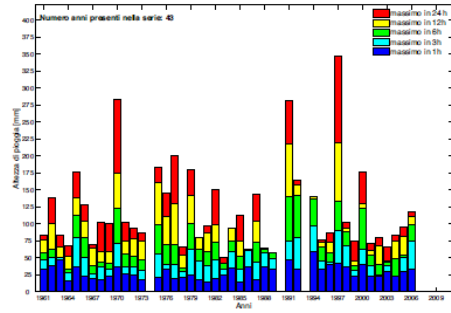
VALLE TANE

Cumulate di precipitazione annuali

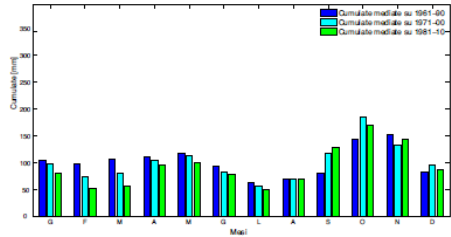


Anni validi 1961-1990:30; Anni validi 1971-2000:29; Anni validi 1981-2010:25; Anni validi 1991-2010:15; Anni validi 1961-2010:46

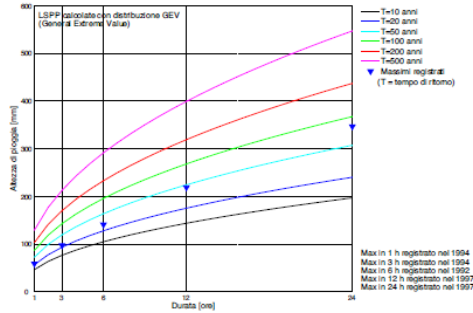
Massimi annuali per le durate di 1, 3, 6, 12 e 24 ore



Medie mensili di precipitazione e temperatura



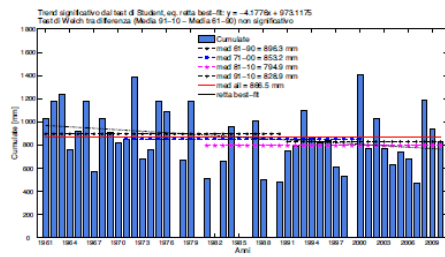
Linee segnalatrici di probabilità pluviometrica (numeroità campione: 43 anni)



| Estremi di Precipitazione (espressi in mm) | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Variable | max 1h | max 3h | max 6h | max 12h | max 24h | max 9-9 |
| Anno inizio serie | 1961 | 1961 | 1961 | 1961 | 1961 | 1961 |
| Anno fine serie | 2006 | 2006 | 2006 | 2006 | 2006 | 2006 |
| Popolazione serie (anni) | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 | 45 |
| Valore (mm) | 59,0 | 97,4 | 141,0 | 219,0 | 346,8 | 261,8 |
| Anno | 1994 | 1994 | 1992 | 1997 | 1997 | 1997 |

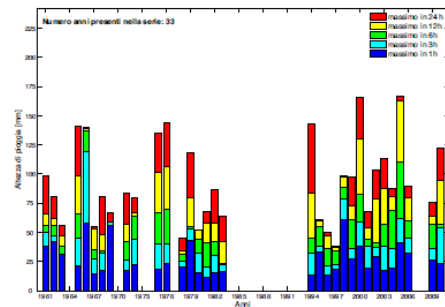
PIGNA

Cumulate di precipitazione annuali

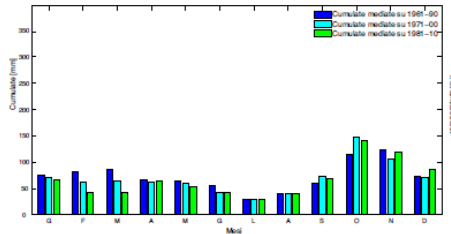


Anni validi 1961-1990:24; Anni validi 1971-2000:23; Anni validi 1981-2010:25; Anni validi 1991-2010:18; Anni validi 1961-2010:43

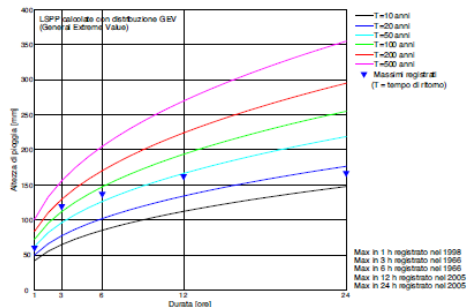
Massimi annuali per le durate di 1, 3, 6, 12 e 24 ore



Medie mensili di precipitazione e temperatura

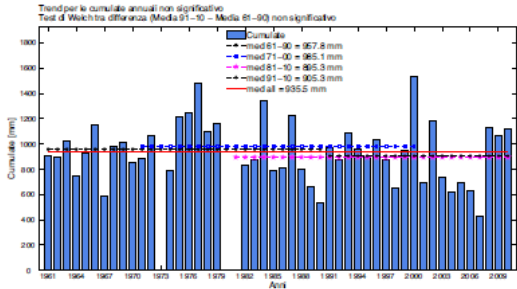


Linee segnalatrici di probabilità pluviometrica (numeroità campione: 33 anni)



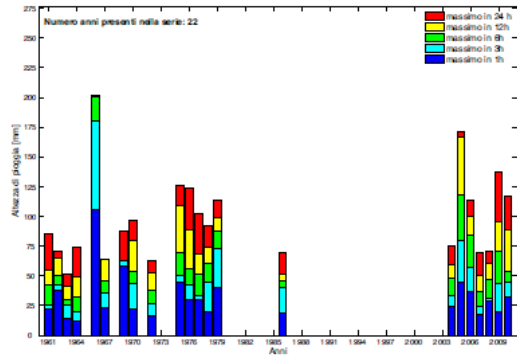
| Estremi di Precipitazione (espressi in mm) | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Variable | max 1h | max 3h | max 6h | max 12h | max 24h | max 9-9 |
| Anno inizio serie | 1961 | 1961 | 1961 | 1961 | 1961 | 1961 |
| Anno fine serie | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 |
| Popolazione serie (anni) | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 43 |
| Valore (mm) | 60,4 | 119,4 | 137,0 | 162,4 | 167,0 | 190,0 |
| Anno | 1998 | 1996 | 1996 | 2005 | 2005 | 1963 |

Cumulate di precipitazione annuali

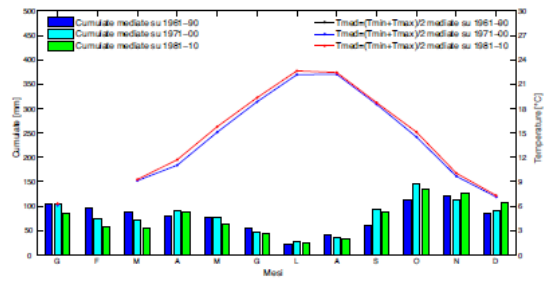


Anni validi 1961-1990:27;Anni validi 1971-2000:27;Anni validi 1981-2010:29;Anni validi 1961-2010:20;Anni validi 1961-2010:47

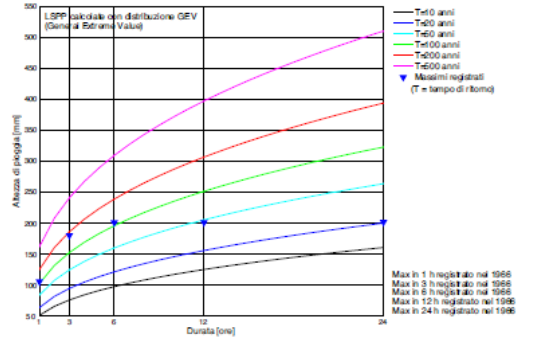
Massimi annuali per le durate di 1, 3, 6, 12 e 24 ore



Medie mensili di precipitazione e temperatura



Linee segnalatrici di probabilità pluviometrica (numerosità campione: 22 anni)



Estremi di Precipitazione (espressi in mm)

| Variable | max 1h | max 3h | max 6h | max 12h | max 24h | max 9-9 |
|--------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Anno inizio serie | 1961 | 1961 | 1961 | 1961 | 1961 | 1961 |
| Anno fine serie | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 |
| Popolazione serie (anni) | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 47 |
| Valore (mm) | 105,4 | 180,0 | 200,8 | 201,0 | 201,4 | 201,4 |
| Anno | 1966 | 1966 | 1966 | 1966 | 1966 | 1966 |

Estremi di Temperatura

| Variable | Tmin | Tmax |
|--------------------------|-----------|-----------|
| Anno Inizio Serie | 1967 | 1967 |
| Anno Fine Serie | 2007 | 2007 |
| Popolazione Serie (anni) | 36 | 36 |
| Estremi (°C) | Inferiore | Superiore |
| | -10,0 | 26,7 |
| Data | Inferiore | Superiore |
| | 09-01-85 | 11-07-72 |

1.4 Il suolo

1.4.1 La struttura geologica

La struttura geologica del bacino del T.Nervia è costituita prevalentemente da una formazione marnosa –arenacea denominata Flysch di Ventimiglia (“ Grès d’Annot “ per i francesi) che rappresenta la copertura sedimentaria, di età eocenica, del massiccio dell’Argentera – Mercantour. La serie flyschioide, che fa parte del dominio delfinese –provenzale, affiora lungo tutto il versante sinistro idrografico del torrente ed in buona parte del versante destro ed è interessata, verso Est e quasi al limite del bacino, dal contatto diretto o tramite i cosiddetti “lembi interposti” (flysch di Baiardo” secondo i francesi) con le formazioni, in posizione alloctona sul Flysch di Ventimiglia, costituenti il Flysch a Helminthoidi, appartenente ad un altro dominio paleogeografico (piemontese – ligure) e di età più antica, Cretaceo superiore.

Per quanto riguarda la Valle Argentina, la zona oggetto si colloca al margine esterno dell’edificio delle Alpi Liguri, di cui rappresenta una sezione trasversale di grande interesse e complessità che vede il reciproco accavallamento di tre grandi unità tettoniche corrispondenti ad altrettanti domini paleogeografici: Il Dominio del Flysch ad Elmintoidi rappresentato dall’Unità di S. Remo – Monte Saccarello, che occupa gran parte della superficie del bacino e la sommità dei rilievi che lo delimitano ad est ed a nord est; Il Dominio sub Brianzonese (zona dei “Lembi interposti”) descrive una fascia di Piano di spessore variabile, geograficamente e geostrutturalmente intermedia tra la falda del F. ad Elmintoidi e il dominio Delfinese Provenzale. Caratteristica costante del complesso sub-brianzonese è l’estrema frammentarietà degli orizzonti litologici, con fenomeni di laguna sugli altifondi, risedimentazioni in canali e deposizioni di mega-klippen sedimentari di origine diversa, in parte dovuta alle intense deformazioni, scollamenti e laminazioni occorse durante la progressione delle falde tettoniche più interne. Il paesaggio geologico e morfologico che ne consegue manifesta in maniera talora spettacolare questa estrema eterogeneità litologica, con rocce e spuntoni di rocce tenaci e poco erodibili, generalmente di natura calcarea, che emergono da versanti in formazioni flyschoidi assai più degradabili; I terreni del Dominio delfinese-provenzale dal punto di vista strutturale fanno parte della porzione più esterna e più profonda delle Alpi liguri. Rispetto alla zona sub-brianzonese presenta una litostratigrafia più chiara e meno disturbata. Inoltre si segnala la presenza nella parte bassa del bacino di lembi pliocenici controllati tettonicamente ed attestati su rilievi collinari in prossimità della costa. L’eterogeneità delle formazioni geologiche presenti, le loro condizioni in affioramento e l’assetto geometrico-strutturale rendono l’immagine di una storia evolutiva polifasica assai complessa.

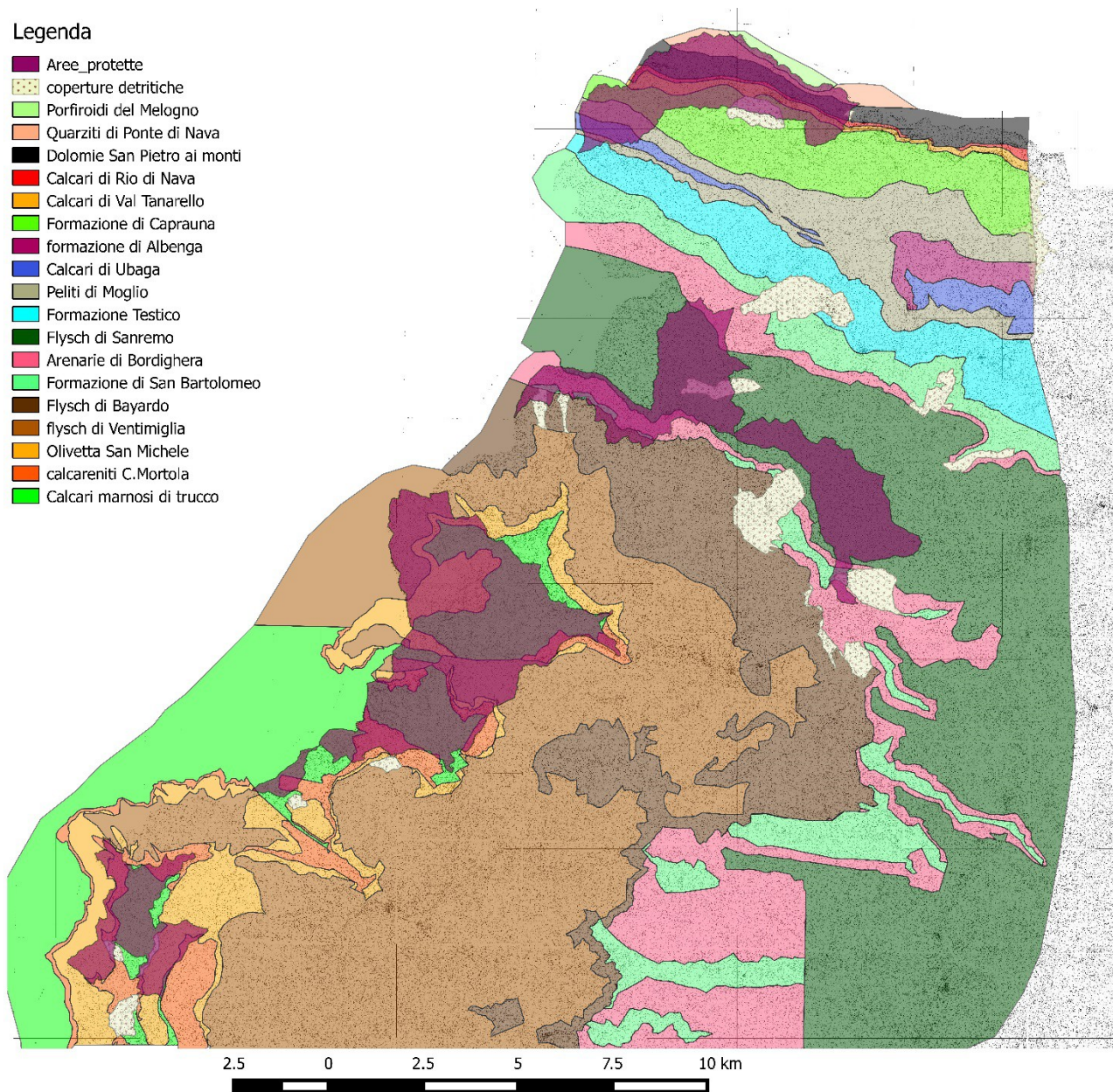
La Valle Arroscia è caratterizzata geologicamente da una discreta percentuale in affioramento di diverse litologie; le formazioni affioranti appartengono ai Domini Brianzonese, Piemontese e Piemontese-ligure ed alle coperture tardo-orogene. Le Unità Brianzonesi sono limitate ad una piccola fascia ristretta nella zona settentrionale, mentre il resto del bacino è dominato dalle Unità Piemontesi e dalle successioni flyschoidi; le coperture tardo-orogene occupano limitate porzioni, lungo il Torrente Arroscia, nel tratto compreso tra Ponti di Pornassio e la località Ponterotto. La Zona Brianzonese presenta litologie appartenenti all’Unità esterna superiore di Caprauna-Armetta; il Dominio piemontese è rappresentato dall’Unità di Arnasco-Castelbianco, mentre le successioni flyschoidi sono costituite dalle Unità di Sanremo-M.te Saccarello, Moglio-Testico, Borghetto d’Arroscia-Alassio e Colla Domenica-Leverone.

Per la Val Tanarello infine si ha un’impostazione su terreni appartenenti ad un’importante unità tettonico-strutturale delle Alpi Occidentali, nota in letteratura come dominio Pennidico. In particolare, il corso del fiume tra Ormea e Upega si sviluppa in corrispondenza del contatto tra la Zona Brianzonese Esterna, con le fasce del Flysch ad Helminthoidi. L’erosione fluviale si è impostata prevalentemente lungo l’unità di Ormea, la più esterna e profonda delle falde brianzonesi affioranti, costituita da una successione basale vulcanoclastica (situata in posizione più interna) e

da una sequenza calcareo-dolomitica di piattaforma più o meno lacunosa. I litotipi più rappresentativi del Brianzonese Esterno, distinti stratigraficamente dalla base verso l'alto sono: Porfiroidi del Melogno, Quarziti di Ponte di Nava e Verrucano Brianzonese, Peliti di Case Valmarenca, Dolomie di S. Pietro dei Monti, Calcari di Rio di Nava, Calcari di Val Tanarello, Scisti di Upega. Le successioni carbonatiche mesozoiche, con i loro caratteristici affioramenti che danno spesso origine a forme carsiche, costituiscono i massicci del M. Marguareis e del M. Mongoi e sono ben rappresentate anche a sud della linea Carnino-Negrone-Tanaro. Alla Zona Brianzonese segue in contatto tettonico la Falda del Flysch ad Helmintoides (Cretaceo sup.-Eocene). I terreni flyschoidi affiorano ed assumono particolare sviluppo in destra orografica del F. Tanaro, a sud di Upega.

Legenda

- Aree_protette
- coperture detritiche
- Porfiroidi del Melogno
- Quarziti di Ponte di Nava
- Dolomie San Pietro ai monti
- Calcari di Rio di Nava
- Calcari di Val Tanarello
- Formazione di Caprauna
- formazione di Albenga
- Calcari di Ubaga
- Peliti di Moglio
- Formazione Testico
- Flysch di Sanremo
- Arenarie di Bordighera
- Formazione di San Bartolomeo
- Flysch di Bayardo
- flysch di Ventimiglia
- Olivetta San Michele
- calcareniti C. Mortola
- Calcari mamosi di trucco



1.4.2 La Geomorfologia dell'area

La struttura geologica del bacino del T.Nervia è costituita prevalentemente da una formazione marnoso –arenacea denominata Flysch di Ventimiglia (“ Grès d’Annot “ per i francesi) che rappresenta la copertura sedimentaria, di età eocenica, del massiccio dell’Argentiera – Mercantour. La serie flyschioide, che fa parte del dominio delfinese –provenzale, affiora lungo tutto il versante sinistro idrografico del torrente ed in buona parte del versante destro ed è interessata, verso Est e quasi al limite del bacino, dal contatto diretto o tramite i cosiddetti “lombi interposti” (flysch di Baiardo” secondo i francesi) con le formazioni, in posizione alloctona sul Flysch di Ventimiglia, costituenti il Flysch a Helminthoidi, appartenente ad un altro dominio paleogeografico (piemontese – ligure) e di età più antica, Cretaceo superiore.

Per quanto riguarda la Valle Argentina, la zona oggetto si colloca al margine esterno dell’edificio delle Alpi Liguri, di cui rappresenta una sezione trasversale di grande interesse e complessità che vede il reciproco accavallamento di tre grandi unità tettoniche corrispondenti ad altrettanti domini paleogeografici: Il Dominio del Flysch ad Elmintoidi rappresentato dall’Unità di S. Remo – Monte Saccarello, che occupa gran parte della superficie del bacino e la sommità dei rilievi che lo delimitano ad est ed a nord est; Il Dominio sub Brianzonese (zona dei “Lombi interposti”) descrive una fascia di Piano di spessore variabile, geograficamente e geostrutturalmente intermedia tra la falda del F. ad Elmintoidi e il dominio Delfinese Provenzale. Caratteristica costante del complesso sub-brianzonese è l’estrema frammentarietà degli orizzonti litologici, con fenomeni di laguna sugli altifondi, risedimentazioni in canali e deposizioni di mega-klippen sedimentari di origine diversa, in parte dovuta alle intense deformazioni, scollamenti e laminazioni occorse durante la progressione delle falde tettoniche più interne. Il paesaggio geologico e morfologico che ne consegue manifesta in maniera talora spettacolare questa estrema eterogeneità litologica, con rocce e spuntoni di rocce tenaci e poco erodibili, generalmente di natura calcarea, che emergono da versanti in formazioni flyschoidi assai più degradabili; I terreni del Dominio delfinese-provenzale dal punto di vista strutturale fanno parte della porzione più esterna e più profonda delle Alpi liguri. Rispetto alla zona sub-brianzonese presenta una litostratigrafia più chiara e meno disturbata. Inoltre si segnala la presenza nella parte bassa del bacino di lombi pliocenici controllati tettonicamente ed attestati su rilievi collinari in prossimità della costa. L’eterogeneità delle formazioni geologiche presenti, le loro condizioni in affioramento e l’assetto geometrico-strutturale rendono l’immagine di una storia evolutiva polifasica assai complessa.

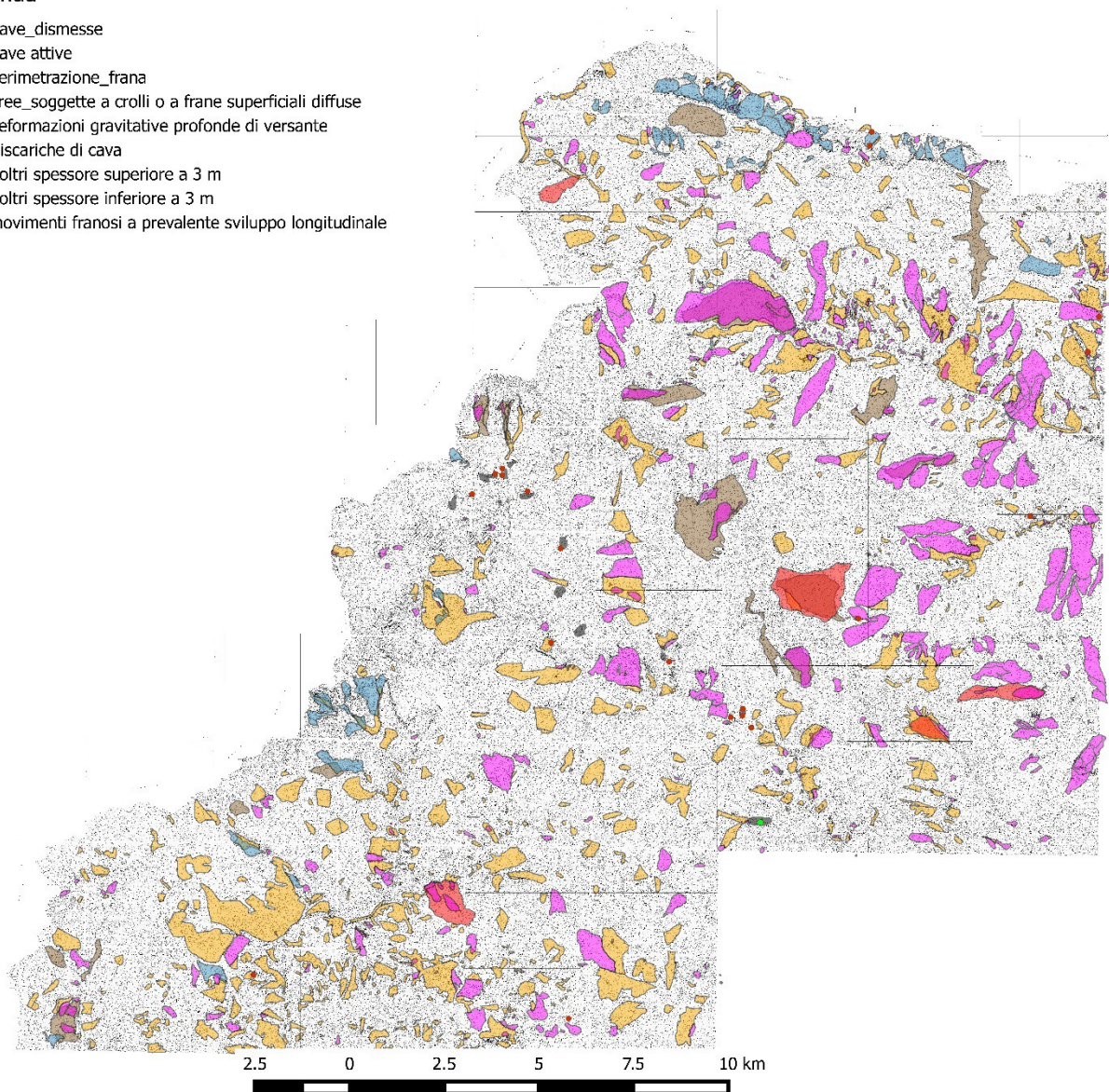
La Valle Arroscia è caratterizzata geologicamente da una discreta percentuale in affioramento di diverse litologie; le formazioni affioranti appartengono ai Domini Brianzonese, Piemontese e Piemontese-ligure ed alle coperture tardo-orogene. Le Unità Brianzonesi sono limitate ad una piccola fascia ristretta nella zona settentrionale, mentre il resto del bacino è dominato dalle Unità Piemontesi e dalle successioni flyschoidi; le coperture tardo-orogene occupano limitate porzioni, lungo il Torrente Arroscia, nel tratto compreso tra Ponti di Pornassio e la località Ponterotto. La Zona Brianzonese presenta litologie appartenenti all’Unità esterna superiore di Caprauna-Armetta; il Dominio piemontese è rappresentato dall’Unità di Arnasco-Castelbianco, mentre le successioni flyschoidi sono costituite dalle Unità di Sanremo-M.te Saccarello, Moglio-Testico, Borghetto d’Arroscia-Alassio e Colla Domenica-Leverone.

Per la Val Tanarello infine si ha un’impostazione su terreni appartenenti ad un’importante unità tettonico-strutturale delle Alpi Occidentali, nota in letteratura come dominio Pennidico. In particolare, il corso del fiume tra Ormea e Upega si sviluppa in corrispondenza del contatto tra la Zona Brianzonese Esterna, con le fasce del Flysch ad Helminthoidi. L’erosione fluviale si è impostata prevalentemente lungo l’unità di Ormea, la più esterna e profonda delle falde brianzonesi

affioranti, costituita da una successione basale vulcanoclastica (situata in posizione più interna) e da una sequenza calcareo-dolomitica di piattaforma più o meno lacunosa. I litotipi più rappresentativi del Brianzonese Esterno, distinti stratigraficamente dalla base verso l'alto sono: Porfiroidi del Melogno, Quarziti di Ponte di Nava e Verrucano Brianzonese, Peliti di Case Valmarenca, Dolomie di S. Pietro dei Monti, Calcari di Rio di Nava, Calcari di Val Tanarello, Scisti di Upega. Le successioni carbonatiche mesozoiche, con i loro caratteristici affioramenti che danno spesso origine a forme carsiche, costituiscono i massicci del M. Marguareis e del M. Mongioie e sono ben rappresentate anche a sud della linea Carnino-Negrone-Tanaro. Alla Zona Brianzonese segue in contatto tettonico la Falda del Flysch ad Helmintoides (Cretaceo sup.-Eocene). I terreni flyschoidi affiorano ed assumono particolare sviluppo in destra orografica del F. Tanaro, a sud di Upega.

Legenda

- Cave dismesse
- Cave attive
- perimetrazione_frana
- aree soggette a crolli o a frane superficiali diffuse
- deformazioni gravitative profonde di versante
- Discariche di cava
- Coltri spessore superiore a 3 m
- Coltri spessore inferiore a 3 m
- movimenti franosi a prevalente sviluppo longitudinale



1.4.3 Il sistema idrogeologico

Per determinare le caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero del Torrente Nervia è necessario possedere un congruo numero di dati derivanti da indagini in sito che a tutt'oggi non sono presenti.

La permeabilità primaria (per porosità) è molto scarsa nei terreni pliocenici e praticamente nulla in quelli fliscioidi, mentre quella secondaria (per fessurazione), pur essendo sviluppata in entrambi i terreni citati (ed in particolare nei secondi), è, di norma, assai discontinua, con fessurazioni non sempre in connessione tra di loro e comunque poco sviluppate in profondità. Ciò dà origine ad una circolazione delle acque di infiltrazione generalmente molto superficiale, che poco o nulla contribuisce all'alimentazione della falda idrica di subalveo. E' comunque ipotizzabile, vista la profondità del materasso alluvionale, che in corrispondenza dei rilievi pliocenici, per motivi di ordine tettonico, una certa alimentazione alla suddetta falda. Le proprietà idrogeologiche più rilevanti dei terreni costituenti l'acquifero sono la permeabilità, la trasmissività, la porosità efficace e il coefficiente di immagazzinamento. Non è possibile effettuare stime dirette dei valori di permeabilità e trasmissività. Di seguito sono indicati i valori più attendibili presenti in letteratura della permeabilità e della porosità efficace:

Alluvioni ghiaiose-ciottolose pulite: 10-10-2 ,30-20/ Alluvioni ghiaioso-ciottolose a matrice sabbiosa-limosa: 10-2-10-4 , 20-10/ Limi e argille con ghiaie 10-5-10-7 >5/Limi e argille fine : impermeabili.

Nel Bacino del Torrente Argentina, la permeabilità primaria (per porosità) è molto scarsa nei terreni pliocenici e praticamente nulla in quelli fliscioidi, mentre quella secondaria (per fessurazione), pur essendo sviluppata in entrambi i terreni citati (ed in particolare nei secondi), è, di norma, assai discontinua, con fessurazioni non sempre in connessione tra di loro e comunque poco sviluppate in profondità. Ciò dà origine ad una circolazione delle acque di infiltrazione molto superficiale, che poco o nulla contribuisce all'alimentazione della falda idrica di subalveo. Solo in sinistra idrografica del T. Argentina, in corrispondenza dei rilievi pliocenici di M. Rocche-M. Grange, per i motivi di ordine tettonico precedentemente esposti, è ipotizzabile una certa alimentazione alla suddetta falda. Per i motivi precedentemente esposti, le alluvioni costituenti i ripiani del Quaternario medio ed antico sono da considerarsi scarsamente permeabili e, pertanto, al loro interno non è ospitata una falda idrica continua; possono essere temporaneamente presenti locali falde sospese che si originano in seguito ad intense e persistenti precipitazioni meteoriche. Ben diverso è il discorso per quanto attiene alle Alluvioni recenti; esse sono costituite da depositi sciolti, formati prevalentemente da ciottoli (anche di diametro pluridecimetrico), ghiaie e sabbie per lo più grossolane. La successione alluvionale in esame è costituita da depositi caratterizzati da una permeabilità molto varia, da elevata a praticamente nulla, in grado di ospitare al loro interno un tipico acquifero di subalveo. Sulla base dell'analisi della documentazione bibliografica è stato possibile suddividere, percentualmente, in classi di permeabilità i depositi alluvionali in esame. Si è così potuto osservare che per l'80% i suddetti depositi sono da considerarsi molto permeabili, per l'11% permeabili, per il 4,5% poco permeabili e per il restante 4,5% impermeabili. Le alluvioni recenti risultano idraulicamente isolate dalle alluvioni antiche terrazzate.

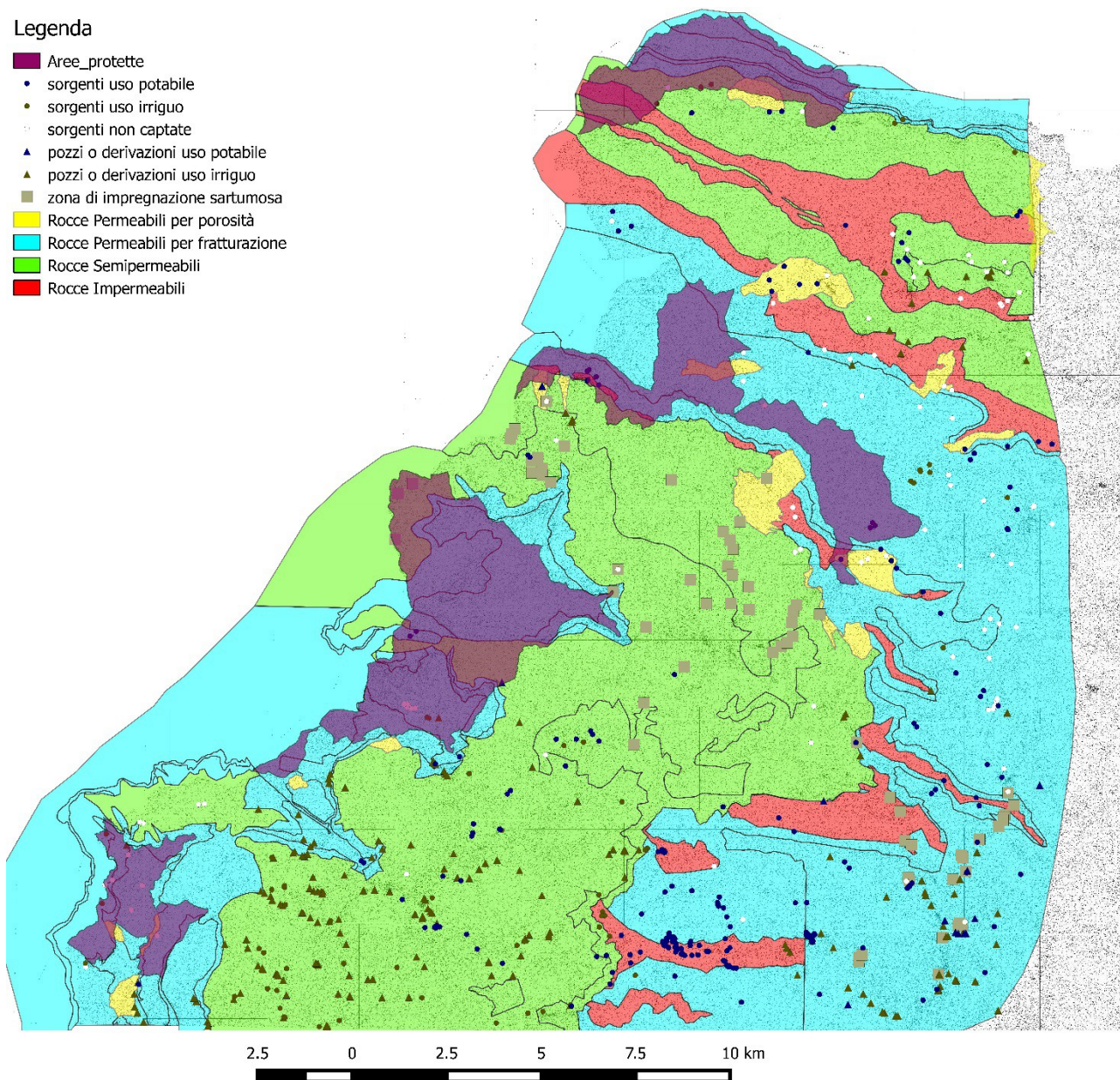
In Valle Arroscia la maggiore estensione areale corrisponde alle rocce permeabili per fratturazione, anche se la complessità geologica e geomorfologica del bacino porta ad una frammentazione delle zone con conseguenti frequenti variazioni laterali di permeabilità, soprattutto in prossimità della superficie topografica, dove la presenza diffusa di coltri interrompe le più ampie zone a permeabilità generalmente più bassa. Le litologie ricadenti all'interno della carta sono in genere semipermeabili e impermeabili. Si evidenzia la possibile presenza di morfologie carsiche, che favoriscono senza dubbio l'instaurarsi di una circolazione idrica sotterranea e che al contempo

determinano, per alcuni tratti di alcuni tributari del T. Arroscia, una diminuzione del flusso e conseguentemente una riduzione, in regime normale, della portata d'acqua del torrente stesso. Nell'ambito del bacino in esame si può individuare l'area carsica denominata "Prearba", nei comuni di Rezzo, Pornassio e Pieve di Teco.

La Val Tanarello ricade in un'area carsica, ove si possono osservare vistosi fenomeni di questo genere, con inghiottitoi e correnti di subalveo. Durante le stagioni estive successive all'evento alluvionale del Novembre 1994 si è riscontrata una drastica riduzione del deflusso superficiale lungo il tratto fluviale, fino a determinarsi in alcuni periodi un completo prosciugamento dell'alveo. Tale evento potrebbe avere indotto un 'ripristino' degli inghiottitoi carsici che avrebbero così determinato un aumento delle infiltrazioni nel sottosuolo carbonatico e quindi un aumento delle portate nelle cavità carsiche. Un'altra possibilità è che il completo prosciugamento dell'alveo sia legato all'instaurarsi di correnti di subalveo all'interno del materasso alluvionale, peraltro dotato di cospicuo spessore nel tratto indagato. A valle dell'abitato di Ponte di Nava sono presenti alcune sorgenti che alimentano il Tanaro; nelle vicinanze è presente il sistema carsico 'Grotta dell'Orso', in cui sono presenti due laghi sotterranei ed alcuni sifoni perennemente allagati.

Legenda

- Aree_protette
- sorgenti uso potabile
- sorgenti uso irriguo
- sorgenti non captate
- ▲ pozzi o derivazioni uso potabile
- ▲ pozzi o derivazioni uso irriguo
- zona di impregnazione sartumosa
- Rocce Permeabili per porosità
- Rocce Permeabili per fratturazione
- Rocce Semipermeabili
- Rocce Impermeabili



1.4.4 Il dissesto

In Val Nervia è presente una litologia dominante (il Flysch di Ventimiglia), che rappresenta oltre il 60 % della superficie del bacino, caratterizzata frequentemente da cattive condizioni di conservazione e/o di stabilità; In questa i contatti tettonici tra le varie litologie, hanno determinato condizioni di fratturazione, alterazione e formazione di estese e spesso potenti coltri detritiche al contorno;

La presenza di “contrastati di permeabilità” tra le varie litologie, favorisce la formazione di zone di impregnazione, con imbibizione e tendenza alla mobilizzazione sui versanti del litotipo più predisposto all'impregnazione ed in particolare delle coltri detritiche associate. La carenza di opere di regimazione dei deflussi superficiali, in particolare sulle strade di cornice o comunque collinari e di montagna, favorisce la concentrazione dei deflussi all'atto di precipitazioni forti e concentrate o comunque continue, e la imbibizione delle coltri detritiche esistenti sui versanti. Le principali problematiche di tipo geomorfologico del piano di bacino riguardano essenzialmente gli eventi franosi che si sono attivati o riattivati a seguito dell'alluvione dell'autunno del 2000. Quelli di maggiore importanza, che sulla carta della pericolosità o suscettività al dissesto sono riportati come aree in Pg4.

In Valle Argentina è stato possibile perimetrare numerose e vaste aree a pericolosità molto bassa lungo i versanti; Nella parte alta del bacino Sono state cartografate delle aree a pericolosità elevata nella zona di P. St. Maria, M. C. Manasco. Mte Frontè e zona Strada Colle della Melosa-Mte Grai. Sono previsti infatti per questa parte del territorio una serie di interventi areali forestali. Nella valle Oxentina le situazioni a maggiore criticità si hanno in corrispondenza delle arenarie di Bordighera e degli Argilloscisti di San Bartolomeo già sede di numerose frane attive, molte delle quali risalenti al novembre 2000. Queste litologie risultano particolarmente suscettibili se alterate e disgregate ed in versanti acclivi. Ad aggravare notevolmente la situazione sono gli interventi antropici, che spesso alterano la stabilità dei versanti, sia per una scarsa (se non assente) regimazione delle acque, sia per sbancamenti inadeguati. Nella parte medio bassa della Valle Argentina sono state attribuite alla classe alta di pericolosità quelle aree in cui vi è una franosità reale diffusa. Determinante per l'insorgere di questi fenomeni è la modificazione antropica del paesaggio naturale. Nella parte bassa della valle, dove la litologia appartiene ai lembi pliocenici, ed in corrispondenza delle aree a maggiore acclività, la pericolosità è generalmente alta soprattutto in considerazione del comportamento dei materiali quando fortemente imbibiti. Le discariche legate alle cave di ardesia, sono state nei casi in cui la loro perimetrazione non coincide con quella del PTRAC, inserite nella classe Pg3A per sottolineare la loro influenza sull'assetto idrogeologico. In Valle Arroscia Le principali criticità di carattere geomorfologico che sono state osservate nel Bacino in esame sono in prossimità dell'Abitato di Mendatica, ove è presente un esteso paleoaccumulo che presenta parziali riattivazioni come in corrispondenza dell'abitato, e ad Acquetico (Comune di Pieve di Teco) ove ha sede un fenomeno lento legato alla presenza di un corpo di paleofrana che ha dato origine in tempi recenti a locali a diffusi problemi di stabilità. Oltre ai principali dissesti sopra indicati, nel Piano di Bacino in esame, sono presenti una serie di fenomeni di instabilità locali di modesta entità che sono essenzialmente legati all'elevata acclività del pendio, spesso associata a fenomeni di ruscellamento superficiale ed allo stato di alterazione della roccia oppure a fenomeni di erosione al piede legati alla presenza di un corso d'acqua alla base del versante. Tipici del bacino del Tanarello del bacino sono invece i fenomeni di trasporto di massa in corrispondenza delle conoidi. I fenomeni franosi maggiormente rappresentati sono frane con meccanismo evolutivo complesso (circa il 50 % dei casi) e frane per scorrimento traslazionale (circa il 30% dei casi). Nella parte alta del bacino il contenimento dei livelli di piena è previsto all'interno delle sponde incise, localmente protette da opere. Gli squilibri più evidenti relativi all'asta del Tanarello possono essere riferiti a due fattori: anzitutto un'insufficiente manutenzione sulle opere idrauliche di difesa e sugli

alvei stessi, che comporta problemi di adeguata capacità di deflusso e di efficienza funzionale; in secondo luogo l'erosione e l'abbassamento di fondo dell'alveo in numerosi tratti, da imputare a uno squilibrio del bilancio del trasporto solido sull'asta, con conseguente esaltazione dei fenomeni di scalzamento sulle fondazioni dei ponti e sulle difese di sponda. Il quadro dei dissesti evidenzia come larga parte del territorio sia investito da varie tipologie di squilibrio. Data tale situazione di diffusa presenza di dissesti che interferiscono con il contesto socio-economico, risulta difficile individuare con certezza zone maggiormente coinvolte rispetto ad altre: si potrebbe sostenere che tutto il territorio montano del bacino del Tanaro è in condizioni di fragilità strutturale, per gli aspetti geologici e idraulici, tali da porre condizioni di compatibilità critiche, o addirittura di incompatibilità con gran parte degli insediamenti abitativi e infrastrutturali; In ogni caso le condizioni di squilibrio del territorio sono talmente elevate da porre il problema, constatata l'inadeguatezza del livello di protezione esistente, del livello di protezione possibile in rapporto alle caratteristiche fisico-strutturali del bacino

Legenda

Aree_protette

peri_arg

CLASSE

Pg0

Pg1

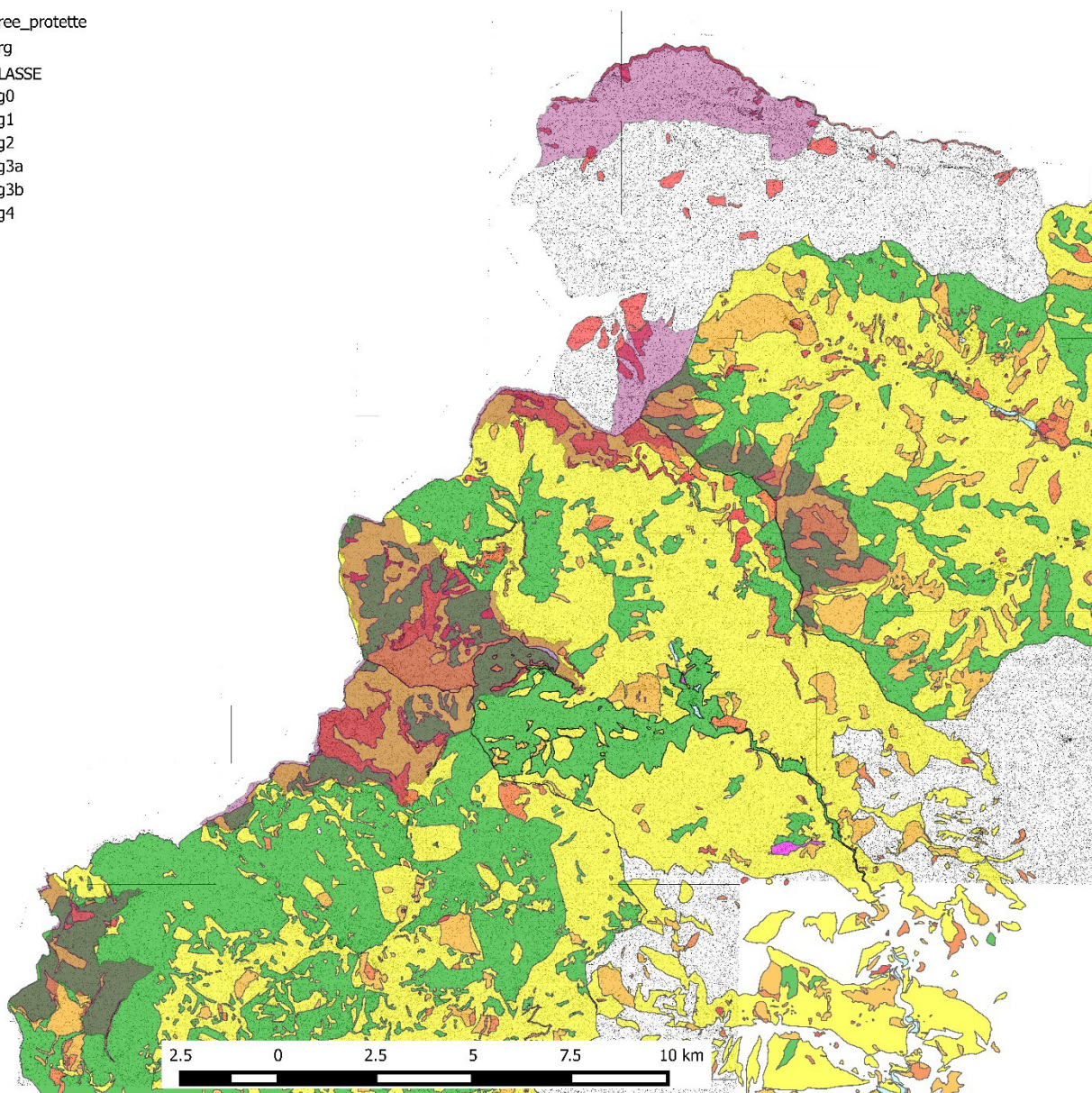
Pg2

Pg3a

Pg3b

Pg4

S



1.5 Le risorse idriche

Di seguito si descrive brevemente la metodologia seguita nell'affrontare il quadro conoscitivo relativo alla componente idrologica e ambientale.

Le risorse idriche del Parco Alpi Liguri sono state indagate nel contesto dei quattro bacini idrografici: Nervia, Argentina, Arroscia e Tanaro.

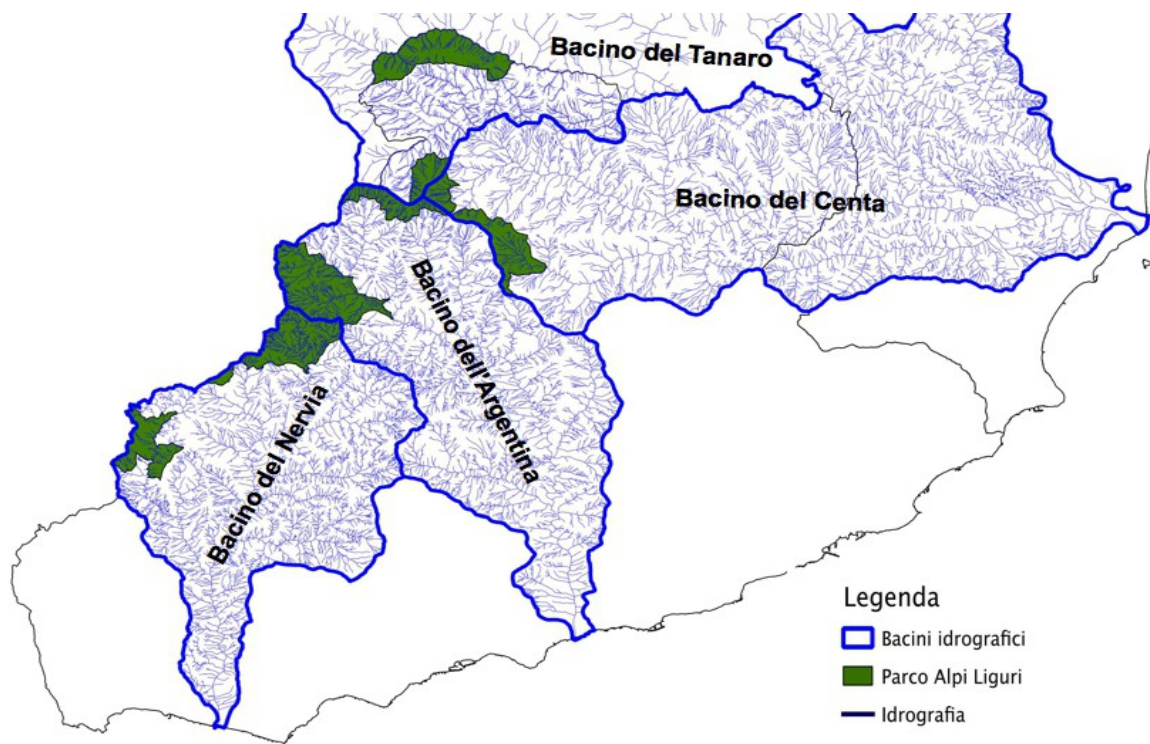
Per ciascun bacino vengono illustrati una descrizione del reticolo idrografico, le caratteristiche climatiche e le principali attività socioeconomiche che influiscono sulle risorse idriche. Si elencano i prelievi e le derivazioni insistenti in area Natura 2000, nonché le principali fonti di inquinamento puntiforme che influiscono sullo stato di qualità dei corpi idrici.

Nel corso degli studi propedeutici al presente PDPI si sono indagati i principali torrenti del territorio gestito dal Parco, considerando il loro percorso in area vasta per contestualizzare lo stato della risorsa nel quadro ambientale generale. Si sono indagati i corpi idrici aventi le seguenti caratteristiche:

- Bacino sotteso con una superficie maggiore di 10 km² e ricadente almeno parzialmente in area Natura 2000
- Territorio appartenente a un comune del Parco
- Interesse conservazionistico del torrente

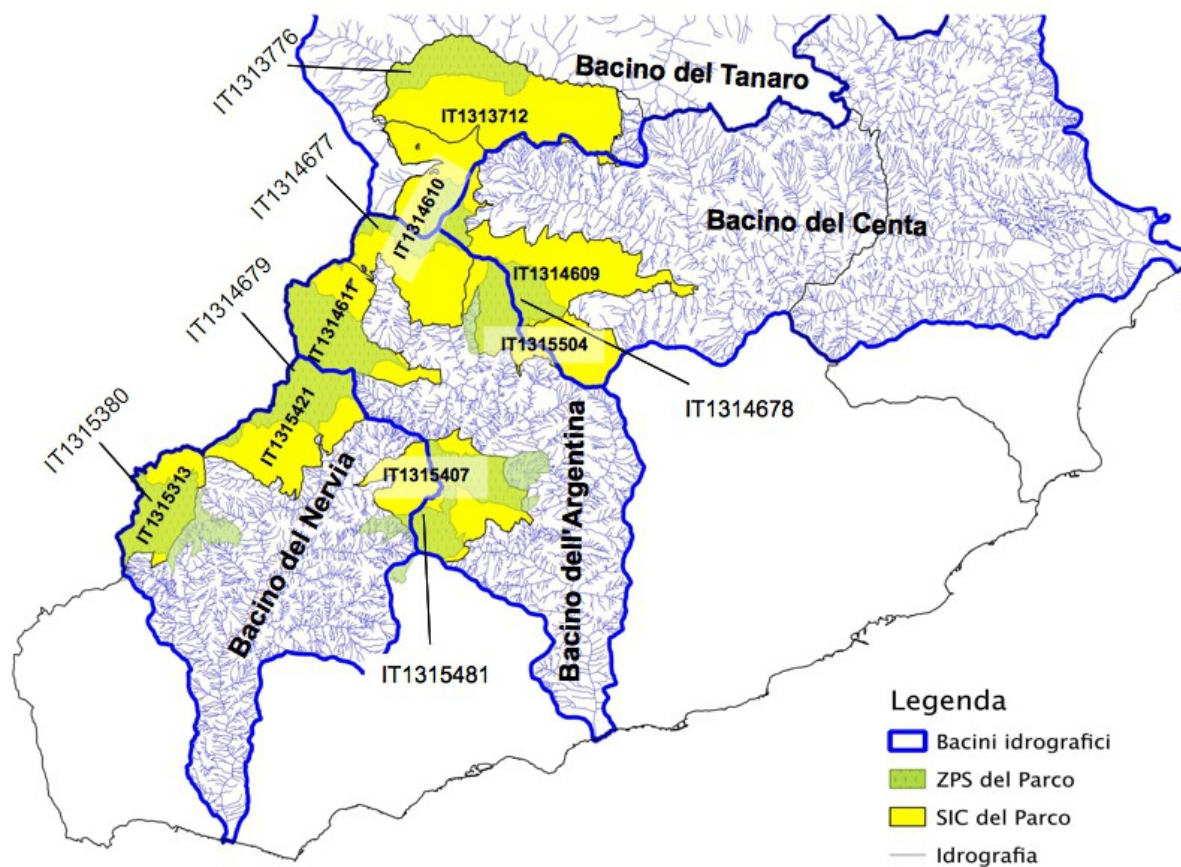
Si sono create per ciascun bacino i capitoli monografici dei corpi idrici così selezionati. Per ogni corso d'acqua si sono effettuate approfondite indagini di qualità ambientale tramite l'utilizzo dell'Indice Biotico Esteso e dell'Indice di Funzionalità Fluviale, che hanno permesso di comprendere lo stato di salute degli ecosistemi e il suo variare. Ogni capitolo comprende la descrizione del torrente e del sottobacino di appartenenza, le variazioni dei parametri ambientali da valle verso monte, la valutazione per entrambe le sponde dell'IFF e dell'IFF_{rel}, la descrizione della componente macrobentonica e le variazioni lungo l'asta dell'IBE, la descrizione della comunità ittica e dei tratti a differente gestione della pesca. Tutte le indagini sul campo sono state effettuate tra la primavera e l'inizio dell'estate dell'anno 2014.

Di seguito si descrivono brevemente i due principali metodi utilizzati. Si è scelto di non elaborare indici basati sull'ittiofauna per carenza di tempo e di risorse. Inoltre la valutazione della comunità ittica è trattata nella sezione del PDPI dedicata alla fauna.

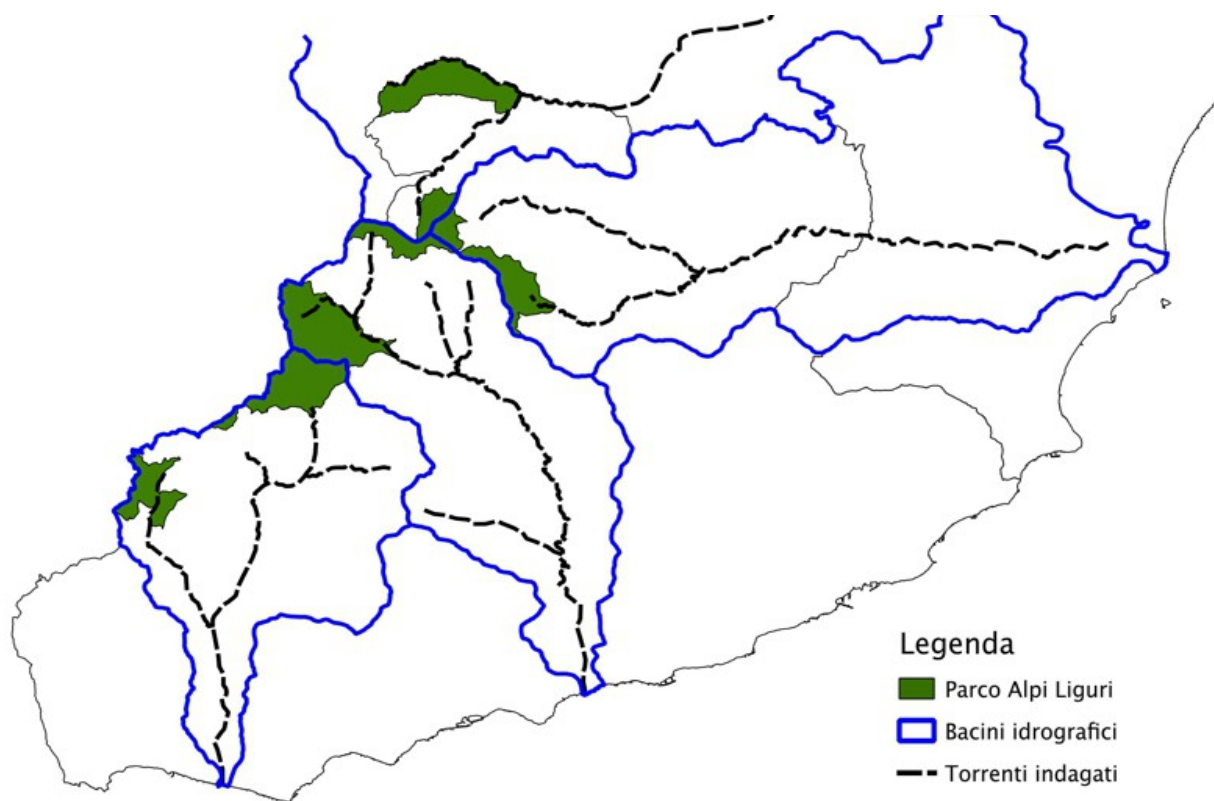


I bacini idrografici in cui si inserisce il territorio del Parco Alpi Liguri. Le linee nere rappresentano la linea di costa e i confini provinciali.

I bacini idrografici in cui si inseriscono le aree Natura 2000 di competenza del Parco Alpi Liguri. Le linee nere



rappresentano la linea di costa e i confini provinciali.



I torrenti indagati nel contesto del Parco Alpi Liguri. Le linee nere rappresentano la linea di costa e i confini provinciali.





Per la descrizione dei torrenti e i rapporti con le aree Natura 2000 si rimanda alle singole monografie di bacino

1.5.1 Indice di Funzionalità Fluviale (IFF)

L'**Indice di Funzionalità Fluviale (IFF)** è uno strumento conoscitivo elaborato da un gruppo di lavoro dell'ANPA, ora ISPRA, a partire dal 1998 e aggiornato nel 2007 per soddisfare i requisiti della Dir 2000/60/CE. Tale indice permette di stimare il grado di funzionalità di un corso d'acqua attraverso la valutazione dei suoi parametri morfometrici e biotici. Si basa sui concetti di continuità fluviale e di potere auto-depurante del fiume e, sebbene sia uno strumento piuttosto recente, sta ottenendo una notevole considerazione per la sua capacità di fornire una conoscenza approfondita dell'ambiente fluviale. L'IFF è stimato tramite la compilazione di un'apposita scheda composta da 14 domande, inerenti i diversi aspetti dell'ecosistema, alle quali viene assegnato un punteggio differente a seconda delle condizioni presenti nel tratto indagato. Le 14 domande inserite nella scheda sono le seguenti:

1. stato del territorio circostante
2. vegetazione presente in fascia perifluviale primaria
- 2bis. vegetazione presente in fascia perifluviale secondaria
3. ampiezza delle formazioni funzionali presenti in fascia perifluviale
4. continuità delle formazioni funzionali presenti in fascia perifluviale
5. condizioni idriche
6. efficienza di esondazione
7. substrato dell'alveo e strutture di ritenzione degli apporti trofici
8. erosione
9. sezione trasversale
10. idoneità ittica
11. idromorfologia
12. componente vegetale in alveo bagnato
13. detrito
14. comunità macrobentonica

Il corso d'acqua viene percorso da valle verso monte rispondendo per ogni tratto omogeneo alle domande della scheda. Ogni volta che le caratteristiche del corso d'acqua variano cosicché determinano un punteggio differente di una o più domande occorre compilare una nuova scheda. Il punteggio finale (valore minimo di 14, massimo di 300) viene tradotto in 5 classi ai quali corrispondono differenti livelli di funzionalità fluviale. Ad ogni classe viene assegnato un colore per la rappresentazione cartografica.

| VALORE DI I.F.F. | LIVELLO DI FUNZIONALITÀ | GIUDIZIO DI FUNZIONALITÀ | COLORE |
|------------------|-------------------------|--------------------------|---|
| 261 - 300 | I | ottimo | Blu |
| 251 - 260 | I-II | ottimo-buono |  |
| 201-250 | II | buono | verde |
| 181 - 200 | II-III | buono-mediocre |  |
| 121 - 180 | III | mediocre | giallo |
| 101 - 120 | III-IV | mediocre-scadente |  |
| 61 - 100 | IV | scadente | arancio |
| 51 - 60 | IV-V | scadente-pessimo |  |
| 14 - 50 | V | pessimo | rosso |

Un'ulteriore analisi viene svolta confrontando l'espressività dell'ecosistema in relazione agli impatti antropici. Per questo si valuta la **funzionalità relativa** (F_{rel}), che consiste nel rapporto tra la funzionalità reale e quella potenziale (che si presenterebbe in condizioni di assoluta naturalità). Si è scelto di suddividere pertanto il punteggio finale in quattro classi discrete per la rappresentazione cartografica.

| VALORE DI F_{rel} | CLASSE | GIUDIZIO DI NATURALITÀ | COLORE |
|--------------------------|--------|-------------------------------------|---------|
| $F_{rel} \geq 0,9$ | I | Ambiente non alterato sensibilmente | Blu |
| $0,8 \leq F_{rel} < 0,9$ | II | Ambiente moderatamente alterato | Verde |
| $0,7 \leq F_{rel} < 0,8$ | III | Ambiente alterato | Giallo |
| $0,5 \leq F_{rel} < 0,7$ | IV | Ambiente intensamente alterato | Arancio |
| $F_{rel} < 0,5$ | V | Ambiente gravemente alterato | Rosso |

1.5.2 Indice Biotico Esteso (IBE)

L'**Indice Biotico Esteso (IBE)** fornisce invece una stima della qualità ecosistemica delle acque correnti attraverso l'analisi della comunità dei macroinvertebrati. Si basa sia sull'abbondanza di taxa rinvenuti sia sulla presenza al loro interno di unità sistematiche sensibili alle variazioni ambientali. Il livello di approfondimento tassonomico dipende dal gruppo sistematico:

| 1.1.1.1.1 | 1.1.1.1.2 Gruppo 1.1.1.1.3 faunistico | Livello di determinazione (US) |
|------------------|--|--------------------------------|
| <i>Insetti</i> | Plecotteri | genere |
| | 1.1.2 Efemerotteri | genere |
| | Tricotteri | famiglia |
| | Coleotteri | famiglia |
| | Odonati | famiglia |
| | Ditteri | famiglia |
| | Eterotteri | famiglia |
| <i>Crostacei</i> | | famiglia |
| <i>Molluschi</i> | Gasteropodi | famiglia |
| | Bivalvi | famiglia |
| <i>Tricladi</i> | | genere |
| <i>Anellidi</i> | 1.1.3 Iridinei | genere |
| | Oligocheti | famiglia |

Il metodo consiste nell'indagine di un tratto rappresentativo del corso d'acqua. Occorre effettuare un campionamento dei microhabitat disponibili tramite un apposito retino immanicato. Il substrato

che viene smosso e sfregato ospita gli individui che vengono convogliati e intrappolati nel bicchiere in fondo al retino. A riva vengono poi separati dal sedimento, determinati e conteggiati. Il punteggio finale si calcola conteggiando unicamente il numero di unità sistematiche (US) valide, ovvero quelle effettivamente legate alle condizioni ambientali del torrente che sono rappresentate da un numero sufficiente di individui. Il punteggio IBE viene calcolato dopo aver compilato la scheda di campo e dipende sia dal numero di US valide sia dall'abbondanza, tra queste, di taxa sensibili.

Il punteggio finale viene convertito in una classe di qualità ambientale, alla quale corrisponde un colore per la rappresentazione cartografica. Così come per l'IFF, anche il metodo IBE prevede la possibilità di assegnare un valore intermedio di qualità.

| VALORE IBE | CLASSE | GIUDIZIO | COLORE |
|------------|--------|-------------------------------------|---------|
| ≥ 10 | I | Ambiente non alterato sensibilmente | Blu |
| 8-9 | II | Ambiente moderatamente alterato | Verde |
| 6-7 | III | Ambiente alterato | Giallo |
| 4-5 | IV | Ambiente molto alterato | Arancio |
| < 5 | V | Ambiente intensamente alterato | Rosso |

SCHEDA IFF – FUNZIONALITÀ RELATIVA

Bacino:..... Corso d'acqua

Località.....

Codice.....

tratto (m).....larghezza alveo di morbida (m).....quota s.l.m. (m)

data scheda N° foto N°

| Funzionalità | reale | | potenziale | | |
|--------------|-------|----|------------|----|----|
| | sx | dx | sx | dx | dx |
| sponda | | | | | |

1) Stato del territorio circostante

| | | | | | | |
|--|----|--|----|--|--|--|
| a) assenza di antropizzazione | 25 | | 25 | | | |
| b) compresenza di aree naturali e usi antropici del territorio | 20 | | 20 | | | |
| c) colture stagionali e/o permanenti; urbanizzazione rada | 5 | | 5 | | | |
| d) aree urbanizzate | 1 | | 1 | | | |

2) Vegetazione presente nella fascia perifluviale primaria

| | | | | | | |
|--|----|--|----|--|--|--|
| a) compresenza di formazioni riparie complementari funzionali | 40 | | 40 | | | |
| b) presenza di una sola o di una serie semplificata di formazioni riparie | 25 | | 25 | | | |
| c) assenza di formazioni riparie ma presenza di formazioni comunque funzionali | 10 | | 10 | | | |
| d) assenza di formazioni a funzionalità significativa | 1 | | 1 | | | |

2bis) Vegetazione presente nella fascia perifluviale secondaria

| | | | | | | |
|--|----|--|----|--|--|--|
| a) compresenza di formazioni riparie complementari funzionali | 20 | | 20 | | | |
| b) presenza di una sola o di una serie semplificata di formazioni riparie | 10 | | 10 | | | |
| c) assenza di formazioni riparie ma presenza di formazioni comunque funzionali | 5 | | 5 | | | |
| d) assenza di formazioni a funzionalità significativa | 1 | | 1 | | | |

3) Ampiezza delle formazioni funzionali presenti in fascia perifluviale

| | | | | | | |
|---|----|--|----|--|--|--|
| a) ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali maggiore di 30 m | 15 | | 15 | | | |
| b) ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali compresa tra 30 e 10 m | 10 | | 10 | | | |
| c) ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali compresa tra 10 e 2 m | 5 | | 5 | | | |
| d) assenza di formazioni funzionali | 1 | | 1 | | | |

4) Continuità delle formazioni funzionali presenti in fascia perifluviale

| | | | | | | |
|--|----|--|----|--|--|--|
| a) sviluppo delle formazioni funzionali senza interruzioni | 15 | | 15 | | | |
| b) sviluppo delle formazioni funzionali con interruzioni | 10 | | 10 | | | |
| c) sviluppo delle formazioni funzionali con interruzioni frequenti o solo erbacea continua e consolidata o solo arbusteti a dominanza di esotiche e infestanti | 5 | | 5 | | | |
| d) suolo nudo, popolamenti vegetali radi | 1 | | 1 | | | |

5) Condizioni idriche

| | | | | | | |
|---|--|----|--|--|--|--|
| a) regime perenne con portate indisturbate e larghezza dell'alveo bagnato > 1/3 dell'alveo di morbida | | 20 | | | | |
| b) fluttuazioni di portata indotte di lungo periodo con ampiezza dell'alveo bagnato < 1/3 dell'alveo di morbida o variazione del solo tirante idraulico | | 10 | | | | |
| c) disturbi di portata frequenti o secche naturali stagionali non prolungate o portate costanti indotte | | 5 | | | | |
| d) disturbi di portata intensi, molto frequenti o improvvisi o secche prolungate indotte per azione antropica | | 1 | | | | |

6) Efficienza di esondazione

| | | | | | | |
|--|--|----|--|--|--|--|
| a) tratto non arginato, alveo di piena ordinaria superiore al triplo dell'alveo di morbida | | 25 | | | | |
| b) alveo di piena ordinaria largo tra 2 e 3 volte l'alveo di morbida (o, se arginato, superiore al triplo) | | 15 | | | | |
| c) alveo di piena ordinaria largo tra 1 e 2 volte l'alveo di morbida (o, se arginato, largo 2-3 volte) | | 5 | | | | |
| d) tratti di valli a V con forte acclività dei versanti e tratti arginati con alveo di piena ordinaria < di 2 volte l'alveo di morbida | | 1 | | | | |

7) Substrato dell'alveo e strutture di ritenzione degli apporti trofici

| | | | | | | |
|---|--|----|--|--|--|--|
| a) alveo con massi e/o vecchi tronchi stabilmente incassati (o presenza di fasce di canneto o idrofite) | | 25 | | | | |
| b) massi e/o rami presenti con deposito di materia organica (o canneto o idrofite rade e poco estese) | | 15 | | | | |
| c) strutture di ritenzione libere e mobili con le piene (o assenza di canneto e idrofite) | | 5 | | | | |
| d) alveo di sedimenti sabbiosi o sagomature artificiali lisce a corrente uniforme | | 1 | | | | |

8) Erosione

| | | | | | | |
|---|----|--|----|--|--|--|
| a) poco evidente e non rilevante o solamente nelle curve | 20 | | 20 | | | |
| b) presente sui rettilinei e/o modesta incisione verticale | 15 | | 15 | | | |
| c) frequente con scavo delle rive e delle radici e/o evidente incisione verticale | 5 | | 5 | | | |
| d) molto evidente con rive scavate e franate o presenza di interventi artificiali | 1 | | 1 | | | |

9) Sezione trasversale

| | | | | | | |
|---|--|----|--|--|--|--|
| a) alveo integro con alta diversità morfologica | | 20 | | | | |
| b) presenza di lievi interventi artificiali ma con discreta diversità morfologica | | 15 | | | | |
| c) presenza di interventi artificiali o con scarsa diversità morfologica | | 5 | | | | |
| d) artificiale o diversità morfologica quasi nulla | | 1 | | | | |

10) Idoneità ittica

| | | | | | | |
|---------------------|--|----|--|--|--|--|
| a) elevata | | 25 | | | | |
| b) buona o discreta | | 20 | | | | |
| c) poco sufficiente | | 5 | | | | |
| d) assente o scarsa | | 1 | | | | |

11) Idromorfologia

| | | | | | | |
|--|--|----|--|--|--|--|
| a) elementi idromorfologici ben distinti con successione regolare | | 20 | | | | |
| b) elementi idromorfologici ben distinti con successione irregolare | | 15 | | | | |
| c) elementi idromorfologici indistinti o preponderanza di un solo tipo | | 5 | | | | |
| d) elementi idromorfologici non distinguibili | | 1 | | | | |

12) Componente vegetale in alveo bagnato

| | | | | | | |
|--|--|----|--|--|--|--|
| a) perifiton sottile e scarsa copertura di macrofite tolleranti | | 15 | | | | |
| b) film perifitico tridimensionale apprezzabile e scarsa copertura di macrofite tolleranti | | 10 | | | | |
| c) perifiton discreto o (se con significativa copertura di macrofite tolleranti) da assente a discreto | | 5 | | | | |
| d) perifiton spesso e/o elevata copertura di macrofite tolleranti | | 1 | | | | |

13) Detrito

| | | | | | | |
|---|--|----|--|--|--|--|
| a) frammenti vegetali riconoscibili e fibrosi | | 15 | | | | |
| b) frammenti vegetali fibrosi e polposi | | 10 | | | | |
| c) frammenti polposi | | 5 | | | | |
| d) detrito anaerobico | | 1 | | | | |

14) Comunità macrobentonica

| | | | | | | |
|---|--|----|--|--|--|--|
| a) ben strutturata e diversificata, adeguata alla tipologia fluviale | | 20 | | | | |
| b) sufficientemente diversificata ma con struttura alterata rispetto all'atteso | | 10 | | | | |
| c) poco equilibrata e diversificata con prevalenza di taxa tolleranti l'inquinamento | | 5 | | | | |
| d) assenza di una comunità strutturata, presenza di pochi taxa, tutti piuttosto tolleranti l'inquinamento | | 1 | | | | |

| Funzionalità | reale | potenziale | relativa |
|--------------------------------|-------|------------|----------|
| | FR | FP | Frel (%) |
| Punteggio totale | | | |
| Livello di funzionalità | | | |

Scheda di campo per la valutazione dell'Indice Biotico Esteso

DATA: ___/___/___ NOME STAZIONE _____

CORSO D'ACQUA _____

OPERATORI: _____

PLECOTTERI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|---|---|----|----|---|----|---|----|---|---|---|---|---|---|--|
| Amphinemura | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Brachyptera | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Chloroperla | .... | 1 | 2 | #3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Dinocras | .... | 1 | 2 | #3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Isoperla | .... | 1 | 2 | 3 | #4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Leuctra | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | #8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Nemoura | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Perla | .... | 1 | 2 | #3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Protonemura | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Siphonoperla | .... | 1 | 2 | #3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |

EFEMEROTTERI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|---|---|----|---|---|----|---|----|---|---|---|---|---|---|--|
| Baetis | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | #8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Caenis | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Centroptilum | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Choroterpes | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Ecdyonurus | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Electrogena | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Epeorus | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Ephemera | .... | 1 | 2 | #3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Ephemerella | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Habroleptoides | .. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Habrophlebia | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Pseudocentropus | .. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Rhithrogena | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Siphonurus | .... | 1 | 2 | #3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Torleya | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |

TRICOTTERI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|---|---|---|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Beraeidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Glossosomatidae | .. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Goeridae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Hydropsychidae | .. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Hydroptilidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Lepidostomatid | .. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Leptoceridae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Limnephilidae | .. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Odontoceridae | .. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Philopotamidae | .. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Polycentropodid | .. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Psychomyidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Rhyacophilidae | .. | 1 | 2 | 3 | #4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Sericostomatidae | .. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |

CROSTACEI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------|----|---|---|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Asellidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Astacidae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Gammaridae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | #6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Niphargidae | .... | 1 | 2 | 3 | #4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |

OLIGOCHETI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Enchytraeidae | .. | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Haplotaxidae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Lumbricidae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Lumbriculidae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Naididae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Tubificidae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |

DITTERI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|--|
| Athericidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Blephariceridae | .. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Ceratopogonidae | .. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Chironomidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | #8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Culicidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Dixidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Empididae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Ephydriidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Limoniidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Muscidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Pediciidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Psychodidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Rhagionidae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Simuliidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | #8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Stratiomyidae | .. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Syrphidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Tabanidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Thaumaleidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Tipulidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |

TRICLADI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Crenobia | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Dugesia | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |

IRUDINEI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Batracobdella | .. | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Dina | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Helobdella | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Trocheta | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |

GASTROPODI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Ancylidae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Hydrob. (Byth.) | .. | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Hydrob. (Potam.) | .. | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Lymnaeidae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Neritidae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Physidae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Planorbidae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |

BIVALVI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Sphaeriidae (Pis) | .. | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
|-------------------|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|

ODONATI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Boyeria | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Calopteryx | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Cordulegaster | .. | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Onychogomphus | .. | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Platycnemis | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |

ETEROTTERI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Corixidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Nepidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Notonectidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |

COLEOTTERI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|------|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Dryopidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Dytiscidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Elmidae | .... | 1 | 2 | #3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Gyrinidae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Halplidae | .... | 1 | 2 | #3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Helodidae | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Hydraenidae | .... | 1 | 2 | #3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Hydrophilidae | .. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |

GRUPPI MINORI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Acari | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Bryozoa | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Gordiidae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Hydrozoa | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Osmylidae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Porifera | .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Prostoma | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |
| Sialidae | .... | #1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | + | * | P | A | D | \| |

Popolamento: = raro = scarso = freq.

Tabella per il calcolo del valore di I.B.E.

| Gruppi faunistici che determinano con la loro presenza l'ingresso orizzontale in tabella (ingresso orizzontale) | | | Numero totale delle U.S. costituenti la comunità (ingresso verticale) | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|---|---|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| | | | 0-1 | 2-5 | 6-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 | 26-30 | 31-35 | >36 |
| Plecotteri presenti: (<i>Leuctra</i> esclusa ¹) | > 1 U.S. | → | - | - | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13* | 14* |
| | 1 U.S. | → | - | - | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13* |
| Efemerotteri presenti ² : (escludere <i>Caenis</i> e <i>Baetidae</i>) | > 1 U.S. | → | - | - | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | - |
| | 1 U.S. | → | - | - | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | - |
| Tricotteri (comprendere <i>Caenis</i> e <i>Baetidae</i>) | > 1 U.S. | → | - | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | - |
| | 1 U.S. | → | - | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | - |
| Gammaridi e/Attidi e/o Palemonidi presenti | Tutte le U.S. sopra assenti | → | - | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | - |
| Asellidi e/o Nifargidi presenti | Tutte le U.S. sopra assenti | → | - | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | - |
| Oligocheti o Chironomidi | Tutte le U.S. sopra assenti | → | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | - | - | - | - |
| Altri organismi | Tutte le U.S. sopra assenti | → | 0 | 1? | 2? | 3? | - | - | - | - | - |

¹ se *Leuctra* è presente come unico taxon di Plecotteri e sono assenti Efemerotteri (tranne *Baetide* e *Caenidae*), *Leuctra* è considerata a livello dei Tricotteri

² *Baetide* e *Caenidae* vanno considerati a livello dei Tricotteri

* = valori raramente raggiunti nei corsi d'acqua italiani: evitare sommatoria di diverse tipologie

? = giudizio dubbio: errore di campionamento, effetto drift, colonizzazione incompleta, periodo di campionamento o tipologie di habitat non valutabili con l'I.B.E.

2 Il sistema biologico della flora e della fauna

2.1 Analisi della vegetazione

L'analisi della vegetazione ai fini del Piano Integrato del Parco è necessario perché assuma la valenza di Piano di Gestione, costituisce un inquadramento necessario e previsto dalla DGR 864/2012 "Linee guida per la redazione dei Piani di Gestione dei SIC e delle ZPS terrestri liguri"; le informazioni ricavate da tale analisi consentono di inquadrare nel contesto le informazioni floristiche, di habitat, faunistiche ed agricolo-forestali.

2.1.1 Metodologia carta della vegetazione

La metodologia seguita per la costruzione della Carta della Vegetazione consiste nella rilettura della Carta di Uso del Suolo della Regione Liguria (2012), al fine di individuare le tipologie vegetazionali (cartografia derivata).

In tabella si riportano le corrispondenze per la conversione da Carta di Uso del Suolo (numero codifica tipo di uso del suolo) a Carta della Vegetazione, con le note descrittive delle diverse tipologie.

| COD | TIPOLOGIA DI VEGETAZIONE | USO DEL SUOLO | NOTE DESCRITTIVE |
|----------------------------------|---|---|--|
| INS | AREE INSEDIATE | 1111, 1112, 1121, 1122, 1211, 1213, 1222, 1223, 1224, 1225, 132, 1331, 1332, 134, 1421, 1422, 1426, 143 | Tessuto residenziale più o meno continuo o discontinuo, aree industriali o artigianali, impianti pubblici o militari, strade ferrovie e spazi accessori, discariche, cimiteri, cantieri e suoli rimaneggiati o artefatti, campeggi ed aree ricettive o sportive. |
| AREE COLTIVATE: | | | |
| COA | TERRE ARABILI (colture irrigue, intensive o in serra) | 2122, 2123, 2124, 2125 | Vivai, colture orticole, in serra o sotto altra copertura |
| COP | COLTURE PERMANENTI (oliveti, vigneti, frutteti) | 221, 2211, 2212, 2221, 223, 2231, 241, 244 | Vigneti, frutteti e agrumenti, oliveti coltivati e abbandonati, colture annuali associate a colture permanenti, aree agroforestali |
| COM | MOSAICO AGRICOLO (colture miste a spazi naturali e/o insediati) | 242, 243 | Colture agrarie con spazi naturali e sistemi colturali e particellari complessi |
| AREE PRATIVE E ARBUSTIVE: | | | |
| PRA | PRATI E PASCOLI | 231, 321 | Prati stabili e pascoli |
| ARB | BRUGHIERE E CESPUGLIETI | 322 | Brughiere e cespuglieti, arbusteti montani |

| | | | |
|-----------------------------------|---|------------|--|
| ARS | ARBUSTETI A SCLEROFILLE | 323 | Arbusteti mediterranei di specie sempreverdi |
| AREE BOSCADE: | | | |
| BLS | BOSCHI DI SCLEROFILLE SEMPREVERDI (leccio prevalente) | 3111 | Leccete e boschi a dominanza di leccio |
| BLT | BOSCHI MISTI DI LATIFOGIE TERMOFILE (roverella, leccio, carpino nero, orniello) | 3112 | Querceti di roverella, boschi misti a carattere termofilo (prev. orno-ostrieti) |
| BLM | BOSCHI MISTI DI LATIFOGIE MESOFILIE (carpino nero con castagno, faggio, aceri e altre latifoglie) | 3113 | Boschi misti a carattere mesofilo con latifoglie miste, ostrieti mesofili |
| BLF | FAGGETE e boschi a prevalenza di faggio | 3114 | Faggete e boschi a dominanza di faggio |
| BLC | CASTAGNETI e boschi a prevalenza di castagno | 3115 | Castagneti e boschi a dominanza di castagno (non sono mappati castagneti da frutto) |
| BCO | BOSCHI DI CONIFERE | 312 | Boschi a prevalenza di conifere, naturali o derivanti da rimboschimento |
| BCL | BOSCHI MISTI DI CONIFERE E LATIFOGIE | 313 | Boschi misti con conifere e latifoglie |
| INV | VEGETAZIONE IN EVOLUZIONE (boscaglie ed arbusteti di invasione) | 324, 334 | Boscaglie di invasione ed aree percorse da incendi |
| AREE RIPARIE E ACQUATICHE: | | | |
| RIP | FORMAZIONI RIPARIE arboree e arbustive | 3117, 5114 | Bosco di specie igrofile (soprattutto ontano nero), alvei con vegetazione abbondante |
| ACQ | ACQUE (bacini o acque correnti con vegetazione scarsa) | 5111, 5122 | Bacino artificiale (L.Tenarda) ed alvei con vegetazione scarsa |
| AREE RUPESTRI: | | | |
| RUP | AREE RUPESTRI o scoperte | 131, 333 | Aree con vegetazione rada, aree estrattive (cave); tipologia presumibilmente sottostimata in quanto di scarso interesse per la tematica di uso del suolo |

1.1.2 Analisi e distribuzione delle tipologie vegetazionali

La Carta della Vegetazione evidenzia visivamente la distribuzione e la tipologia di vegetazione presente.

L'area in cui si inseriscono il Parco delle Alpi Liguri ed i siti Natura 2000 (SIC e ZPS) affidati in gestione all'Ente Parco presenta una notevole varietà di ambienti, dovuta principalmente a due fattori:

- la relativa vicinanza alla costa di vette che superano i 2000 metri di quota, con l'incontro tra tipologie di vegetazione mediterranee ed alpine, soprattutto laddove fattori climatici e di esposizione favoriscono la risalita in quota delle prime, e lo spingersi delle seconde all'interno dei solchi vallivi e sui pendii a nord;
- la presenza di un paesaggio articolato, con aree rupestri alternate a versanti e declivi più dolci, ed un reticolo idrografico sviluppato con corsi d'acqua poco modificati.

Tra gli ambienti boschivi, troviamo faggete, castagneti, lariceti, abetine, pinete a pino silvestre, orno-ostrieti, boschi misti mesofili e termofili. Le aree di crinale più dolci ospitano ambienti prativi o basso arbustivi (formazioni erbacee, erbaceo-arbustive talvolta mosaicate con aree rupestri, lande alpine a mirtilli e/o rododendri), mentre vasti settori sono caratterizzati da aree rocciose, prevalentemente calcaree (Piano Cavallo, M. Gerbonte-M. Toraggio).

Di seguito si riportano l'estratto di cartografia, la tabella relativa alle superfici (copertura in ettari e percentuali) ed i grafici relativi.

Per facilitare l'immediata lettura visiva delle diversità si riportano le immagini della cartografia con "oscurate" le parti al di fuori dei siti Natura2000 e dei settori del Parco; data la reciproca compenetrabilità delle aree, le immagini sono proposte separatamente per SIC, ZPS e settori del Parco.

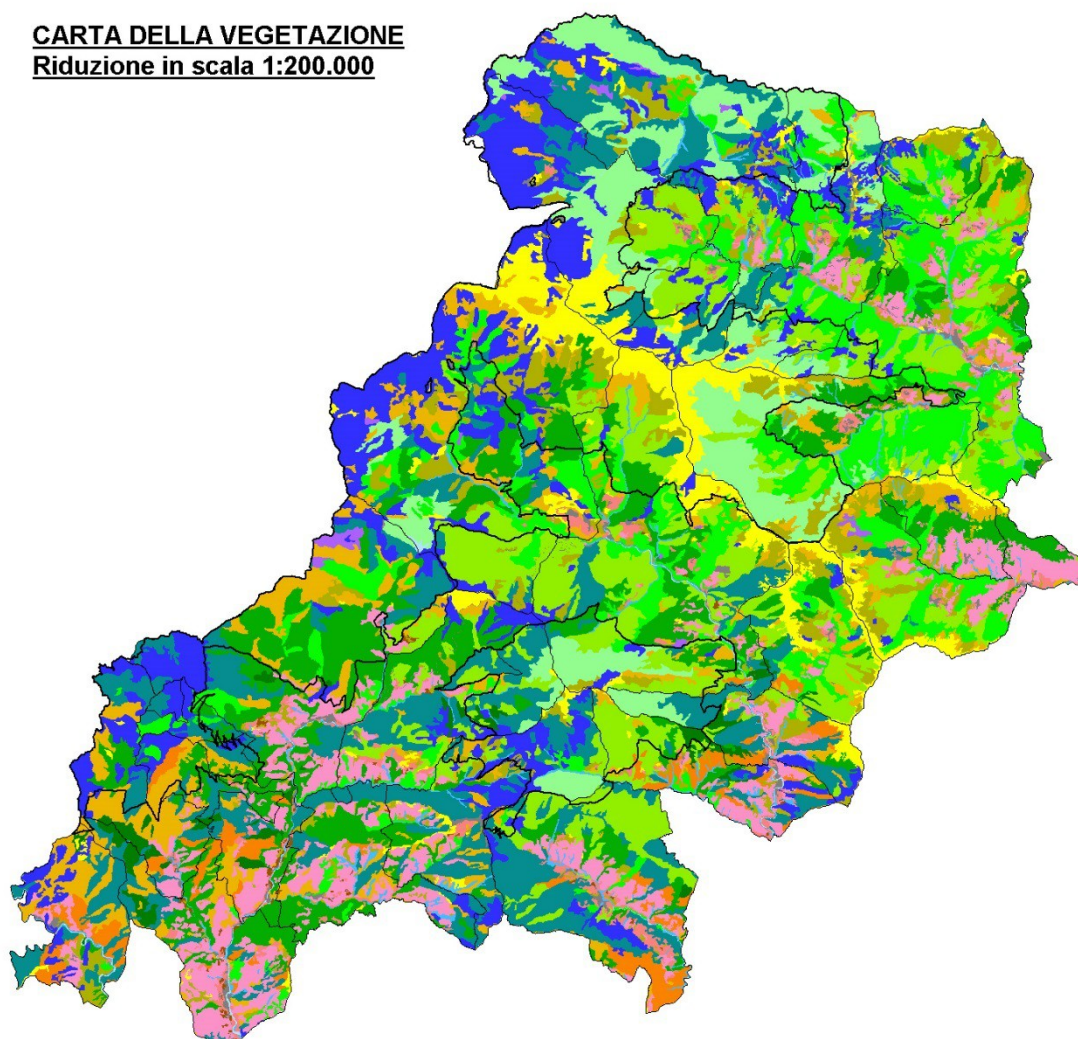
Dalla lettura delle tabelle e dei grafici si nota che l'area vasta presenta una distribuzione abbastanza omogenea in percentuale tra le diverse tipologie vegetazionali, che però sono concentrate variamente sul territorio: ciò è particolarmente evidente per i coltivi e gli insediamenti nei fondovalle. Prevalgono le tipologie boschive ma sono ben rappresentate anche quelle arbustive, prative e le colture permanenti (soprattutto oliveti). Le diverse aree Natura2000 ed i settori del parco possiedono connotazioni vegetali diverse in virtù della diversa altitudine e posizione che ne condizionano il clima:

- Alcuni siti sono prettamente boschivi: SIC "Cima di Piano Cavallo – Bric Cornia" (conifere e/o latifoglie, soprattutto faggio, con percentuali più o meno equamente distribuite), "Bosco di Rezzo" (50% della copertura costituita da faggete), "M.Gerbonte" (36% boschi di conifere, in questo caso in prevalenza larice), "Gouta-Testa d'Alpe-Valle Barbaira" (50% boschi di conifere, soprattutto pinete con prevalenza di pino silvestre), "M.Ceppo" (25% castagneti, quasi altrettanto faggete e boschi misti di conifere e latifoglie); le ZPS "Piancavallo" (faggete 42%), "Testa d'Alpe-Alto" (conifere 31%), "Ceppo-Tomena" (faggete 30%); i settori del Parco di Piancavallo (stessa area della ZPS), Testa d'Alpe (42% conifere e 25% misti).
- Le praterie sono maggiormente rappresentate nei SIC "M.Saccarello-M.Fronté" (21%) e "M.Monega-M.Prearba" (25%), ma soprattutto nelle ZPS "Saccarello-Garlenda" (49%) e "Sciorella" (33%) e nel settore del Parco Saccarello-Fronté-Monega (48%); si tratta delle medesime aree di crinale, che sono state variamente incluse nei siti citati.
- Gli arbusteti sono ben rappresentati nel SIC "M.Toraggio" (21%), nelle ZPS "Saccarello-Garlenda" (15%), "Toraggio-Gerbonte" (17%) e "Testa d'Alpe-Alto" (22% cespuglieti + 3,5% arbusteti a sclerofille), e nei settori del Parco che afferiscono agli ultimi 2.
- La vegetazione in evoluzione compare con percentuali oscillanti, probabilmente anche per possibili diverse interpretazioni di diversi tipi di arbusteti e macchie nelle varie aree.
- Gli ambienti rupestri sono ovunque probabilmente sottostimati in quanto non sono aree di interesse per l'Uso del Suolo (aree residuali); risultano rilevanti solo nelle aree afferenti al M.Toraggio con percentuale intorno al 3,5%.
- Le aree riparie e le acque sono scarsamente rappresentate in termini di estensione percentuale ed in molti siti assenti.
- I coltivi all'interno delle diverse aree Natura2000 o dei settori del Parco non superano il 2,5%, essendo collocate per la maggior parte nell'area vasta al di fuori; similmente le aree

insediate sono nulle o prossime allo 0% in tutti i siti, ed in molti casi si tratta di fortificazioni storiche.

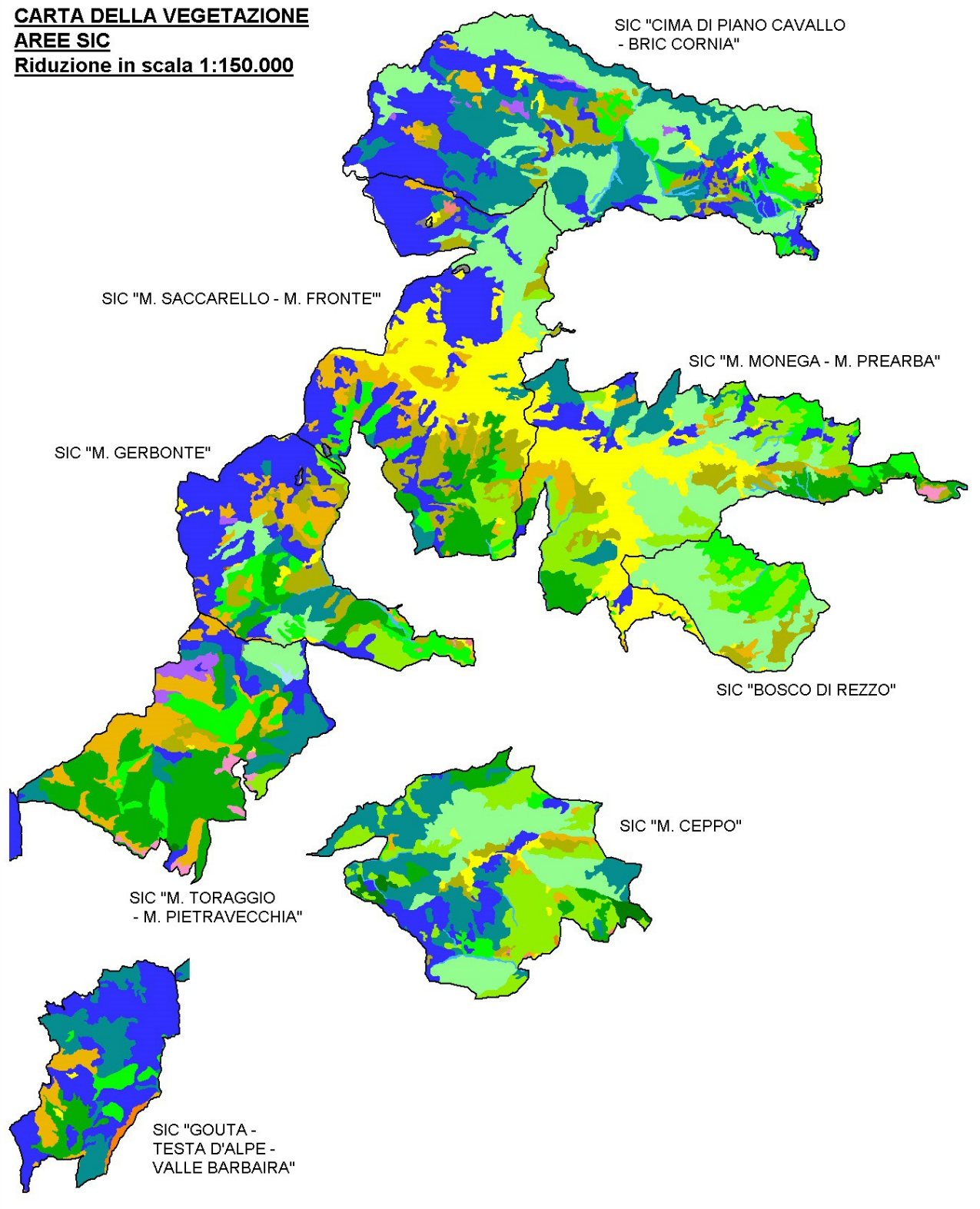
CARTA DELLA VEGETAZIONE

Riduzione in scala 1:200.000



- INS - AREE INSEDIATE
- RIP - FORMAZIONI RIPARIE arboree e arbustive
- COM - MOSAICO AGRICOLO (colture miste a spazi naturali e/o insediati)
- BLC - CASTAGNETI e boschi a prevalenza di castagno
- ARB - BRUGHIERE E CESPUGLIETI
- ACQ - ACQUE (bacini o acque correnti con vegetazione scarsa)
- BLT - BOSCHI MISTI DI LATIFOGIE TERMOFILE (roverella, leccio, carpino nero, orniello)
- COP - COLTURE PERMANENTI (oliveti, vigneti, frutteti)
- INV - VEGETAZIONE IN EVOLUZIONE (boscaglie ed arbusteti di invasione)
- BLM - BOSCHI MISTI DI LATIFOGIE MESOFILIE (carpino nero con castagno, faggio, aceri e altre latif.)
- PRA - PRATI E PASCOLI
- BCO - BOSCHI DI CONIFERE
- BCL - BOSCHI MISTI DI CONIFERE E LATIFOGIE
- BLF - FAGGETE e boschi a prevalenza di faggio
- RUP - AREE RUPESTRI o scoperte
- COA - TERRE ARABILI (colture irrigue, intensive o in serra)
- ARS - ARBUSTETI A SCLEROFILLE
- BLS - BOSCHI DI SCLEROFILLE SEMPREVERDI (leccio prevalente)
- SISTEMA AREE PROTETTE E RETE NATURA2000
- CONFINI COMUNALI

CARTA DELLA VEGETAZIONE
AREE SIC
Riduzione in scala 1:150.000



CARTA DELLA VEGETAZIONE
AREE ZPS
Riduzione in scala 1:150.000

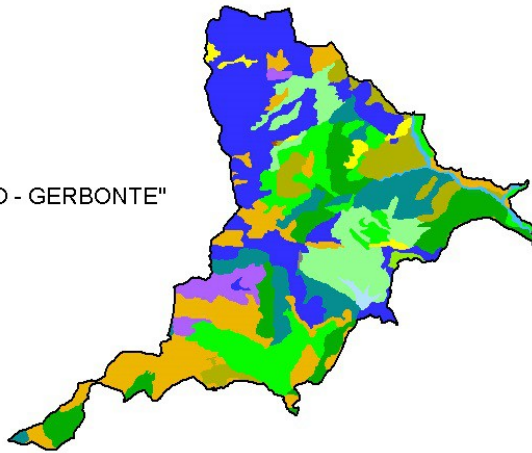


ZPS "PIANCAVALLO"

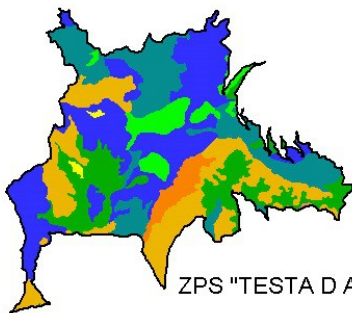
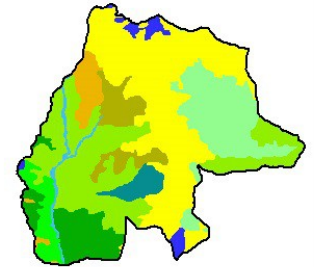
ZPS "SACCARELLO - GARLENDIA"



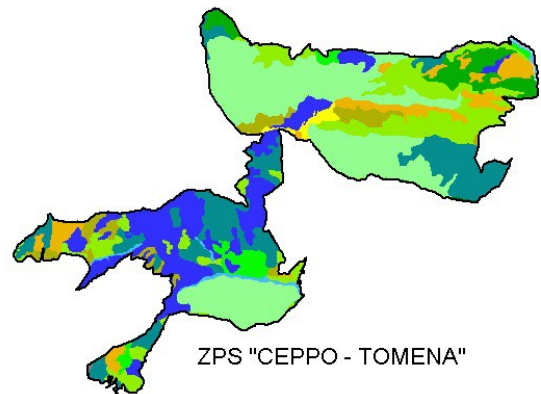
ZPS "TORAGGIO - GERBONTE"



ZPS "SCIORELLA"

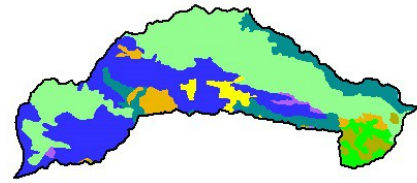


ZPS "TESTA D ALPE - ALTO"



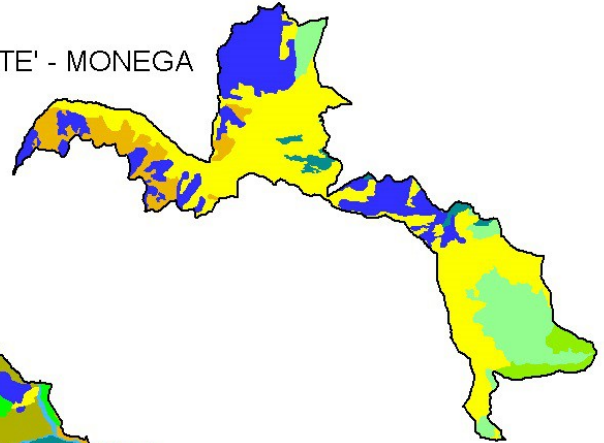
ZPS "CEPPO - TOMENA"

CARTA DELLA VEGETAZIONE
AREE PARCO
Riduzione in scala 1:150.000

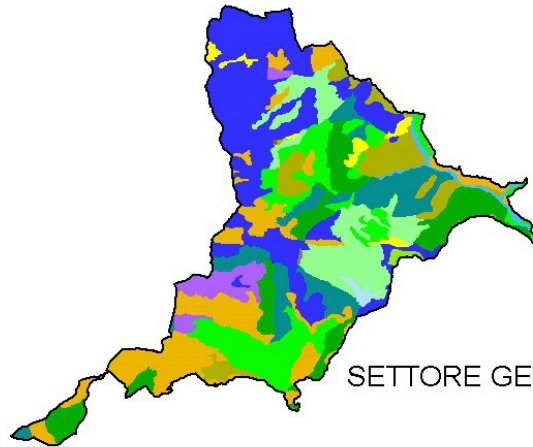


SETTPRE PIANCAVALLO

SETTORE SACCARELLO - FRONTE' - MONEGA



SETTORE GERBONTE - TORAGGIO



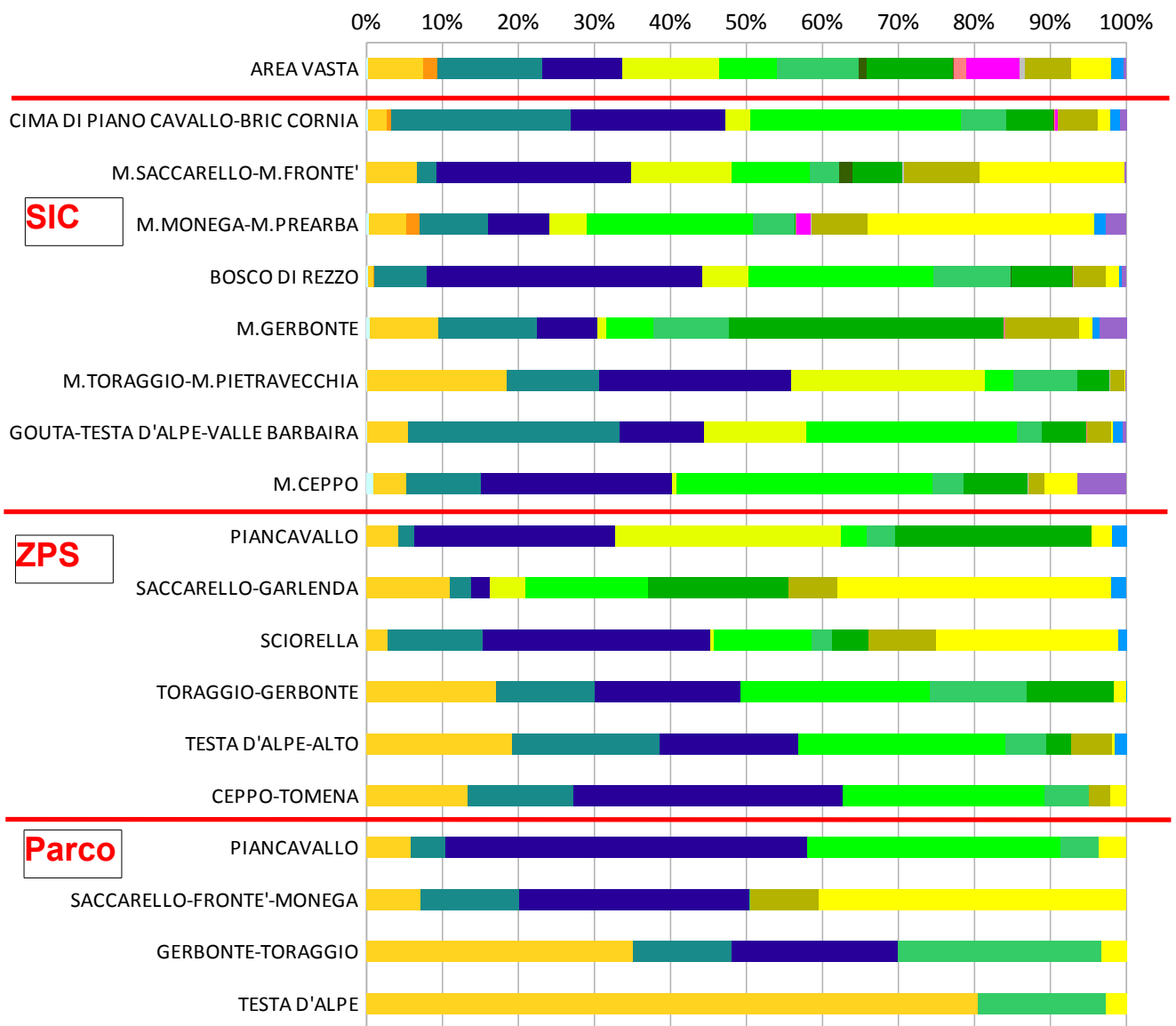
SETTORE TESTA D'ALPE



| COPERTURE ha | | AREE SIC | | | | | | | | AREE ZPS | | | | | | AREE PARCO | | | |
|--------------|--------|----------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
| ACQ | 127,9 | 13,8 | 2,0 | | | | 12,1 | | | 4,8 | | | 12,1 | | 1,9 | 4,8 | | 12,1 | |
| ARB | 4458,6 | 117,8 | 288,7 | 153,9 | 15,6 | 232,9 | 547,9 | 138,4 | 63,5 | 46,9 | 146,0 | 57,4 | 430,2 | 338,1 | 134,2 | 46,8 | 145,9 | 422,2 | 120,8 |
| ARS | 1153,2 | | | | | | | 27,4 | 2,8 | | | | | 54,1 | | | | | 2,5 |
| BCL | 8573,2 | 1186,5 | 112,9 | 286,4 | | 154,3 | 335,2 | 363,1 | 730,2 | 139,5 | 22,9 | 38,7 | 261,1 | 329,2 | 341,5 | 139,5 | 37,0 | 261,2 | 156,2 |
| BCO | 6500,8 | 1019,4 | 1123,8 | 252,2 | | 803,7 | 205,4 | 748,5 | 293,9 | 357,3 | 294,8 | 31,9 | 625,4 | 484,3 | 321,9 | 356,4 | 382,6 | 616,3 | 263,9 |
| BLC | 7894,3 | | 158,0 | 576,6 | 157,9 | 134,3 | 28,1 | | 761,9 | | | 354,2 | 9,5 | | 331,3 | | 63,3 | 9,5 | |
| BLF | 4625,6 | 1389,2 | 453,9 | 691,6 | 539,0 | 159,2 | 108,9 | | 726,1 | 480,4 | 39,1 | 214,3 | 268,1 | | 630,4 | 480,4 | 266,9 | 268,1 | |
| BLM | 6709,0 | 292,9 | 170,7 | 175,1 | 227,6 | 258,6 | 250,9 | 86,3 | 58,9 | 40,8 | 0,2 | 57,3 | 321,9 | 96,1 | 58,2 | 40,8 | 0,2 | 321,9 | 25,2 |
| BLS | 612,0 | | | | | | 4,2 | | 74,5 | | | | | 0,3 | 3,0 | | | | |
| BLT | 6990,7 | | 310,9 | 287,7 | 0,1 | 176,9 | 932,7 | 125,0 | 154,7 | | | 118,3 | 289,1 | 246,0 | 101,3 | | | 289,1 | 58,0 |
| COA | 116,3 | | | | | 0,6 | 0,1 | | | | | | 0,6 | | | | | 0,6 | |
| COM | 1048,0 | | 10,2 | 0,8 | | 5,3 | 0,1 | | 3,8 | | | | | 1,8 | 1,1 | | | | |
| COP | 4269,1 | | | 15,6 | | 1,1 | 59,3 | | 0,9 | | | | 0,2 | | | | | 0,2 | |
| INS | 473,2 | 1,3 | 8,8 | | | 1,6 | 1,8 | | 0,6 | | | | 1,8 | | 2,3 | | | 1,8 | |
| INV | 3731,3 | 259,1 | 434,6 | 232,7 | 94,6 | 249,0 | 56,5 | | 81,7 | 29,3 | 0,1 | 87,1 | 184,9 | 0,6 | 93,1 | 29,2 | 0,1 | 184,9 | |
| PRA | 3275,7 | 86,0 | 835,1 | 942,4 | 37,4 | 46,1 | 4,1 | 6,8 | 62,9 | 29,1 | 479,4 | 497,7 | 40,2 | 6,8 | 20,7 | 29,1 | 820,2 | 40,2 | 4,0 |
| RIP | 1026,4 | 63,1 | 4,4 | 49,5 | 9,3 | 23,9 | 1,2 | | 33,8 | 0,4 | | 21,5 | 26,7 | | 22,8 | 0,4 | | 26,7 | |
| RUP | 185,4 | 41,2 | | | | 7,8 | 83,4 | | | 12,0 | | | 91,0 | | 1,1 | 12,0 | | 91,0 | |
| TOT | 61771 | 4470 | 3914 | 3664 | 1081 | 2255 | 2632 | 1496 | 3050 | 1140 | 982 | 1478 | 2563 | 1557 | 2065 | 1139 | 1716 | 2546 | 631 |

| COPERTURE % | | AREE SIC | | | | | | | | AREE ZPS | | | | | | AREE PARCO | | | |
|-------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ACQ | 0,2 | 0,3 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,1 | 0,4 | 0,0 | 0,5 | 0,0 |
| ARB | 7,2 | 2,6 | 7,4 | 4,2 | 1,4 | 10,3 | 20,8 | 9,3 | 2,1 | 4,1 | 14,9 | 3,9 | 16,8 | 21,7 | 6,5 | 4,1 | 8,5 | 16,6 | 19,2 |
| ARS | 1,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,8 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,4 |
| BCL | 13,9 | 26,5 | 2,9 | 7,8 | 0,0 | 6,8 | 12,7 | 24,3 | 23,9 | 12,2 | 2,3 | 2,6 | 10,2 | 21,1 | 16,5 | 12,2 | 2,2 | 10,3 | 24,8 |
| BCO | 10,5 | 22,8 | 28,7 | 6,9 | 0,0 | 35,6 | 7,8 | 50,1 | 9,6 | 31,3 | 30,0 | 2,2 | 24,4 | 31,1 | 15,6 | 31,3 | 22,3 | 24,2 | 41,9 |
| BLC | 12,8 | 0,0 | 4,0 | 15,7 | 14,6 | 6,0 | 1,1 | 0,0 | 25,0 | 0,0 | 0,0 | 24,0 | 0,4 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 3,7 | 0,4 | 0,0 |
| BLF | 7,5 | 31,1 | 11,6 | 18,9 | 49,8 | 7,1 | 4,1 | 0,0 | 23,8 | 42,1 | 4,0 | 14,5 | 10,5 | 0,0 | 30,5 | 42,2 | 15,6 | 10,5 | 0,0 |
| BLM | 10,9 | 6,6 | 4,4 | 4,8 | 21,0 | 11,5 | 9,5 | 5,8 | 1,9 | 3,6 | 0,0 | 3,9 | 12,6 | 6,2 | 2,8 | 3,6 | 0,0 | 12,6 | 4,0 |
| BLS | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 2,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| BLT | 11,3 | 0,0 | 7,9 | 7,9 | 0,0 | 7,8 | 35,4 | 8,4 | 5,1 | 0,0 | 0,0 | 8,0 | 11,3 | 15,8 | 4,9 | 0,0 | 0,0 | 11,4 | 9,2 |
| COA | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| COM | 1,7 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| COP | 6,9 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,1 | 2,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| INS | 0,8 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 |
| INV | 6,0 | 5,8 | 11,1 | 6,3 | 8,7 | 11,0 | 2,1 | 0,0 | 2,7 | 2,6 | 0,0 | 5,9 | 7,2 | 0,0 | 4,5 | 2,6 | 0,0 | 7,3 | 0,0 |
| PRA | 5,3 | 1,9 | 21,3 | 25,7 | 3,5 | 2,0 | 0,2 | 0,5 | 2,1 | 2,5 | 48,8 | 33,7 | 1,6 | 0,4 | 1,0 | 2,6 | 47,8 | 1,6 | 0,6 |
| RIP | 1,7 | 1,4 | 0,1 | 1,4 | 0,9 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 1,0 | 0,0 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| RUP | 0,3 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 3,2 | 0,0 | 0,0 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 0,0 | 0,1 | 1,1 | 0,0 | 3,6 | 0,0 |
| TOT | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

NOTA: Le coperture di tipi vegetazionali sono espresse in ettari (prima tabella) ed in percentuale sul totale (seconda tabella); all'interno della seconda tabella, allo scopo di velocizzarne la lettura, per ogni sito o settore sono evidenziati in grassetto i primi 3 valori di maggior copertura ed in rosso il valore più alto.



2.2 Analisi floristica

L'analisi effettuata ai fini del Piano è di carattere parziale, rivolta cioè esclusivamente alle specie emergenti, già identificate all'interno del Database Libioss della Regione Liguria, o classificate più di recente come specie patrimoniali o emergenti (di interesse conservazionistico e/o scientifico), secondo una lista predisposta dall'Università di Genova nell'ambito del progetto "Biodivam" che ha riguardato appunto il censimento delle specie vegetali patrimoniali nelle province di Savona e Imperia. L'analisi floristica pertanto non si riferisce ad una checklist completa ma ad una selezione: per questo motivo è stata considerata superflua l'analisi delle forme biologiche e dello spettro corologico in quanto non significativa e quindi non informativa. L'analisi effettuata è tuttavia sufficiente, anzi mirata, a rappresentare gli elementi di pregio, necessari per la caratterizzazione della qualità floristica del sito e per l'identificazione di hot spots di biodiversità vegetale.

2.2.1 Reperimento dei dati

I dati georiferiti raccolti per la redazione del Quadro Conoscitivo sono costituiti da:

- ▶ Database Libioss (Carta Bionaturalistica Regione Liguria): dati di varia origine, precedenti al 2009 e forniti da ARPAL nel corso della redazione del Piano.
- ▶ Progetto Alcotra 016 ADM Natura 2000 e Testa d'Alpe (2009-2010): dati gestiti dall'Università degli Studi di Genova e rilevati sul campo da ricercatori e professionisti specializzati (Minuto L., Casazza G., Marsili S., Mariotti M., Dente F., Magillo F., Siri M., Turcato C., Zappa E.).
- ▶ Progetto Biodivam (2013-2014): dati gestiti dall'Università degli Studi di Genova e rilevati sul campo da ricercatori e professionisti specializzati (Minuto L., Casazza G., Marsili S., Dente F., Magillo F.).

La quantità e la qualità di dati disponibili è quindi da considerarsi soddisfacente ed aggiornata, soprattutto se confrontata con altre aree liguri. I dati sono relativi essenzialmente all'area Parco ed alle aree della Rete Natura 2000, ma sono presenti dati anche in aree limitrofe, di accesso alle aree tutelate. I dati trattati sono stati trasmessi ad ARPAL, qualora non già presenti nel database Libioss, conformemente alle regole fornite (tracciato record di riferimento).

Sono inoltre presenti alcune specie riportate in Formulario Standard ma senza dati georiferiti (spesso trattasi di specie di interesse non patrimoniale), che sono state aggiunte alla checklist per completezza.

2.2.2 Checklist specie emergenti

Grazie alla notevole varietà di habitat del comprensorio, alle varietà di condizioni climatiche, ed anche alla particolare posizione geografica che nel passato ha favorito il permanere di "isole" di presenza durante le ere glaciali ed interglaciali, la flora presenta una notevole diversità in termini sia di quantità che di qualità: sono presenti infatti numerose specie endemiche ed altre rare, oggetto anche recentemente di indagini mirate.

Alcune specie sono note in pochissime località, come *Stemmacantha heleniifolia* subsp. *bicknellii*, *Moerhingia lebrunii*, *Fritillaria involucrata* subsp. *moggridgei*, *lilium pomponium*, *Ballota frutescens*, *Thymelaea dioica*, *Phyteuma cordatum*. Tra gli endemismi è presente la genziana ligure (*Gentiana ligustica*, specie di interesse comunitario) e specie delle Alpi sudoccidentali come *Micromeria*, *marginata*, *Teucrium lucidum*, *Carex tendae*, *Saxifraga callosa*, *Campanula macrorrhiza*, *Allium narcissiflorum*. Numerose sono anche le specie protette a livello di Legge Regionale, comprendenti molte orchidee, specie pulvinate, piante con esigenze ecologiche

particolari come la *Pinguicula vulgaris*, ed altre di particolare pregio estetico come *Primula marginata* e *Fritillaria involucreta*.

Si rimanda alla descrizione delle specie target per una trattazione più esaustiva, che esula da questa relazione in quanto già approfondita nelle relazioni redatte per il progetto Alpi del Mare (2010).

Di seguito si riporta la tabella delle specie vegetali emergenti, risultante dall'accorpamento dei dati disponibili (anche non georiferiti, provenienti dai Formulari Standard 2012).

La nomenclatura delle specie è stata aggiornata adeguandola alla checklist nazionale di più recente pubblicazione (Conti *et al.*, 2005; 2007).

| Check-list specie vegetali | Allegati Dir. Habitat | | | Protezio- ne LR 28/09 | IUC N IT20 13 | Red- list Lig20 05 | Spe- cie En- de- mi- che | Dati cartografici | | | Formulari Natura 2000 | Tar- get PDPI |
|--|-----------------------|--------|-----------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|---|-------------------|-----|---------------|--|---------------------|
| | All.II | All.IV | All. V | | | | | Li- bioss | ADM | Biodi- vam | | |
| <i>Abies alba</i> Mill. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Acanthoprasium frutescens</i> (L.) Spenn. | | | | A | | | WA | X | X | | X | |
| <i>Aconitum variegatum</i> L. subsp. <i>variegatum</i> | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Allium narcissiflorum</i> Vill. | | | | A | | | WA | X | X | X | X | TAR- GET |
| <i>Allium victorialis</i> L. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Alyssum ligusticum</i> Breistr. | | | | | | | WA | X | X | X | <i>Ptilotrichum hali- mifolium</i> | |
| <i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Androsace adfinis</i> Biroli subsp. <i>puberula</i> (Jord. & Furr.) Kress | | | | | | | WA | | X | | | TAR- GET |
| <i>Anemone narcissiflora</i> L. subsp. <i>narcissiflora</i> | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Anemonoides trifolia</i> (L.) Holub s.l. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Anemonoides trifolia</i> (L.) Holub subsp. <i>brevidentata</i> (Ubaldi & Puppi) | | | | | | | ITN | | X | | | |
| <i>Antennaria carpathica</i> (Wahlenb.) Bluff & Fingerh. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Antirrhinum latifolium</i> Mill. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Aquilegia atrata</i> W.D.J.Koch | | | | A | | | | | X | X | | |
| <i>Aquilegia reuteri</i> Boiss. (= <i>A. bertolonii</i> per Alpi Liguri) | X | X | | A | NT | EN | AL | X | X | X | X | TAR- GET |
| <i>Arabis alpina</i> L. s.l. | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Arenaria grandiflora</i> L. subsp. <i>grandiflora</i> | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Aristolochia rotunda</i> L. s.l. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Arnica montana</i> L. subsp. <i>montana</i> | | | X | B | LC | DD | | | X | X | | |
| <i>Asperula hexaphylla</i> All. | | | | | | | WA | X | X | X | X | |
| <i>Asplenium fontanum</i> (L.) Bernh. subsp. <i>fontanum</i> | | | | B | | | | | | X | | |
| <i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm. subsp. <i>septentrionale</i> | | | | | | | | | | X | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|----|---|--|---|---|----|----------|-------------|---------------|---|---|--|
| <i>Asplenium viride</i> Huds. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Aster alpinus</i> L. <i>alpinus</i> | | | | A | | | | | X | X | | |
| <i>Astragalus penduliflorus</i> Lam. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Athyrium distentifolium</i> Tausch ex Opiz | | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Atropa bella-donna</i> L. | | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Avenula praeusta</i> (Rchb.) Holub | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Barlia robertiana</i> (Loisel.) Greuter | | | | | | | | | X | X | | |
| <i>Bellidiastrum michelii</i> Cass. | | | | | | | | | | | | <i>Aster bellidiastrum</i> |
| <i>Berberis vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i> | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Biscutella cichoriifolia</i> Loisel. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Brassica montana</i> Pourr. | | | | | VU | | | X | | | | <i>Brassica oleracea</i> subsp. <i>robertiana</i> |
| <i>Bupleurum gerardii</i> All. | | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Bupleurum petraeum</i> L. | | | | B | | | | X | | X | X | |
| <i>Callitriche palustris</i> L. | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Campanula cochlearifolia</i> Lam. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Campanula fritschii</i> Witasek | | | | | | | WA | | X | X | | |
| <i>Campanula glomerata</i> L. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Campanula latifolia</i> L. | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Campanula macrorhiza</i> J.Gay ex A. DC. | | | | | | | WA | | X | X | X | TAR- GET |
| <i>Campanula medium</i> L. | | | | | | | | X | X | X | X | |
| <i>Campanula sabatia</i> De Not. | X* | X | | A | VU | CR | AL AM | ER- RATA | | | X | |
| <i>Campanula spicata</i> L. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Campanula stenocodon</i> Boiss. & Reut. | | | | | | | WA | | X | | | |
| <i>Carduus litigiosus</i> Nocca & Balb. subsp. <i>horridissimus</i> (Briq. & Cavill.) Franco | | | | | | | AL AM | X | solo bibl. | | | <i>Carduus litigiosus</i> |
| <i>Carex ferruginea</i> Scop. subsp. <i>tendae</i> W.Dietr. | | | | | B(subsp. <i>macro- stachys</i>) | | WA | X | X | X | | <i>Carex tendae</i> |
| <i>Carex fimbriata</i> Schkuhr | | | | B | | | | | | | X | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|-----|--------|---|------------|---|---|
| <i>Carex flacca</i> Schreb. subsp. <i>flacca</i> | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Carex remota</i> L. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Carex rostrata</i> Stokes | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Catananche caerulea</i> L. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Centaurea aplolepa</i> Moretti s.l. | | | | | | | LIG | | | | X | X |
| <i>Centaurea paniculata</i> L. subsp. <i>brunnescens</i> (Briq.) Arrigoni | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Centranthus ruber</i> (L.) DC. subsp. <i>ruber</i> | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch | | | | | | | | | | | X | X |
| <i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Cephalaria alpina</i> (L.) Roem. & Schult. | | | | | | | | | X | solo bibl. | | X |
| <i>Circaea lutetiana</i> L. subsp. <i>lutetiana</i> | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Cirsium montanum</i> (Waldst. & Kit. ex Willd.) Spreng. | | | | | | | | | | solo bibl. | | |
| <i>Cirsium morisianum</i> Rchb. f. | | | | | | | | | X | X | X | X |
| <i>Cirsium spinosissimum</i> (L.) Scop. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All. | | | | | | | | | X | | | X |
| <i>Cistus albidus</i> L. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Clematis alpina</i> (L.) Mill. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Corallorhiza trifida</i> Châtel. | | | | | | | | | X | | | X |
| <i>Coriaria myrtifolia</i> L. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Coris monspeliensis</i> L. subsp. <i>monspeliensis</i> | | | | | | | | | | X | X | |
| <i>Crepis nicaeensis</i> Balb. ex Pers. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Crocus ligusticus</i> Mariotti | | | | | | | | AL ITN | X | X | X | X |
| <i>Crocus versicolor</i> Ker Gawl. | | | | | | | | WA | | X | | |
| <i>Cyanus triumfetti</i> (All.) Dostál ex Á. & D. Löve | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Cystopteris alpina</i> (Lam.) Desv. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Cytisus hirsutus</i> L. subsp. <i>pumilus</i> (De Not.) Briq. | | | | | | | | AL AM | | X | X | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|----------|--|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------------------------|
| <i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó | | | | B | | | | | | | X | |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó | | | | B | | | | | X | X | X | |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó subsp. <i>fuchsii</i> (Druce) Hyl. | | | | B | | | | | | X | | <i>Dactylorhiza fuchsii</i> |
| <i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P.F. Hunt & Summerh. | | | | B | | | | | | X | | |
| <i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soó | | | | B | | | | | X | X | X | |
| <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Sauter ex Rchb.) Soó s.l. | | | | B | | | | | X | X | | |
| <i>Daphne alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i> | | | | B | | | | | X | X | | |
| <i>Daphne laureola</i> L. | | | | B | | | | | | X | | |
| <i>Daphne mezereum</i> L. | | | | B | | | | | X | X | | |
| <i>Dianthus furcatus</i> Balb. s.l. | | | | B | | | | | | | | X |
| <i>Dianthus furcatus</i> Balb. subsp. <i>furcatus</i> | | | | B | | | WA | | X | X | X | |
| <i>Dianthus pavonius</i> Tausch | | | | | | | WA | | X | X | | |
| <i>Digitalis grandiflora</i> Mill. | | | | A | | | | | X | X | | |
| <i>Digitalis lutea</i> L. s.l. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Doronicum austriacum</i> Jacq. | | | | | | | | | X | X | | |
| <i>Doronicum grandiflorum</i> Lam. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Draba aizoides</i> L. subsp. <i>azoides</i> | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Dryas octopetala</i> L. subsp. <i>octopetala</i> | | | | | | | | | | X | X | |
| <i>Echinops ritro</i> L. subsp. <i>ritro</i> | | | | B | | | | | X | X | | |
| <i>Echinops sphaerocephalus</i> L. subsp. <i>sphaerocephalus</i> | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Epilobium fleischeri</i> Hochst. | | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Besser | | | | | | | | | X | X | X | |
| <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz | | | | | | | | | | X | X | |
| <i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Equisetum hyemale</i> L. | | | | | | | | | X | X | | |
| <i>Erigeron uniflorus</i> L. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe | | | | B | | | | | | X | | |
| <i>Eryngium alpinum</i> L. | | | | | | EN | | | | X | | |
| <i>Eryngium spinalba</i> Vill. | | | | A | | | WA | X | X | X | X | TAR-GET |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|----|--|----------|---|---------------|---|---|---------|
| <i>Erysimum burnatii</i> G.Vidal | | | | | | | WA | | X | | | |
| <i>Erysimum nevadense</i> Reut. subsp. <i>collisparsum</i> (Jord.) P.W. Ball | | | | | CR | | | | | X | | |
| <i>Erysimum rhaeticum</i> (Hornem.) DC. | | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Erythronium dens-canis</i> L. | | | | B | | | | | X | X | X | |
| <i>Euphorbia hyberna</i> L. subsp. <i>canutii</i> (Parl.) Tutin | | | | B | | | WA | | X | X | X | TAR-GET |
| <i>Euphorbia hyberna</i> L. subsp. <i>insularis</i> (Boiss.) Briq. | | | | B | | | ITN | | | | X | |
| <i>Euphorbia spinosa</i> L. subsp. <i>ligustica</i> (Fiori) Pignatti | | | | | | | ITN | | | | | ERRATA |
| <i>Euphorbia spinosa</i> L. subsp. <i>spinosa</i> | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Euphorbia valliniana</i> Belli | | | | B | | | WA | X | X | | X | TAR-GET |
| <i>Festuca cinerea</i> Vill. | | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Festuca circummediterranea</i> Patzke | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Festuca flavescens</i> Bellardi | | | | | | | WA | X | | | X | |
| <i>Festuca gracilior</i> (Hack.) Markgr.-Dann. | | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Festuca robustifolia</i> Markgr.-Dann. | | | | | | | ITN | | | | X | |
| <i>Flavoscypha phlebophora</i> (Berk. & Broome) Har-maja | | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Fritillaria involuocrata</i> All. | | | | A | | | WA | X | X | X | X | TAR-GET |
| <i>Fritillaria tubiformis</i> Gren. & Godron subsp. <i>moggridgei</i> (Boiss. & Reut. ex Planchon) Rix | | | | A | | | AL AM | | X | X | X | TAR-GET |
| <i>Gagea fragifera</i> (Vill.) Ehr. Bayer & G.López | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl. | | | | | | | | | X | X | | |
| <i>Gagea minima</i> (L.) Ker Gawl. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Gagea villosa</i> (M. Bieb.) Sweet | | | | | | | | | solo bibl. | | | |
| <i>Galeopsis reuteri</i> Rchb. f. | | | | | | | WA | | X | | | |
| <i>Galium obliquum</i> Vill. | | | | B | | | | X | X | | X | |
| <i>Galium pseudohelveticum</i> Ehrend. | | | | | | | WA | | X | | | |
| <i>Galium tendae</i> Rchb. f. | | | | | | | WA | | solo bibl. | | | |
| <i>Genista cinerea</i> (Vill.) DC. | | | | | | | | | X | X | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|----|----|----------|---|---------------|---|---|-------------|
| <i>Genista hispanica</i> L. subsp. <i>hispanica</i> | | | | B | | | | X | | | X | |
| <i>Gentiana acaulis</i> L. | | | | B | | | | | X | X | | |
| <i>Gentiana asclepiadea</i> L. | | | | B | | | | | X | | | |
| <i>Gentiana burseri</i> Lapeyr. subsp. <i>actinocalyx</i> Polidori | | | | B | | | AL AM | | X | X | | |
| <i>Gentiana burseri</i> Lapeyr. subsp. <i>villarsii</i> (Griseb.) Rouy | | | | B | | | WA | | X | | | |
| <i>Gentiana ligustica</i> R.Vilm. & Chopinet | X | X | | A | LC | VU | WA | X | X | X | X | TAR- GET |
| <i>Gentiana lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i> | | | X | B | NT | DD | | | X | X | | |
| <i>Gentiana nivalis</i> L. | | | | B | | | | | | X | | |
| <i>Gentiana verna</i> L. subsp. <i>verna</i> | | | | B | | | | | X | X | | |
| <i>Gentianella campestris</i> (L.) Börner subsp. <i>campestris</i> | | | | B | | | | | X | X | | |
| <i>Geranium macrorrhizum</i> L. | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Geum montanum</i> L. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Globularia alypum</i> L. | | | | B | | | | | X | | | |
| <i>Globularia cordifolia</i> L. | | | | | | | | X | | X | X | |
| <i>Globularia repens</i> Lam. | | | | B | | | | | X | X | | |
| <i>Goodyera repens</i> (L.) R.Br. | | | | A | | | | | | X | | |
| <i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br. | | | | | | | | | X | X | X | |
| <i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) Rich. | | | | | | | | | X | X | | |
| <i>Helianthemum lunulatum</i> (All.) DC. | | | | B | | | AL AM | | | X | | |
| <i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill. s.l. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill. subsp. <i>berteroanum</i> (Bertol.) Breistr. | | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill. subsp. <i>semiglabrum</i> (Badarò) M. Proctor | | | | | | | | X | | X | X | |
| <i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don subsp. <i>italicum</i> | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Helictotrichon sempervirens</i> (Vill.) Pilg. | | | | | | | WA | X | X | X | X | |
| <i>Helictotrichon setaceum</i> (Vill.) Henrard | | | | | | | | | solo bibl. | | | |
| <i>Helleborus viridis</i> L. subsp. <i>viridis</i> | | | | | | | | | X | X | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---|---|---------------|----|----|-----|---|---------------|---|---------------------------|---------|
| <i>Herminium monorchis</i> (L.) R.Br. | | | | A | EN | | | X | | | X | |
| <i>Hieracium tomentosum</i> (L.) L. | | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Himantoglossum adriaticum</i> H. Baumann | X | X | | A | LC | CR | | | | X | | TAR-GET |
| <i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng. | (X) | <i>H. hircinum</i> subsp <i>adriaticum</i> | | | | | | | | X | X | TAR-GET |
| <i>Holandrea schottii</i> (Besser ex DC.) Reduron, Charpin & Pimenov | | | | | | | | | solo bibl. | | | |
| <i>Hyacinthoides italica</i> (L.) Rothm. | | | | B | | | LIG | X | X | X | <i>Scilla italica</i> | |
| <i>Hygrophorus marzuolus</i> (Fr.) Bres. | | | | | | | | X | | | | |
| <i>Hypericum androsaemum</i> L. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Hypericum coris</i> L. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Hyssopus officinalis</i> L. subsp. <i>officinalis</i> | | | | B | | | | X | X | | X | |
| <i>Iberis sempervirens</i> L. | | | | B | | | | | X | X | | |
| <i>Ilex aquifolium</i> L. | | | | B | | | | | | X | | |
| <i>Jovibarba allionii</i> (Jord. & Fourr.) D.A.Webb | | | | A | | | WA | | X | X | | |
| <i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>communis</i> | | | | B | | | | | | X | | |
| <i>Juniperus phoenicea</i> L. subsp. <i>phoenicea</i> | | | | A | | | | X | X | X | | |
| <i>Juniperus thurifera</i> L. | | | | A | | | | X | X | | X | |
| <i>Knautia mollis</i> Jord. | | | | A | | | WA | | X | X | X | |
| <i>Kobresia myosuroides</i> (Vill.) Fiori | | | | | | | | | | X | <i>Elyna myosuroides</i> | |
| <i>Leontopodium alpinum</i> Cass. | | | | A | | | | X | X | X | X | TAR-GET |
| <i>Leucanthemum coronopifolium</i> Vill. subsp. <i>ceratophylloides</i> (All.) Vogt & Greuter | | | | B | | | | X | X | X | <i>L.ceratophylloides</i> | |
| <i>Leucanthemum coronopifolium</i> Vill. subsp. <i>coronopifolium</i> | | | | | | | WA | | X | | | |
| <i>Leucanthemum discoideum</i> (All.) Coste | | | | B(L.virgatum) | | | WA | X | | | X | |
| <i>Leucanthemum subglaucum</i> De Laramb. | | | | B | | | | | | X | | |
| <i>Leucanthemum virgatum</i> (Desr.) Clos | | | | B | | | WA | | X | X | | |
| <i>Lilium bulbiferum</i> L. subsp. <i>croceum</i> (Chaix) Baker | | | | A | | | | | X | X | X | |
| <i>Lilium martagon</i> L. | | | | A | | | | | X | X | X | |
| <i>Lilium pomponium</i> L. | | | X | A | EN | | WA | X | X | X | X | TAR- |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|--|----------|---|---|---|---|---------------|------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | GET |
| <i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw. | | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Linaria angustissima</i> (Loisel.) Re | | | | B | | | | | | | | X | X |
| <i>Linum austriacum</i> L. subsp. <i>collinum</i> (Boiss.) Nyman | | | | | | | | | | | | solo bibl. | |
| <i>Linum narbonense</i> L. | | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Listera cordata</i> (L.) R.Br. | | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Listera ovata</i> (L.) R.Br. | | | | | | | | | | | | X | X |
| <i>Lomelosia graminifolia</i> (L.) Greuter & Burdet subsp. <i>graminifolia</i> | | | | | | | | | | | | | <i>Scabiosa graminifolia</i> |
| <i>Luzula pedemontana</i> Boiss. & Reut. | | | | | | | WA | X | X | X | | | X |
| <i>Menyanthes trifoliata</i> L. | | | | A | | | | | | | | solo bibl. | |
| <i>Micromeria marginata</i> (Sm.) Chater | | | | B | | | AL AM | X | X | X | | | X |
| <i>Minuartia capillacea</i> (All.) Graebn. | | | | B | | | | X | X | | | | X |
| <i>Minuartia laricifolia</i> (L.) Schinz & Thell. subsp. <i>laricifolia</i> | | | | | | | | | | | | | X |
| <i>Minuartia rupestris</i> (Scop.) Schinz & Thell. subsp. <i>rupestris</i> | | | | B | | | | X | X | | | | X |
| <i>Moehringia lebrunii</i> Merxm. | | | | A | | | AL AM | X | X | | | | X |
| <i>Moehringia sedoides</i> (Pers.) Cumino ex. Loisel. | | | | A | | | WA | | | X | | | |
| <i>Molospermum peloponnesiacum</i> (L.) W.D.J. Koch subsp. <i>peloponnesiacum</i> | | | | | | | | | | X | X | | |
| <i>Monotropa hypopitys</i> L. | | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Muscari botryoides</i> (L.) Mill. | | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Myosotis scorpioides</i> L. subsp. <i>scorpioides</i> | | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Narcissus poeticus</i> L. | | | | B | | | | | | X | | | |
| <i>Narcissus pseudonarcissus</i> L. | | | | B | | | | | | X | X | | |
| <i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich. | | | | | | | | | | | | X | X |
| <i>Nigritella corneliana</i> (Beauverd) Gözl & H.R.Reinhard | | | | A | | | WA | | X | X | | | <i>Nigritella nigra</i> |
| <i>Nigritella rhellicani</i> Teppner & E.Klein | | | | A | | | | | X | X | | | X |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|--|----------|---|---------------|---|------------------------------------|-------------|
| <i>Odontites lanceolatus</i> (Gaudin) Rchb. susp. <i>lan- ceolatus</i> | | | | | | | | | solo bibl. | | | |
| <i>Ophrys fuciflora</i> (F.W. Schmidt) Moench (> <i>O. di- narica</i>) | | | | A | | | | | | X | | |
| <i>Ophrys holosericea</i> (Burm. f.) Greuter | | | | A | | | | | | X | X | |
| <i>Ophrys sphegodes</i> Mill. s.l. | | | | A | | | | | | | <i>Ophrys sphecodes</i> | |
| <i>Orchis anthropophora</i> (L.) All. | | | | B | | | | | | | <i>Aceras anthro- pophorum</i> | |
| <i>Orchis coriophora</i> L. s.l. | | | | B | | | | | | | X | |
| <i>Orchis mascula</i> L. s.l. | | | | B | | | | | | X | X | |
| <i>Orchis militaris</i> L. | | | | B | | | | | | | X | |
| <i>Orchis pallens</i> L. | | | | B | | | | | | X | | |
| <i>Orchis purpurea</i> Huds. | | | | B | | | | | | | X | |
| <i>Orchis simia</i> Lam. | | | | B | | | | | | | X | |
| <i>Orchis tridentata</i> Scop. | | | | B | | | | | | X | X | |
| <i>Orchis ustulata</i> L. | | | | B | | | | | | | X | |
| <i>Oxytropis helvetica</i> Scheele | | | | A | | | WA | X | X | X | X | |
| <i>Paeonia officinalis</i> L. subsp. <i>huthii</i> Soldano | | | | A | | | | X | X | X | <i>Paeonia officinalis</i> | TAR- GET |
| <i>Paradisea liliastrum</i> (L.) Bertol. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Parnassia palustris</i> L. subsp. <i>palustris</i> | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Pedicularis gyroflexa</i> Vill. | | | | B | | | | X | X | X | X | |
| <i>Pedicularis rostratospicata</i> Crantz subsp. <i>helvetica</i> (Steininger) O. Schwarz | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Peucedanum officinale</i> L. subsp. <i>officinale</i> | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Peucedanum schottii</i> Besser ex DC. | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill. | | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Phyteuma cordatum</i> Balb. | | | | A | | | AL AM | X | X | X | X | |
| <i>Phyteuma globulariifolium</i> Sternb. & Hoppe subsp. <i>pedemontanum</i> (R. Schulz) Becherer | | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Phyteuma michelii</i> All. | | | | | | | WA | | X | | X | |
| <i>Phyteuma orbiculare</i> L. | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Phyteuma scorzonrifolium</i> Vill. | | | | | | | | X | | | X | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|----------|--|--|--------------|----------|----------|----------|---|---------|
| <i>Pinguicula leptoceras</i> Rchb. | | | | A | | | | | | X | | |
| <i>Pinguicula vulgaris</i> L. | | | | A | | | | | X | X | X | |
| <i>Pinus mugo</i> Turra s.l. | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Plantago atrata</i> Hoppe s.l. | | | | | | | | | X | X | | |
| <i>Plantago atrata</i> Hoppe subsp. <i>fuscescens</i> (Jord.) Pilg. | | | | B | | | | X | X | X | <i>Plantago fuscescens</i> | |
| <i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rchb. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb. | | | | | | | | | X | X | | |
| <i>Polygala nicaeensis</i> W.D.J. Koch s.l. | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Polygala nicaeensis</i> W.D.J. Koch subsp. <i>mediterranea</i> Chodat | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Polygala nicaeensis</i> W.D.J.Koch subsp. <i>carniolica</i> (A.Kern.) P.Graebn. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn. | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Primula marginata</i> Curtis | | | | A | | | | X | X | X | X | TAR-GET |
| <i>Prunus brigantina</i> Vill. | | | | | | | WA | | X | | | TAR-GET |
| <i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. & D. Love | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Ptychotis saxifraga</i> (L.) Loret & Barrandon | | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Pulmonaria australis</i> (Murr) W. Sauer | | | | | | | | X | | | | |
| <i>Pulmonaria picta</i> Rouy | | | | | | | | X | | | | |
| <i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre s.l. | | | | A | | | | | X | | | |
| <i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre subsp. <i>apiifolia</i> (Scop.) Nyman | | | | A | | | | | X | X | | |
| <i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre subsp. <i>millefoliata</i> (Bertol.) D.M. Moser | | | | A | | | | | X | X | | |
| <i>Ranunculus gramineus</i> L. | | | | B | | | | | X | X | | |
| <i>Ranunculus kuepferi</i> Greuter & Burdet s.l. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Rhaponticum coniferum</i> (L.) Greuter | | | | A | | | | X | X | X | <i>Leuzea conifera</i> | |
| <i>Rhaponticum heleniifolium</i> Gren. & Godr. subsp. <i>bicknellii</i> (Briq.) Greuter | | | | B | | | AL AM | X | X | X | <i>Stemmacantha heleniifolia</i> <i>Rhaponticum scariosum</i> | TAR-GET |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|--|---|---|----|----|-------|---|------------|---|----------------------------|--------|
| <i>Ribes uva-crispa</i> L. | | | | | | | | X | | X | X | |
| <i>Robertia taraxacoides</i> (Loisel.) DC. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Rubus saxatilis</i> L. | | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Ruscus aculeatus</i> L. | | | X | B | LC | LC | | | | X | | |
| <i>Russula divacea</i> (Schaeff.) Fr. | SPECIE FUNGINA | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Salix reticulata</i> L. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Salix serpyllifolia</i> Scop. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Saxifraga aizoides</i> L. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Saxifraga caesia</i> L. | | | | A | | | | | X | X | X | |
| <i>Saxifraga callosa</i> Sm. subsp. <i>callosa</i> | | | | A | | | | X | X | X | <i>Saxifraga lingulata</i> | TARGET |
| <i>Saxifraga cochlearis</i> Rchb. | | | | A | | | AL AM | X | X | X | X | |
| <i>Saxifraga cuneifolia</i> L. s.l. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Saxifraga exarata</i> Vill. subsp. <i>moschata</i> (Wulfen) Cavill. | | | | | | | | | | X | X | |
| <i>Saxifraga oppositifolia</i> L. s.l. | | | | A | | | | | X | X | X | |
| <i>Saxifraga paniculata</i> Mill. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Scabiosa candicans</i> Jord. | | | | | | | | | X | | X | |
| <i>Scabiosa mollissima</i> Viv. | | | | | | | WA | X | | | | |
| <i>Scabiosa pyrenaica</i> All. | | | | | | | WA | X | X | | <i>Scabiosa vestita</i> | |
| <i>Scilla bifolia</i> L. | | | | B | | | | | X | X | | |
| <i>Scutellaria alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i> | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Sedum atratum</i> L. subsp. <i>atratum</i> | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Sempervivum arachnoideum</i> L. | | | | A | | | | | X | X | | |
| <i>Sempervivum calcareum</i> Jord. | | | | A | | | WA | X | X | X | X | |
| <i>Sempervivum tectorum</i> (group) | | | | A | | | | | X | X | | |
| <i>Serapias vomeracea</i> (Burm. f.) Briq. subsp. <i>vomeracea</i> | | | | B | | | | | | X | | |
| <i>Seseli annuum</i> L. subsp. <i>carvifolium</i> (Bonnier & Layens) P. Fourn. | | | | | | | | | solo bibl. | | | |
| <i>Sesleria argentea</i> (Savi) Savi | | | | | | | | | | X | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|--|--|---|--|--|----|---|------------|---|---|--------|
| <i>Silene acaulis</i> (L.) Jacq. s.l. | | | | | | | | | | X | <i>Silene acaulis</i> subsp. <i>cenisia</i> | |
| <i>Silene campanula</i> Pers. | | | | B | | | WA | X | X | X | X | |
| <i>Silene saxifraga</i> L. | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Silene vallesia</i> L. | | | | | | | WA | | X | | | TARGET |
| <i>Soldanella alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i> | | | | A | | | | | X | X | | |
| <i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall. | | | | | | | | | | | X | |
| <i>Staelhelia dubia</i> L. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Suillus cavipes</i> (Opat.) A.H.Sm.& Thiers | SPECIE FUNGINA | | | | | | | X | | | <i>Boletinus cavipes</i> | |
| <i>Swertia perennis</i> L. | | | | | | | | | X | X | | TARGET |
| <i>Taxus baccata</i> L. | | | | B | | | | | X | X | | |
| <i>Tephrosieris integrifolia</i> (L.) Holub subsp. <i>capitata</i> (Wahlenb.) B. Nord. | | | | | | | WA | | X | X | | |
| <i>Teucrium lucidum</i> L. | | | | A | | | WA | X | X | X | X | |
| <i>Thalictrum foetidum</i> L. subsp. <i>foetidum</i> | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Thesium bavarum</i> Schrank | | | | | | | | | X | X | | |
| <i>Thymelaea dioica</i> (Gouan) All. | | | | A | | | | X | X | X | X | TARGET |
| <i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Rchb. | | | | B | | | | | X | X | X | |
| <i>Trifolium badium</i> Schreb. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Trifolium pannonicum</i> Jacq. subsp. <i>pannonicum</i> | | | | | | | | | X | X | | |
| <i>Triglochin palustre</i> L. | | | | B | | | | | X | X | | TARGET |
| <i>Trochiscanthes nodiflora</i> (All.) W.D.J. Koch | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Trollius europaeus</i> L. s.l. | | | | B | | | | | X | X | | |
| <i>Tulipa australis</i> Link | | | | A | | | | | X | X | | |
| <i>Valeriana tripteris</i> L. s.l. | | | | | | | | | | X | | |
| <i>Valeriana tuberosa</i> L. | | | | | | | | X | | | X | |
| <i>Veratrum nigrum</i> L. | | | | | | | | | solo bibl. | | | |
| <i>Veronica allionii</i> Vill. | | | | B | | | WA | X | X | X | X | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|----------|--|--|------------------|----------|----------|----------|---------------|---------------------|
| <i>Viola bertolonii</i> Pio emend. Merxm. & W. Lippert | | | | B | | | ITN | | | | ERRATA | |
| <i>Viola biflora</i> L. | | | | A | | | | | X | X | | |
| <i>Viola calcarata</i> L. s.l. | | | | | | | | | X | | X | |
| <i>Viola calcarata</i> L. subsp. <i>cavillieri</i> (W. Becker) Negodi | | | | B | | | | X | X | X | X | |
| <i>Viola calcarata</i> L. subsp. <i>villarsiana</i> (Roem. & Schult.) Merxm. | | | | | | | WA | | X | X | | |
| <i>Viola palustris</i> L. | | | | B | | | | | X | | | |
| <i>Viola thomasiana</i> Songeon & Perr. | | | | | | | | | X | | | |
| <i>Viola valderia</i> All. | | | | A | | | AL AM | X | X | X | X | TAR- GET |

Le informazioni riportate in tabella si riferiscono a:

- ▶ Direttiva 92/43/CE "Habitat" (Allegati II, IV e V; * = specie prioritaria);
- ▶ L.R. 28/2009 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità" (All. A e B);
- ▶ Liste Rosse: categoria IUCN attribuita a livello nazionale (Rossi *et al.*, 2013), categoria a livello regionale ("Lista rossa regionale", rapporto tecnico Libioss, ottobre 2005) come di seguito:
 - Critically Endangered (CR) – specie a rischio estremamente alto di estinzione in natura;
 - Endangered (EN) – specie ad alto rischio di estinzione in natura;
 - Vulnerable (VU) – specie a rischio di estinzione in natura;
 - Near Threatened (NT) – specie prossime ad essere considerate a rischio o che potrebbero diventarlo;
 - Least Concern (LC) – specie con ampio areale e popolazione numerosa, che non rientrano in nessuna delle categorie a rischio;
 - Data Deficient (DD) – informazioni disponibili insufficienti per dare una diretta o indiretta valutazione del rischio di estinzione.
- ▶ Endemismi: sono evidenziate specie endemiche o di particolare interesse biogeografico, WA= Alpi occidentali, AL= Alpi Liguri, AM= Alpi Marittime, LIG= Liguria, ITN=Italia settentrionale(centrale);
- ▶ Fonte del dato cartografico: Libioss (Carta Bionaturalistica Regione Liguria), ADM (dati progetto Alpi del Mare), Biodivam (dati progetto Biodivam);
- ▶ Presenza nei formulario standard (eventuale indicazione del sinonimo con il quale l'entità è citata);
- ▶ Selezione come specie target – ai fini del Piano del Parco Integrato.

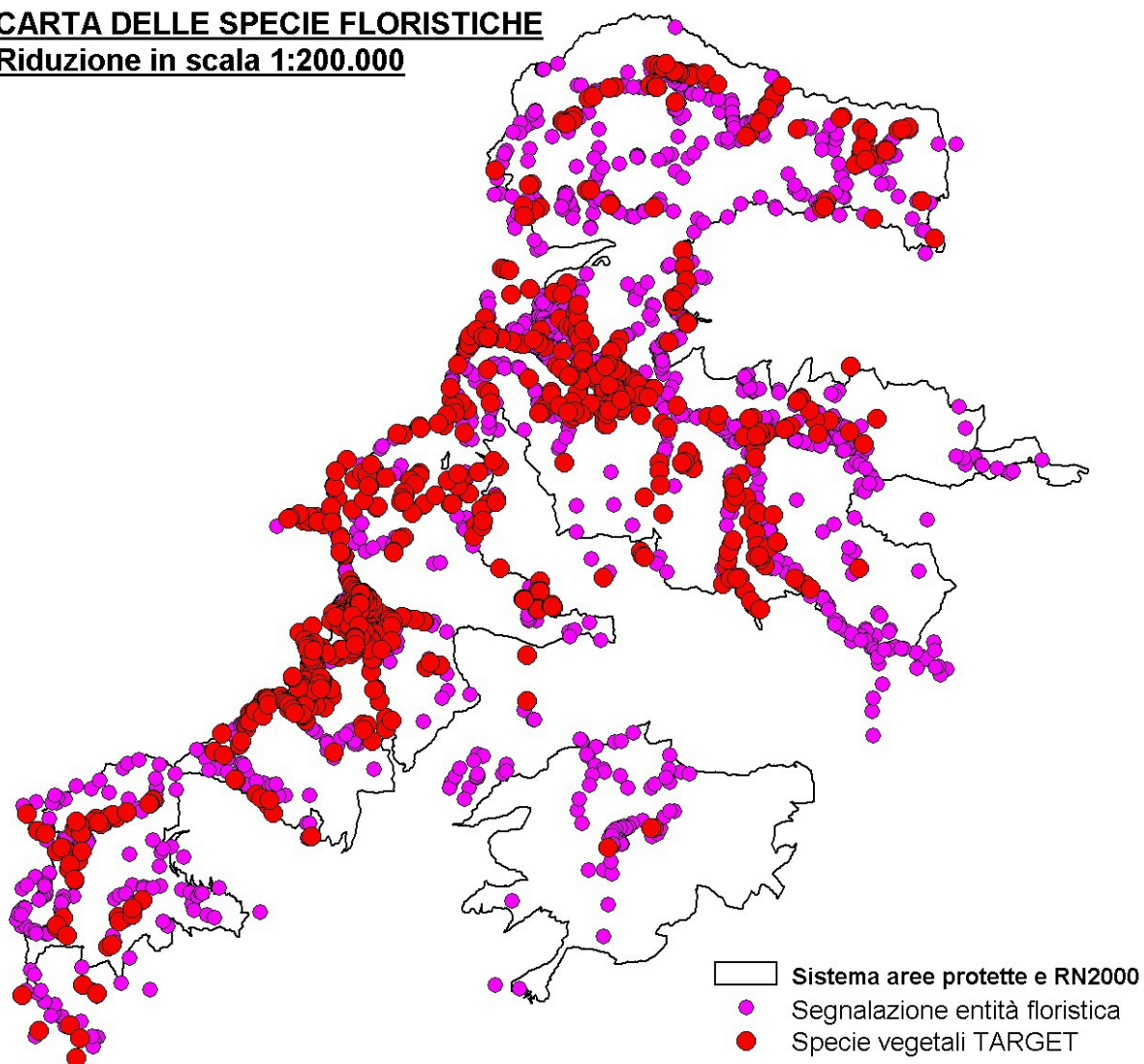
La checklist riportata completa annovera 324 entità floristiche, delle quali solo 83 già censite in Libioss (le altre entità sono state trasmesse per l'integrazione in Libioss durante la fase di reperimento dati). Con i rilievi eseguiti per il progetto Alpi del Mare, le entità censite sono salite a 190 (152 entità censite delle quali 107 non già cartografate), ed arrivate a 290 con i rilievi condotti nell'ambito del progetto Biodivam (209 entità censite delle quali 100 non già cartografate). Le restanti 34 entità sono inserite come dati non cartografati, presenti nella bibliografia analizzata nell'ambito di Alpi del Mare o nei Formolari standard (24 entità elencate nei Formolari non corrispondono a dati cartografici, sul totale di 136 specie citate nel complesso dei Formolari di tutte le aree Natura2000 considerate: SIC e ZPS). Le entità cartografate e non presenti nei Formolari standard ammontano a 178, ma non tutte sono da considerarsi rilevanti per tale documento. Sono presenti alcune entità segnalate erroneamente: tra queste spicca sicuramente *Campanula sabatia*, evidentemente confusa con la affine *Campanula macrorhiza*, dal momento che si trova fuori areale, così come anche evidenziato all'interno delle relazioni del progetto Alpi del Mare. Escluse le segnalazioni contrassegnate come "ERRATA", la checklist si riferisce comunque a 321 specie, delle quali 63 sono specie endemiche.

Dal punto di vista delle osservazioni cartografiche, rispetto alle 318 segnalazioni già presenti nel Database Libioss, i progetti dedicati al rilevamento delle specie Alpi del Mare e Biodivam hanno fornito 4996 nuove segnalazioni per un totale attuale di 5314 segnalazioni; di queste, 1145 riguardano le specie vegetali target di cui oltre.

Di seguito si riporta l'estratto della cartografia delle specie floristiche.

CARTA DELLE SPECIE FLORISTICHE

Riduzione in scala 1:200.000



2.2.3 Specie target ed esigenze ecologiche

Non tutte le specie emergenti sono da considerarsi ai fini della formazione del Piano Integrato del Parco, molte volte per una questione di assenza o non rilevanza di minacce (fatta salva la tutela sempre presente dovuta alla Direttiva Habitat ed alla LR 28/09 Tutela della Biodiversità), ma soprattutto e più praticamente per la necessità di concentrare e ben inquadrare le azioni del Piano. In quest'ottica sono particolarmente utili le entità che possono esse considerate “specie ombrello”, la cui tutela cioè ricade positivamente su altre specie, magari non così facilmente individuabili, che con loro condividono l'ambiente di vita o le esigenze di tutela. Per una trattazione unitaria del PIDP, le specie target sono state scelte a livello complessivo, piuttosto che procedere sito per sito come appropriato nella DGR 1687/2009 Priorità di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria terrestri liguri e cartografia delle “Zone rilevanti per la salvaguardia dei Siti di Importanza Comunitaria”, ed alle Misure di Conservazione; il raffronto con questi due strumenti viene trattato oltre.

Le specie selezionate sono in totale 26. Nel complesso, le specie target individuate possono essere raggruppate come segue:

- Specie endemiche delle Alpi Occidentali dalla distribuzione frazionata o ristretta per le quali l'analisi effettuata nell'ambito del progetto “Alpi del Mare” indica necessità di gestione: *Allium narcissiflorum*, *Eryngium spinalba*, *Fritillaria involucrata*, *Fritillaria tubiformis subsp. moggridgei*, *Lilium pomponium*, *Euphorbia hyberna subsp. canutii*;
- Specie con popolazioni isolate (non necessariamente endemiche) o poco consistenti, necessitanti gestione o meno, sufficientemente rare nel territorio indagato: *Androsace adfinis subsp. puberula*, *Euphorbia valloniana*, *Leontopodium alpinum*, *Moehringia lebrunii*, *Moehringia sedoides*, *Paeonia officinalis subsp. huthii*, *Prunus brigantina*, *Rhaponticum heleniifolium subsp. bicknellii*, *Silene vallesia*, *Thymelaea dioica*;
- Specie che vegetano in condizioni ecologiche particolari, soprattutto legate ad ambienti umidi: *Swertia perennis*, *Triglochin palustre* (tra queste potrebbe annoverarsi anche *Pinguicula vulgaris*, che però è decisamente più frequente sul territorio ed in genere già considerata nell'ambito dell'analisi degli habitat → Habitat Direttiva 7220);
- Specie comprese negli allegati II e IV della Direttiva Habitat, anche senza necessità particolari di gestione: *Aquilegia reuterii* (in Direttiva A. *bertolonii*), *Gentiana ligustica*, *Himantoglossum adriaticum* (e *H. hircinum* in quanto le due entità possono essere confuse, dal momento che in passato era stato indicato come sinonimo *H. hircinum subsp. adriaticum*), mentre è esclusa *Campanula sabatia* perché erroneamente segnalata;
- Specie con valenza di “specie ombrello” su altre entità che vegetano nel medesimo ambiente, essendo abbastanza frequenti nel territorio considerato, ed inoltre già indicate come target per molti dei SIC considerati, oltre che essere di interesse conservazionistico (LR 28/09): *Campanula macrorhiza*, *Primula marginata*, *Saxifraga callosa*, *Viola valderia*.

Altre specie considerate nella relazione del progetto Alpi del Mare non sono state segnalate come target in quanto non necessitanti azioni di gestione o sufficientemente tutelati dall'applicazione delle norme esistenti sul divieto di raccolta (*Alyssum ligusticum*, *Asperula hexaphylla*, *Campanula fritschii*, *Crocus ligusticus*, *Dianthus pavonius*, *Narcissus poeticus*, *N. pseudonarcissus*, *Phyteuma michelii*, *Soldanella alpina*, *Tephrosieris integrifolia subsp. capitata*), per via dell'ampia valenza ecologica (*Leucanthemum virgatum*), delle necessità di verifica dei dati (*Gentiana burseri subsp. actynocalyx*), o perché le segnalazioni sono esterne al complesso delle aree Natura2000 (*Acanthoprasium frutescens*).

All'interno delle schede che seguono, per ogni specie target sono riportate caratteristiche ecologiche, distribuzione ed altri elementi utili alla gestione (informazioni tratte per larga parte dalle relazioni specifiche del progetto “Alpi del Mare”, così come alcune immagini).

Tra gli interventi gestionali, si rileva che l'intervento minimo da applicarsi a tutte le specie target anche in assenza di altre necessità è rappresentato dal monitoraggio della specie (presenza e, all'occorrenza, consistenza delle popolazioni).

SCHEDA SPECIE TARGET

Allium narcissiflorum

Aglione a fiori di narciso

Distribuzione

Specie endemica delle Alpi occidentali presenta una distribuzione abbastanza frazionata e legata ai ghiaioni di quota. In Liguria è presente nell'Imperiese (Alpi Liguri) spingendosi ad oriente sino al M. Galero.

Ecologia

Vive in ghiaioni e macereti di quote superiori ai 1700 m. Pianta bulbosa che può sopravvivere in una prateria rada. Fiorisce da giugno a luglio e fruttifica a settembre.

Osservazioni

Numero osservazioni: 21

Aree: SIC M.Saccarello-M.Fronté, SIC M.Gerbonte, SIC M.Toraggio-M.Pietravecchia, ZPS Saccarello-Garlanda, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Saccarello-Fronté-Monega, Parco settore Gerbonte-Toraggio.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

Le modificazioni ambientali, con la perdita di habitat idonei, sono il principale pericolo per la specie. Tali modifiche possono essere sia naturali, con l'evoluzione della vegetazione prativa che tende a chiudersi, sia antropiche, con una riduzione del pascolo che tende a favorire l'evoluzione della vegetazione. Le popolazioni vicine alla strada del M. Grai potrebbero essere più vulnerabili per l'elevato passaggio di mezzi fuoristrada e per l'eventuale intervento di ripristino del manto stradale.

Interventi gestionali

Conservazione e ripristino degli habitat idonei. L'abbandono del pascolo e delle aree a sfalcio crea una progressiva risalita dei boschi e la chiusura della cotica erbosa con conseguente mancanza di spazio per l'aglio. Importante sarebbe la regolamentazione del pascolo brado nelle località idonee. Valutare interventi di coltivazione *ex situ* e reintroduzione.

SCHEDA SPECIE TARGET

Androsace adfinis subsp. puberula

Androsace carnicina

Distribuzione

La specie è endemica delle Alpi occidentali a quote superiori ai 2000 m. In Liguria era stata segnalata a Cima della Valletta nel 1982 da Martini sotto il nome di *Androsace helvetica*. La sola osservazione sul M. Pietravecchia è molto interessante perché viene confermata la presenza che mancava da diversi anni.

Ecologia

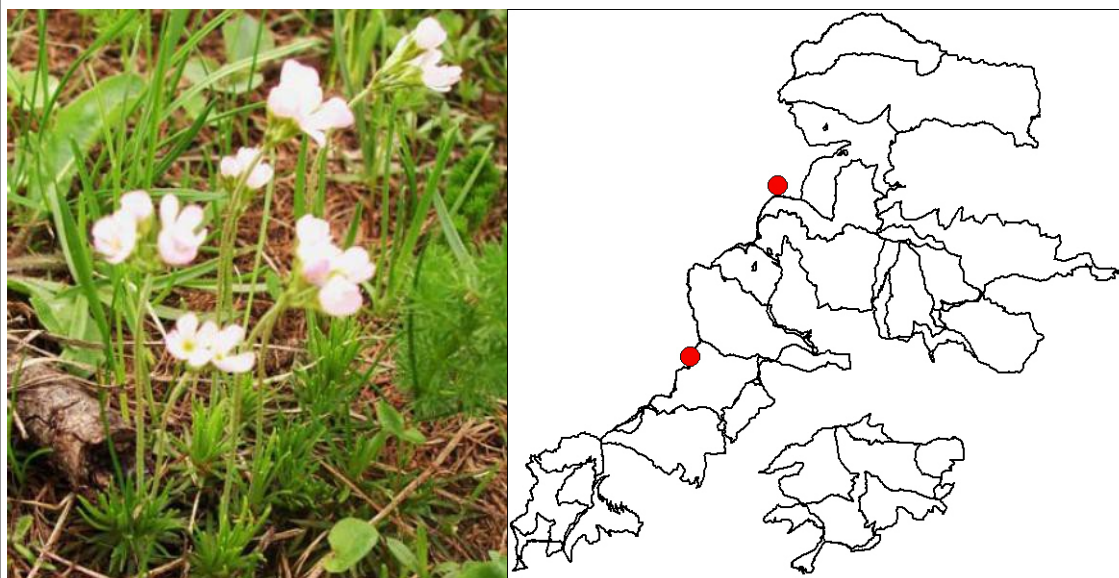
La pianta vive in schiarite di boschi di conifere in presenza di emergenze rocciose. Fiorisce da maggio a giugno.

Osservazioni

Numero osservazioni: 1 (altra osservazione fuori area)

Aree: SIC M.Toraggio-M.Pietravecchia, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Toraggio-Gerbonte.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

La variazione dell'habitat potrebbe essere la minaccia principale per la popolazione osservata sul M. Pietravecchia.

Interventi gestionali

Mantenimento della diversità ambientale. E' opportuno l'inserimento di questa specie nella Tabella A della legge regionale per la protezione della flora. La specie dovrebbe essere meglio monitorata per valutare la reale consistenza della popolazione. La popolazione sembra relittuale e particolarmente depressa.

SCHEDA SPECIE TARGET

Aquilegia reuterii Aquilegia di Reuter

Distribuzione

La specie per diverso tempo è stata considerata sinonimo di *A. bertolonii*, distinguendo due areali: uno per le Alpi sud-occidentali (Marittime e Lliguri fino al M.Carmo) ed uno per le Alpi Apuane. Ad oggi si ritiene che le due specie siano da separarsi, e che gli individui presenti sulle Alpi Liguri siano appartenenti ad *A. reuterii*.

Ecologia

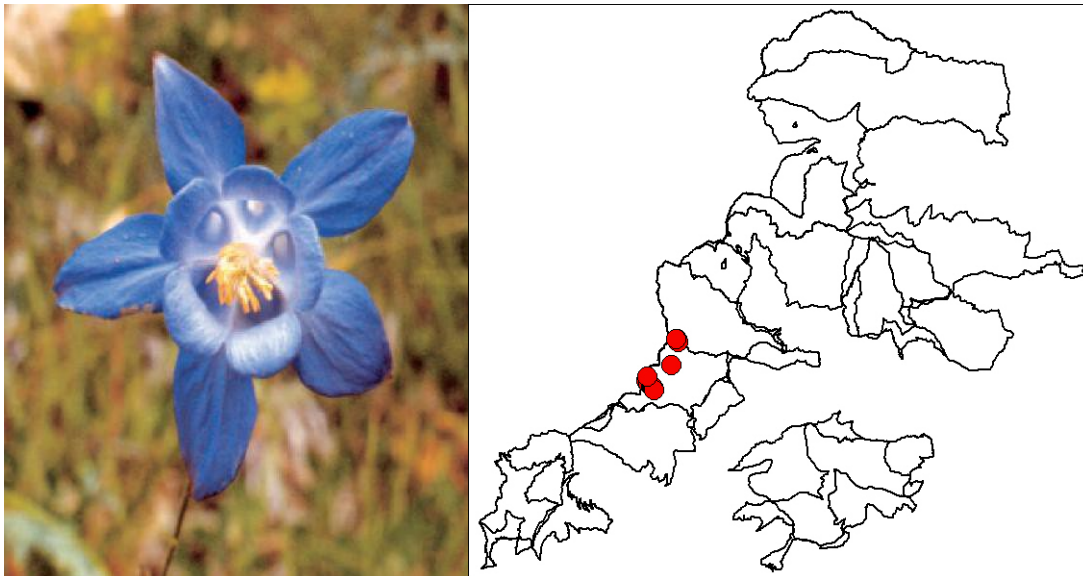
Pianta glareicola che vegeta su pareti, creste o nelle fessure delle rupi calcaree e nei pascoli sassosi di vetta,ghiaioni calcarei ben esposti ed assolati a 800-1800 m di quota. Fiorisce tra giungo e agosto.

Osservazioni

Numero osservazioni: 15

Aree: SIC M.Toraggio-M.Pietravecchia, SIC M.Gerbonte, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Toraggio-Gerbonte.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

Il principale fattore di rischio è individuabile, come per le sue congeneri, nella raccolta indiscriminata, tanto più pericolosa data la relativa esiguità numerica delle popolazioni note. Anche l'evoluzione naturale della vegetazione verso formazioni più chiuse può comportare il regresso delle popolazioni.

Interventi gestionali

Sono soprattutto importanti controlli per una corretta applicazione delle normative (LR 28/09) da effettuare durante il periodo di fioritura. La specie dovrebbe essere meglio monitorata per valutare la reale consistenza della popolazione.

SCHEDA SPECIE TARGET

Campanula macrorhiza

Distribuzione

In Italia è presente sulle Alpi Liguri fino al M.Castellermo e M.Galero, e in Piemonte presso il confine francese nelle Alpi Marittime e Cozie. E' relativamente rara, più abbondante in territorio francese.

Ecologia

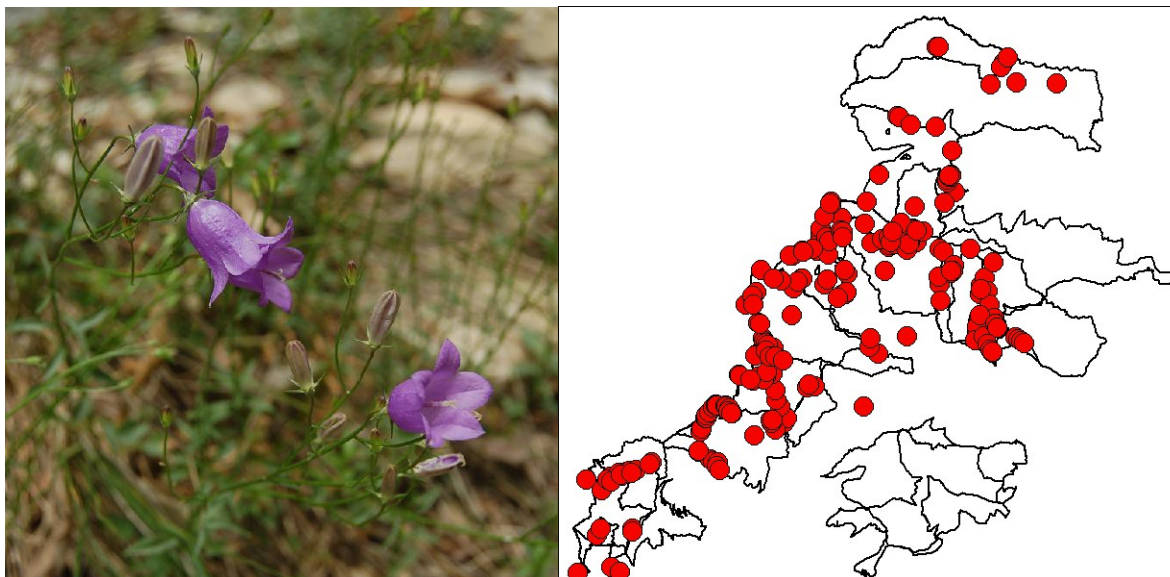
Vegeta su rupi calcaree ombrose da 200 a 1700 metri.

Osservazioni

Numero osservazioni: 237

Aree: Tutte, meno: SIC Bosco di Rezzo, SIC M.Ceppo, ZPS Ceppo-Tomena.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

L'habitat in cui vive non è particolarmente a rischio, data la scarsa pressione antropica; la specie ha una distribuzione ampia nell'area considerata, con un gran numero di osservazioni. Tuttavia la raccolta delle piante può avere una sua influenza sulla conservazione della specie.

Interventi gestionali

La specie non necessita di particolari gestioni. Controllo sulla raccolta dei fiori.

SCHEDA SPECIE TARGET

Eryngium spinalba Calcatreppola spino-argentata

Distribuzione

Specie endemica delle Alpi occidentali, presenta una distribuzione abbastanza frazionata e legata ai pascoli alberati e alle schiarite dei boschi di conifere sempre ad una quota superiore ai 1600 m. In Liguria è presente solo nell'Imperiese (Alpi Liguri).

Ecologia

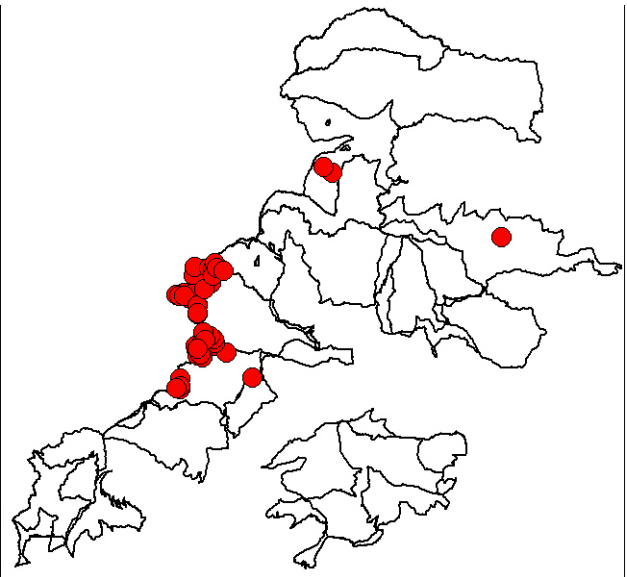
Vive tra il bosco montano di conifere e la zona di arbusti di rododendro e mirtillo, meglio se inframmezzata da pascoli o praterie montane. Fiorisce da giugno ad agosto e gli scapi con i frutti permangono per tutto l'autunno sino alla caduta della prima neve.

Osservazioni

Numero osservazioni: 41

Aree: SIC M.Saccarello-M.Fronté, SIC M.Monega-M.Prearba, SIC M.Toraggio-M.Pietravecchia, SIC M.Gerbonte, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Toraggio-Gerbonte.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

Le modificazioni ambientali, con la perdita di habitat idonei, e la raccolta indiscriminata sono i principali pericoli. La pianta matura ricca di semi resta eretta nei prati a lungo e per il suo colore è molto visibile. Sebbene ricca di spine conserva una certa bellezza per cui può essere raccolto per mazzi di fiori secchi come i cardi.

Interventi gestionali

Conservazione e ripristino degli habitat idonei. Creazione di aree aperte a mosaico in luogo degli arbusteti, soprattutto laddove le essenze spontanee legnose (mirtilli e rododendri) hanno preso il sopravvento in aree abbandonate dal pascolo. Controlli nelle popolazioni per evitare la raccolta indiscriminata degli scapi fiorali. Necessità di un preciso censimento numerico delle popolazioni note e dalla valutazione della loro consistenza.

SCHEDA SPECIE TARGET

Euphorbia hyberna subsp. canutii

Euforbia irlandese di Canut

Distribuzione

Specie endemica delle Alpi Liguri e Marittime è presente nei versanti meridionali della catena principale. In Liguria è presente solo nell'Imperiese (Alpi Liguri) alle spalle di Bordighera e Ventimiglia.

Ecologia

Vive tra gli 800 e 1800 m. Di regola evita le esposizioni a sud e i luoghi molto aridi, vegetando in cenosi molto diverse, per lo più a terreno abbondante (praterie aree agricole abbandonate, boschi misti più o meno mesofili). Fiorisce da giugno a luglio e fruttifica a settembre.

Osservazioni

Numero osservazioni: 9

Aree: SIC M.Toraggio-M.Pietravecchia, SIC Gouta-Testa d'Alpe-Valle Barbaira, ZPS Toraggio-Gerbonte, ZPS Testa d'Alpe-Alto, Parco settore Gerbonte-Toraggio, Parco settore Testa d'Alpe.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

Le modificazioni ambientali, con la perdita di habitat idonei, sono il principale pericolo per la specie. L'evoluzione della vegetazione prativa che tende a chiudersi è quindi il principale fattore di minaccia. Non sono da evidenziare particolari minacce da parte dell'uomo essendo la pinata molto poco appariscente.

Interventi gestionali

Conservazione e ripristino degli habitat idonei. Sarebbe opportuno il passaggio di questa specie dalla Tabella B alla Tabella A della legge regionale per la protezione della biodiversità.

SCHEDA SPECIE TARGET

Euphorbia valliniana

Euforbia di Vallino

Distribuzione

Specie endemica delle Alpi occidentali presenta una distribuzione molto frazionata e legata ai ghiaioni di quota. Le popolazioni note sono suddivise in tre gruppi: in Val Maira (Piemonte), nel gruppo del Tournairet (Dep. Des Alpes Maritimes) e nell'area Toraggio-Pietravecchia. Queste sono le sole località note per la Liguria.

Ecologia

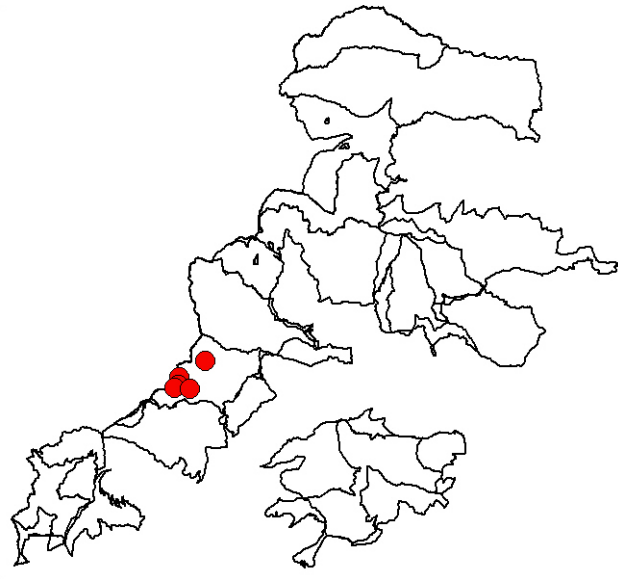
Vive in ghiaioni minuti e in particolare le zone più mobili di quote superiori ai 1500 m. Pianta rizomatosa, orofile e xerofila che mostra un comportamento tipico di litofita migratrice. Fiorisce da giugno a luglio e fruttifica a da metà luglio ai primi di agosto.

Osservazioni

Numero osservazioni: 5

Aree: SIC M.Toraggio-M.Pietravecchia, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Gerbonte-Toraggio.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

Le modificazioni ambientali, con la perdita di habitat idonei, sono il principale pericolo per la specie. La scelta molto particolare dell'habitat, comunque non dovrebbe portare grosse variazioni di distribuzione della specie. La presenza delle popolazioni intorno alla strada del M. Toraggio potrebbe renderle vulnerabili per l'elevato passaggio di escursionisti e per l'eventuale intervento di ripristino del tracciato.

Interventi gestionali

Conservazione e ripristino degli habitat idonei. Valutare interventi di coltivazione *ex situ* e reintroduzione, vista l'esiguità degli individui localizzati.

SCHEDA SPECIE TARGET

Fritillaria involucrata Meleagride piemontese

Distribuzione

Specie endemica delle Alpi sud-occidentali presenta una distribuzione abbastanza ristretta. In Liguria è presente nell'Imperiese (Alpi Liguri) spingendosi ad oriente sino al suo limite sul M. Carmo di Loano.

Ecologia

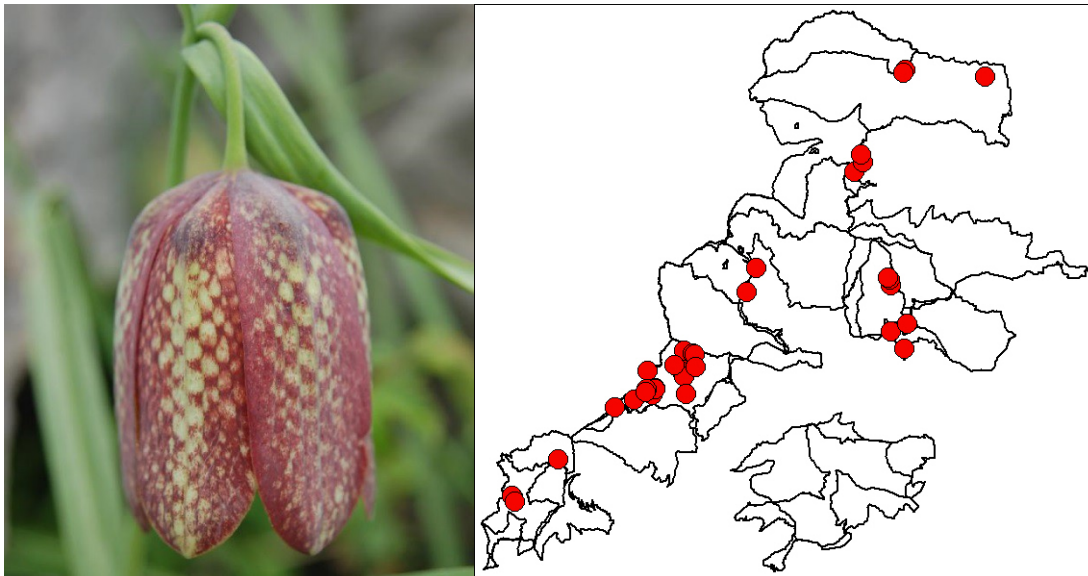
Vive al margine di bosco e nei boschi radi a quote superiori ai 900 m. Pianta rizomatosa che può sopravvivere in praterie marginali. Fiorisce a maggio e fruttifica a luglio.

Osservazioni

Numero osservazioni: 38

Aree: Tutte (anche se alcune aree marginalmente), meno: SIC M.Ceppo, ZPS Piancavallo, ZPS Saccarello-Garlenda, ZPS Ceppo-Tomena.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

Le modificazioni ambientali, con la perdita di habitat idonei, sono il principale pericolo per la specie. Le modifiche possono essere sia naturali, con l'evoluzione della vegetazione prativa che tende a chiudersi, sia antropiche, con una riduzione della gestione del bosco con la riduzione di schiarite. Può essere oggetto di raccolta anche se il suo fiore non è molto visibile per il suo colore verdastro.

Interventi gestionali

Conservazione e ripristino degli habitat idonei. Gestione bilanciata e mirata del bosco. Eventuale ceduzione. Valutare interventi di coltivazione *ex situ* dei semi e studi molecolari sulla diversità delle popolazioni: sono poche le segnalazioni di frutti ed è probabile che la pianta si propaghi più a livello vegetativo che per seme.

SCHEDA SPECIE TARGET

Fritillaria tubiformis subsp. moggridgei

Fritillaria di Moggridge

Distribuzione

Specie endemica delle sole Alpi Liguri e Marittime ad areale molto ristretto. In Liguria è presente nell'Imperiese (Alpi Liguri), nella sua propaggine sud-orientale dell'areale. La sua presenza è limitata alle sole quote alte delle vette superiori ai 1800 m.

Ecologia

La fritillaria vive in praterie e pascoli alpini preferendo piccole vallecole e conche in cui la neve persiste a lungo in primavera. Fiorisce allo scioglimento delle neve da marzo ai primi di maggio a seconda delle quote.

Osservazioni

Numero osservazioni: 23

Aree: SIC M.Saccarello-M.Fronté, SIC M.Monega-M.Prearba, SIC Gouta-Testa d'Alpe-valle Barbaira, ZPS Saccarello-Garlanda, ZPS Sciorella, ZPS Testa d'Alpe-Alto, Parco settore Saccarello-Fronté-Monega, Parco settore Testa d'Alpe.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

Vive prevalentemente in habitat ecotonali assolati di sole specie erbacee. L'abbandono del pascolo e delle pratiche dello sfalcio, con l'avanzata della vegetazione legnosa, può costituire una minaccia. I fiori della fritillaria sono particolarmente visibili belli e quindi potenzialmente appetibili per la raccolta.

Interventi gestionali

Conservazione e ripristino degli habitat idonei. L'abbandono del pascolo e delle aree a sfalcio crea una progressiva risalita dei boschi e la scomparsa delle praterie sommitali (M. Monega – P.so Mezzaluna); il mantenimento degli habitat con pascolo, sfalcio e interventi programmati potrebbe facilitare la stabilità delle popolazioni, contrastando l'evoluzione naturale della vegetazione. Controlli sulla raccolta dei fiori.

SCHEDA SPECIE TARGET

Gentiana ligustica

Genziana ligure

Distribuzione

Si tratta di specie endemica delle Alpi sud-occidentali, che in Liguria giunge sino al M. Carmo di Loano anche se mancano dati precisi e puntuali sulla sua reale distribuzione nell'intero areale.

Ecologia

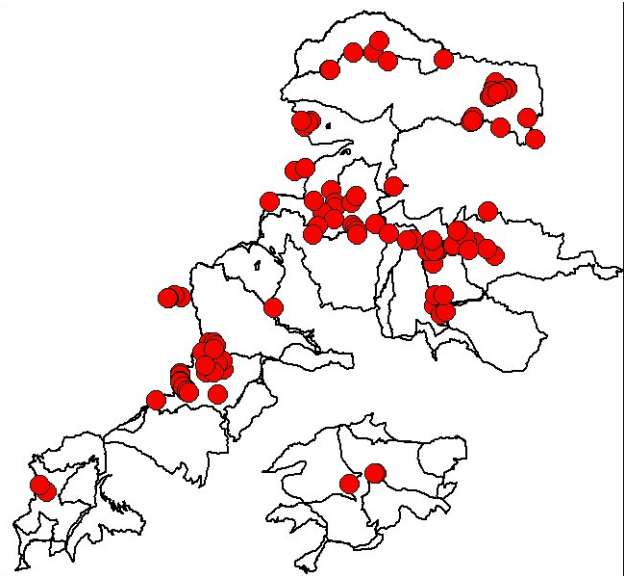
Ha una notevole ampiezza ecologica e vive tra i 600 e i 2000 metri. Pianta rizomatosa che cresce in praterie discontinue o su suoli detritici, in fessure di rupi e raramente in boschi mesofili. Preferisce terreni calcarei.. Fiorisce da maggio a luglio in gruppi numerosi e molto visibili. Non sono rare fioriture anticipate a partire da marzo-aprile in annate particolarmente miti.

Osservazioni

Numero osservazioni: 118

Aree: Tutte (anche se alcune marginalmente)

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

Il principale fattore di rischio è individuabile, come per le specie cogenetiche, nella raccolta indiscriminata per il fiore e per la produzione di amari digestivi. Le popolazioni dei pascoli e delle radure potrebbero essere ridotte per la naturale evoluzione della vegetazione verso formazioni chiuse o in parte per la riduzione del pascolo e per la dominanza in certi pascoli di alcune graminee.

Interventi gestionali

Vista l'ampiezza ecologica della specie e la scarsa vulnerabilità degli habitat in cui vive, non sono necessari interventi specifici, salvo il controllo di fattori antropici positivi come il pascolo. Sono soprattutto importanti controlli per una corretta applicazione delle normative (LR 28/09) da effettuare durante il periodo di fioritura.

SCHEDA SPECIE TARGET

Himanthoglossum adriaticum* – *H. hircinum

Barbone adriatico

Distribuzione

L'areale di queste specie, non è ben conosciuto anche per la possibile confusione con entità affini: *H. adriaticum* e *H. hircinum* sono stati in passato considerati sinonimi. *H. hircinum* ha un areale di diffusione più ampio: dall'Europa occidentale e dall'Africa nord-occidentale fino al Mar nero, mentre *H. adriaticum* ha un baricentro orientale, esteso dall'Italia (Italia settentrionale e penisola) verso l'Europa danubiana, alla Slovenia, Croazia, Austria orientale, Slovacchia, Ungheria. In Liguria sono in pochissime stazioni ed è possibile vi sia stata confusione tra le due specie che, per questo motivo, vengono considerate insieme.

Ecologia

Vive in prati aridi, macchie, boschi radi, su substrato calcareo, fino a 1600 m di altezza. Fiorisce a maggio-giugno.

Osservazioni

Numero osservazioni: 3 (2 *H.adriaticum*, 1 *H.hircinum*)

Aree: SIC Bosco di Rezzo (solo *H.adriaticum*), SIC Gouta-Testa d'Alpe-valle Barbaira, ZPS Testa d'Alpe-Alto, Parco settore Testa d'Alpe.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

Data la vistosità della specie, il principale fattore di rischio è individuabile nella raccolta indiscriminata, tanto più pericolosa data la relativa esiguità numerica delle popolazioni note. Anche l'evoluzione naturale della vegetazione verso formazioni più chiuse può comportare il regresso delle popolazioni.

Interventi gestionali

Conservazione degli habitat idonei: interventi che impediscano localmente l'evoluzione della vegetazione. Controllo sulla raccolta dei fiori; è opportuno l'inserimento di questa specie nella Tabella A della legge regionale per la protezione della biodiversità. La specie dovrebbe essere meglio monitorata per valutare la reale consistenza della popolazione.

SCHEDA SPECIE TARGET

Leontopodium alpinum

Stella alpina

Distribuzione

Pianta diffusa in tutto l'arco alpino, che rappresenta in senso assoluto la montagna. In Liguria è presente nell'Imperiese (M. Fronté, e più recentemente osservata nell'area di Piancavallo 2011). Si stimano in totale alcune centinaia di individui. L'area studiata ingloba l'unica popolazione consistente di questa specie nella nostra regione. Un tempo segnalata anche presso il M. Redentore, la popolazione è oggi scomparsa per la indiscriminata raccolta da parte di villeggianti che raggiungono la zona tramite la strada sterrata percorribile.

Ecologia

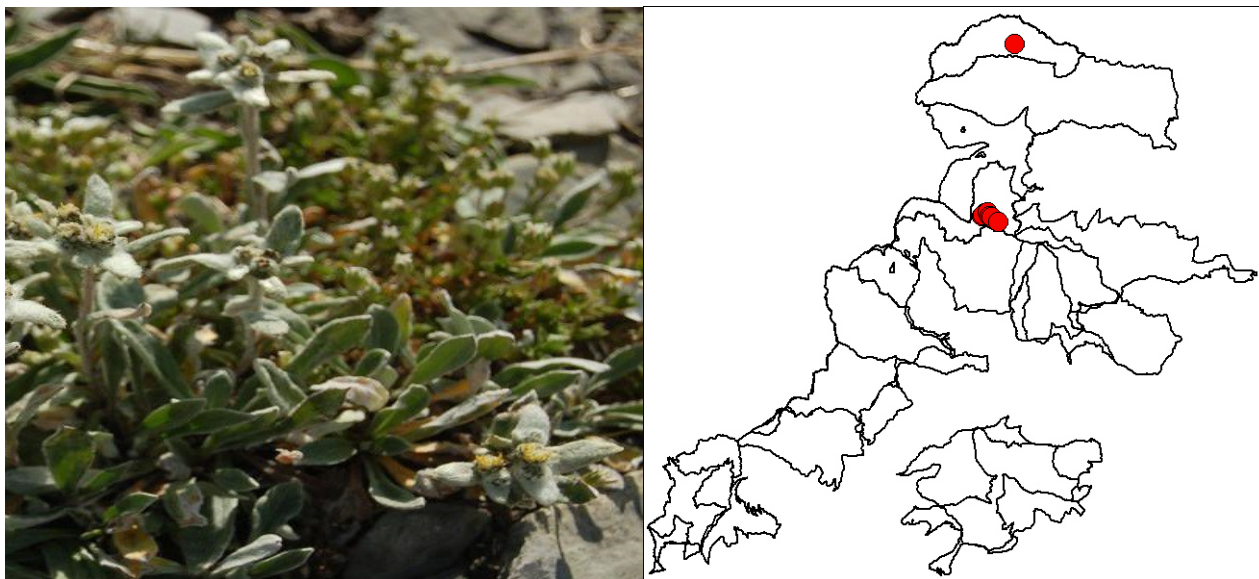
La stella alpina vive in prati alpini con presenza di pietre. Non sopporta in modo pesante l'azione del pascolo. Fiorisce in giugno-luglio ma il fiore può essere raccolto per tutta l'estate.

Osservazioni

Numero osservazioni: 16 (15 su un'unica stazione sul M. Fronté)

Aree: SIC Cima di Piano Cavallo-Bric Cornia, SIC M.Saccarello-M.Fronté, ZPS Piancavallo, ZPS Saccarello-Garlanda, Parco settore Piancavallo, Parco settore Saccarello-Fronté-Monega.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

I principali fattori di rischio sono: l'evoluzione della cotica erbosa con progressiva chiusura della vegetazione da parte di graminacee e la raccolta indiscriminata da parte di escursionisti. La pianta, infatti, è quella sicuramente più nota e raccolta agli appassionati della montagna. La raccolta degli scapi fiorali reca danno all'intero cespo che fatica a sopravvivere negli anni successivi. Poiché le popolazioni si trovano al termine di una escursione facile è maggiormente vulnerabile a causa delle numerose raccolte dovute alle molte presenze in vetta del M. Fronté.

Interventi gestionali

Conservazione degli habitat idonei. Controllo sulla raccolta dei fiori. Creazione di aree a protezione integrale ricadendo la pianta in pieno SIC e nel territorio del Parco Regionale delle Alpi Liguri. Monitoraggio continuo della macro-popolazione del Fronté.

SCHEDA SPECIE TARGET

Lilium pomponium

Giglio rosso

Distribuzione

Specie endemica delle Alpi occidentali presenta un areale che dalle Cozie arriva sino alle montagne più alte delle Alpi Liguri. In Liguria è infatti presente nel solo Imperiese (Alpi Liguri) dove può scendere sino a quote relativamente basse di 700-800 m. Particolarmente interessanti le località osservate lungo il Rio Muratone a quote molto basse e su piccole cenge di falesie ove la pianta sopravvive alla macchia in continua crescita.

Ecologia

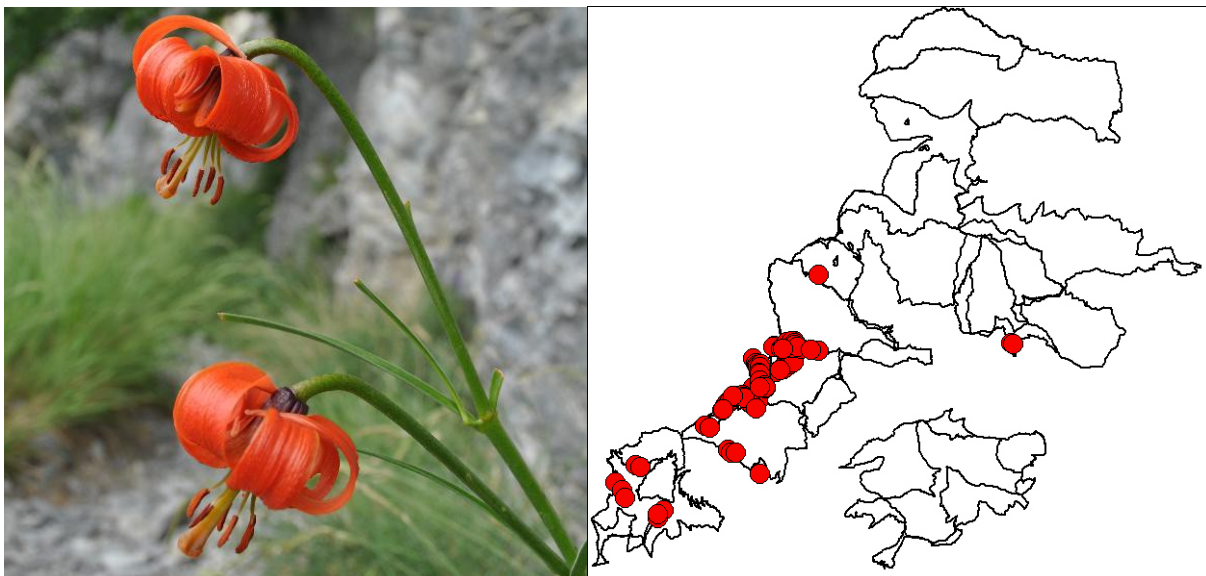
Il giglio ligure vive nei suffruticeti e nella macchia rada a Genista cinerea, principalmente a quote superiori ai 1000 m. Pianta molto visibile, i fiori rossi sono molto raccolti per mazzi di fiori recisi durante l'estate. Fiorisce in Luglio.

Osservazioni

Numero osservazioni: 92

Aree: SIC M.Monega-M.Prearba (2 osservazioni), SIC M.Gerbonte (3 osservazioni), SIC M.Toraggio-M.Pietravecchia, SIC Gouta-Testa d'Alpe-valle Barbaira, ZPS Toraggio Gerbonte, ZPS Testa d'Alpe-Alto, Parco settore Gerbonte-Toraggio, Parco settore Testa d'Alpe.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

L'abbandono del pascolo e delle aree coltivate crea una progressiva risalita dei boschi e la scomparsa dei cespuglieti e delle radure aride e pietrose dove il giglio cresce. Raccolta indiscriminata dei fiori. Predazione dei bulbi da parte di cinghiali.

Interventi gestionali

Conservazione e ripristino degli habitat idonei. Controllo della raccolta dei fiori specialmente nell'area C.Melosa-M.Grai. Monitoraggio della consistenza delle singole popolazioni per progettare eventuali piani di ripopolamento da propagazione *ex situ*.

SCHEDA SPECIE TARGET

Moehringia lebrunii Moehringia di Lebrun

Distribuzione

La specie è endemica delle Alpi Liguri. Erano note solo tre località al mondo di questa specie: in Val Roya lungo il Rio Freddo, in Liguria alla Gola dell'Incisa e all'Arma Pisciona prima di Realdo. Le indagini dimostrano come le due popolazioni note per la Liguria siano in realtà molto più consistenti di quanto fosse noto e che sono di dimensioni molto grandi (due metapopolazioni con numerosi punti prossimi tra loro) e che, seppur in modo frazionato, possano esser altre piccole popolazioni di collegamento tra le due maggiori.

Ecologia

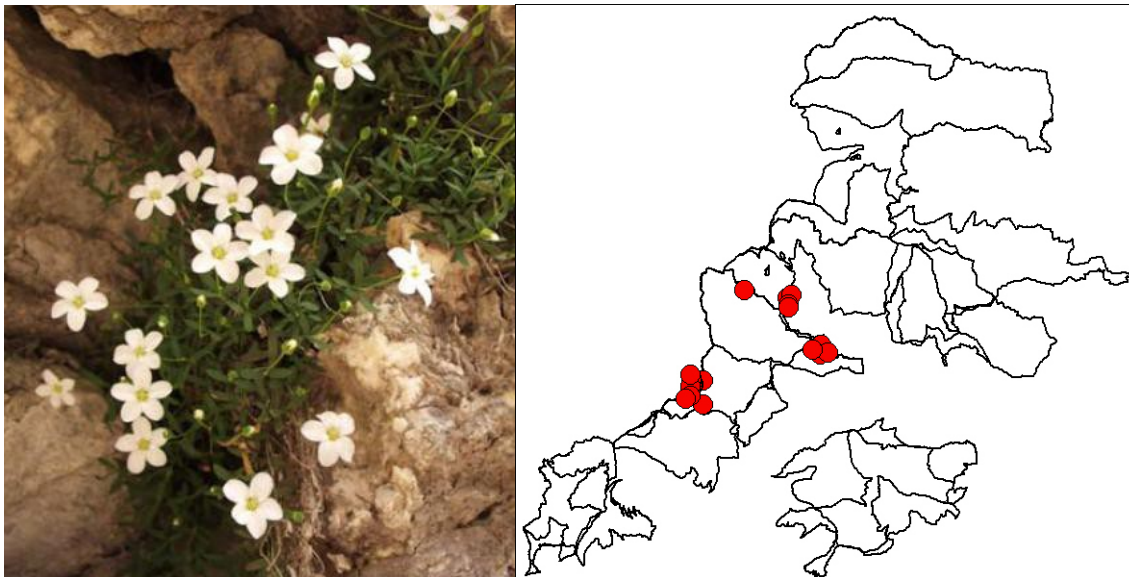
La specie vive su pareti rocciose strapiombanti inaccessibili. Fiorisce in giugno-luglio. E' disseminata da formiche.

Osservazioni

Numero osservazioni: 17 (più 4 leggermente fuori area Gerbonte)

Aree: SIC M.Toraggio-M.Pietravecchia, SIC M.Gerbonte, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Toraggio-Gerbonte.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

Vista l'elevata specificità dell'habitat e le attuali dimensioni delle popolazioni pare difficile l'identificazione di minacce a breve termine.

Interventi gestionali

Mantenimento della diversità ambientale e delle zone ecotonali nelle falesie. Sarebbe opportuno l'inserimento di questa specie nella nell'Allegato II della Direttiva Habitat a livello europeo vista la sua importanza e la sua rarità. La specie non necessita di particolari gestioni, soprattutto nelle località in cui è stata osservata.

SCHEDA SPECIE TARGET

Moehringia sedoides

Moehringia a foglie di *Sedum*

Distribuzione

Specie endemica delle Alpi occidentali presenta una distribuzione abbastanza frazionata. La specie è legata al substrato calcareo e alle falesie strapiombanti, quindi con presenza di grotte e tetti. In Liguria è presente solo nelle località qui osservate. Quelle osservate sono le popolazioni più orientali della specie.

Ecologia

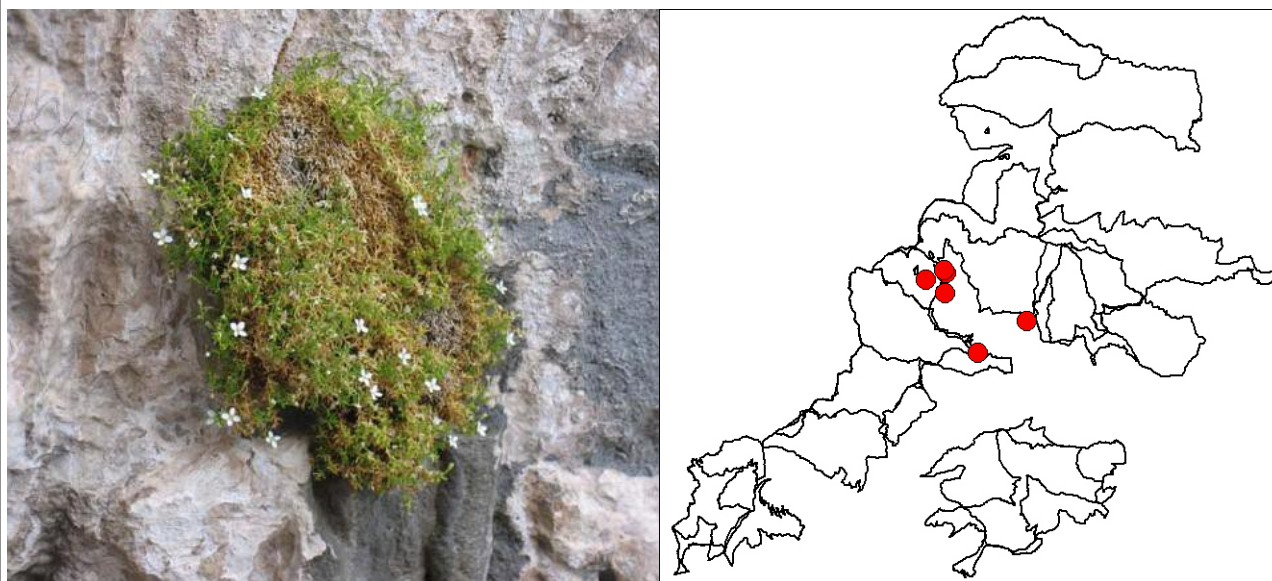
Vive su pareti calcaree tra i 400 e 1200 m. Casmofita obbligata. Fiorisce da maggio a luglio ma a seconda della stagione individui si trovano fioriti durante tutto l'anno.

Osservazioni

Numero osservazioni: 2 (più 4 leggermente fuori area SIC M.Gerbonte e SIC M.Saccarello-M.Fronté)

Aree: SIC M.Gerbonte

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

L'habitat in cui vive non è particolarmente a rischio. L'unico problema potrebbe essere dato dall'uso delle falesie in cui vive per l'arrampicata sportiva.

Interventi gestionali

Conservazione e ripristino degli habitat idonei. Una regolamentazione dell'uso delle falesie in cui vive la pianta dovrebbe essere il primo intervento necessario. Valutare interventi di coltivazione *ex situ* e reintroduzione.

SCHEDA SPECIE TARGET

Paeonia officinalis subsp. huthii

Peonia villosa

Distribuzione

Specie diffusa su buona parte dell'arco alpino e dell'Appennino settentrionale. In Liguria è presente in pochissime località nell'Imperiese.

Ecologia

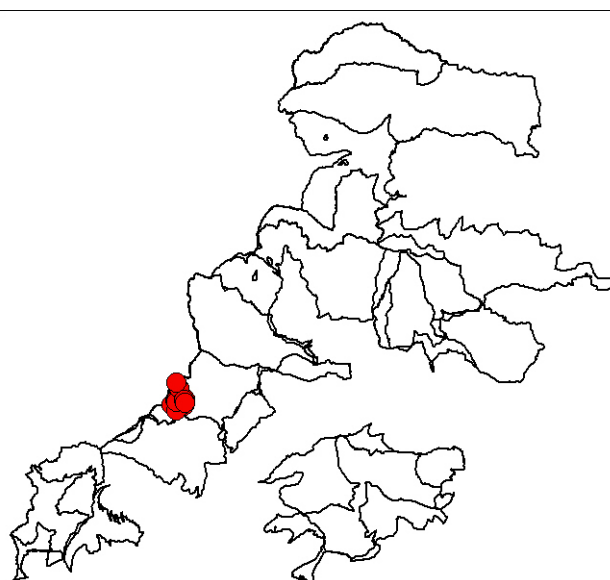
La peonia vive in cespuglieti radi e pietrosi in quote variabili tra i 1000 e i 1800 m. Fiorisce a giugno.

Osservazioni

Numero osservazioni: 16

Aree: SIC M.Toraggio-M.Pietravecchia, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Toraggio-Gerbonte.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

Le popolazioni di peonia sono esposte principalmente a due minacce. Da una parte l'azione dei cinghiali che ruzzolano intorno ai cespugli per scalzare i rizomi molto appetiti. Dall'altra parte la specie è molto ambita da collezionisti e da amanti di giardini. Sono infatti numerose le piante cavate e portate in giardini locali o addirittura messe in commercio.

Interventi gestionali

Conservazione e ripristino degli habitat idonei limitando nei limiti del possibile l'azione dei cinghiali sulle popolazioni: controllo delle popolazioni per limitare le predazione dei rizomi. Programmi di propagazione e reintroduzione. Controlli sulla raccolta e azioni sanzionarie nei riguardi dei trasgressori colti in flagrante.

SCHEDA SPECIE TARGET

Primula marginata

Primula impolverata

Distribuzione

Entità presente soprattutto nell'area italiana, ma con limitati sconfinamenti in territori vicini: specie subendemica, presente nel settore alpino occidentale fino al M.Carmo di Loano, e sui rilievi appenninici settentrionali.

Ecologia

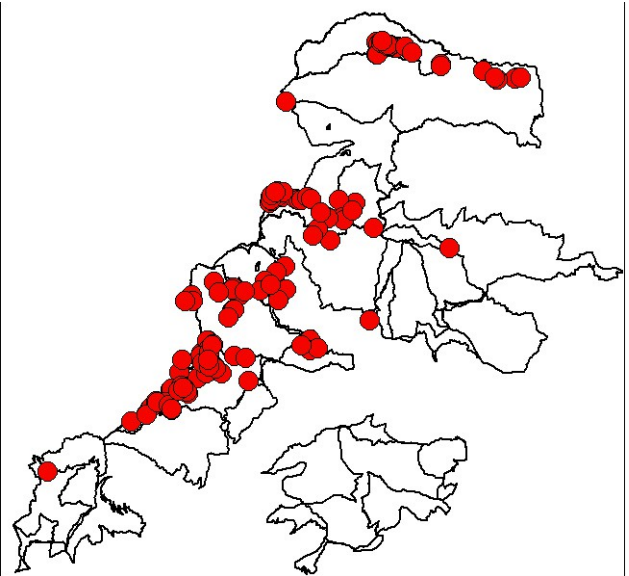
Vive preferibilmente su terreni calcarei, su pareti verticali, su rupi e pietraie e materiale detritico dai 1000 ai 2600 m. Si presenta, a volte, pure su prati e pascoli rasi purché asciutti e petrosi.

Osservazioni

Numero osservazioni: 159

Aree: Tutte eccetto: SIC M.Ceppo, ZPS Sciorella, ZPS Ceppo-Tomena; al margine per ZPS Testa d'Alpe-Alto e Parco settore Testa d'Alpe.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

L'habitat in cui vive non è particolarmente a rischio, data la scarsa pressione antropica; la specie ha una distribuzione ampia nell'area considerata, con un gran numero di osservazioni. Tuttavia la raccolta delle piante può avere una sua influenza sulla conservazione della specie.

Interventi gestionali

La specie non necessita di particolari gestioni. Controllo sulla raccolta dei fiori.

SCHEDA SPECIE TARGET

Prunus brigantina

Pruno del Delfinato

Distribuzione

La specie è endemica delle Alpi occidentali. In Liguria non è mai stata segnalata. La località nota più prossima è a Carnino in Val Tanaro. Le segnalazioni di Borniga e Realdo costituirebbero le popolazioni più a sud della specie.

Ecologia

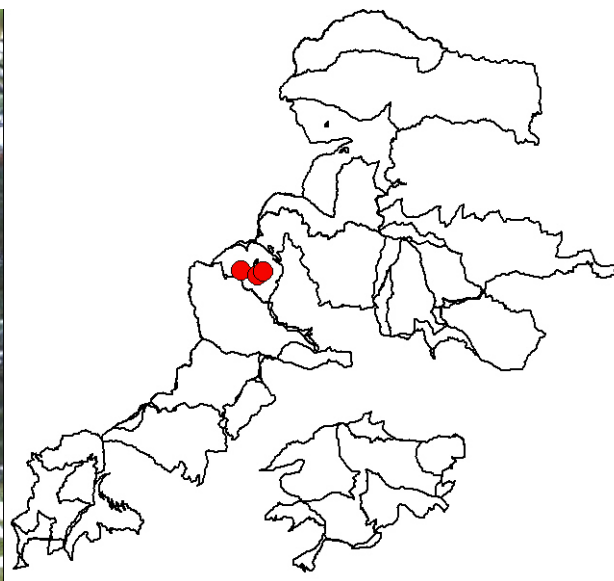
La specie è legata alla cultura brigasca e probabilmente era parzialmente addomesticata e coltivata dalla popolazione locale. Gli ultimi individui osservati sono in ex campi coltivati che stanno per essere soppiantati dal bosco spontaneo.

Osservazioni

Numero osservazioni: 3

Aree: SIC M.Gerbonte

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

Abbandono dell'agricoltura tradizionale, espansione del bosco nei campi abbandonati.

Interventi gestionali

Mantenimento della coltivazione con produzione *ex situ* di nuovi individui da seme. E' opportuno l'inserimento di questa specie nella Tabella A della legge regionale per la protezione della biodiversità. La specie ha bisogno di essere sottoposta ad un monitoraggio intenso per verificare la consistenza delle popolazioni.

SCHEDA SPECIE TARGET

Rhaponticum heleniifolium subsp. bicknellii

Rapontico di Bicknell

Distribuzione

Si tratta di specie endemica delle Alpi Liguri e Marittime. In Liguria la sua presenza è nota per la sola alta Valle Argentina e per la Val Tanarello.

Ecologia

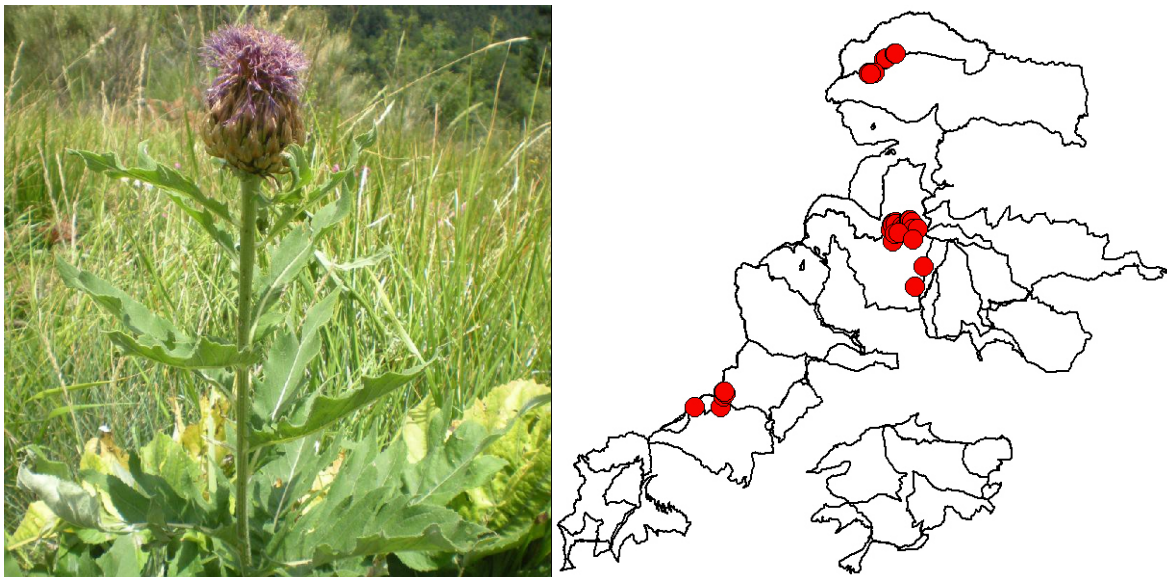
La specie vive in pascoli e praterie montane. Costituisce generalmente popolamenti folti e fiorisce da luglio ad agosto.

Osservazioni

Numero osservazioni: 40

Aree: SIC Piancavallo-Bric Cornia, SIC M.Saccarello-M.Fronté, SIC M.Toraggio-M.Pietravecchia, ZPS Piancavallo, ZPS Saccarello-Garlanda, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Piancavallo, Parco settore Saccarello-Fronté-Monega, Parco settore Gerbonte-Toraggio.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

Abbandono del pascolo e un tempo la raccolta dei bocci utilizzati come surrogati del carciofo. Nelle popolazioni in cui il pascolo o i campi sono abbandonati si ha una progressiva crescita della vegetazione (piante legnose) che leva lo spazio vitale al rapontico.

Interventi gestionali

Mantenimento della diversità ambientale e delle zone ecotonali. La specie non necessita di particolari gestioni, soprattutto nelle località in cui è stata osservata.

SCHEDA SPECIE TARGET

Saxifraga callosa subsp. callosa

Sassifraga meridionale

Distribuzione

Entità endemica ligure-provenzale, che ad est si spinge fino alle Alpi Apuane e all'Appennino Pistoiese; in Liguria è distribuita sulle Alpi Liguri dal confine francese fino al Monte Carmo di Loano.

Ecologia

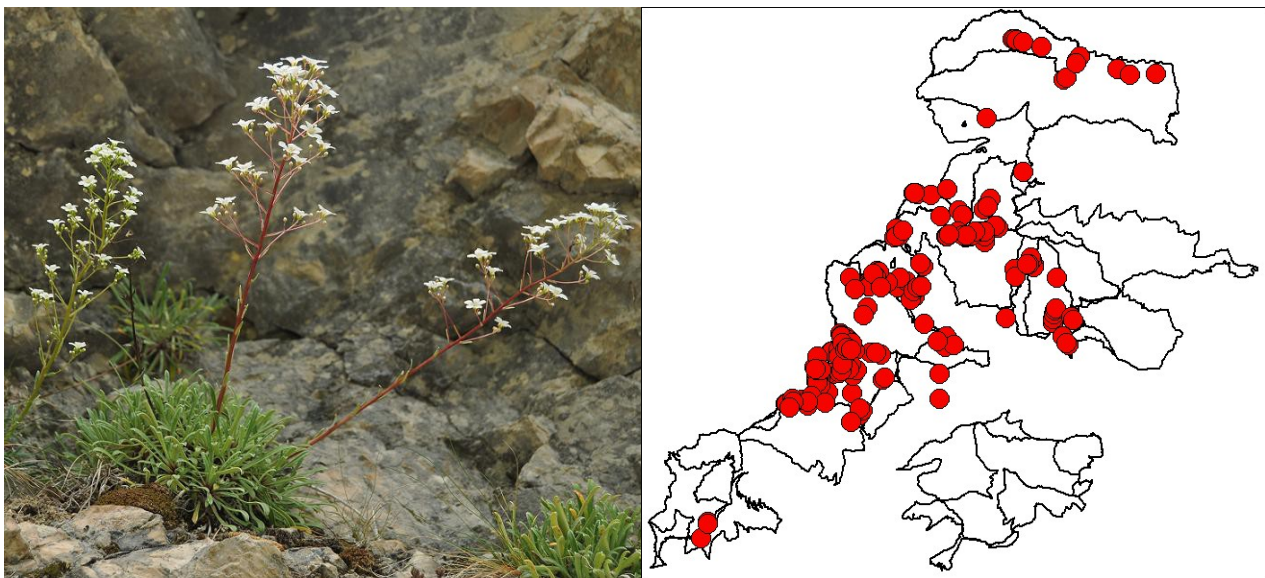
E' una tipica colonizzatrice delle rupi e rocce calcaree, occasionalmente su suoli incoerenti ripidi, a quote tra 900 e 2000 metri. Fiorisce tra maggio e luglio, con fioriture spettacolari su intere pareti rocciose.

Osservazioni

Numero osservazioni: 191

Aree: Tutte, meno: SIC Bosco di Rezzo, SIC M.Ceppo, ZPS Ceppo-Tomena.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

L'habitat in cui vive non è particolarmente a rischio, data la scarsa pressione antropica; la specie ha una distribuzione ampia nell'area considerata, con un gran numero di osservazioni. Tuttavia la raccolta delle piante può avere una sua influenza sulla conservazione della specie.

Interventi gestionali

La specie non necessita di particolari gestioni. Controllo sulla raccolta dei fiori.

SCHEDA SPECIE TARGET

Silene vallesia Silene del Vallese

Distribuzione

La specie è diffusa nelle sole Alpi occidentale per le quali è indicata come endemica. Vive a quote intorno ai 2000 m. In Liguria non era mai stata segnalata fino al 2009, mentre la località più vicina in Piemonte era data al Col di Tenda.

Ecologia

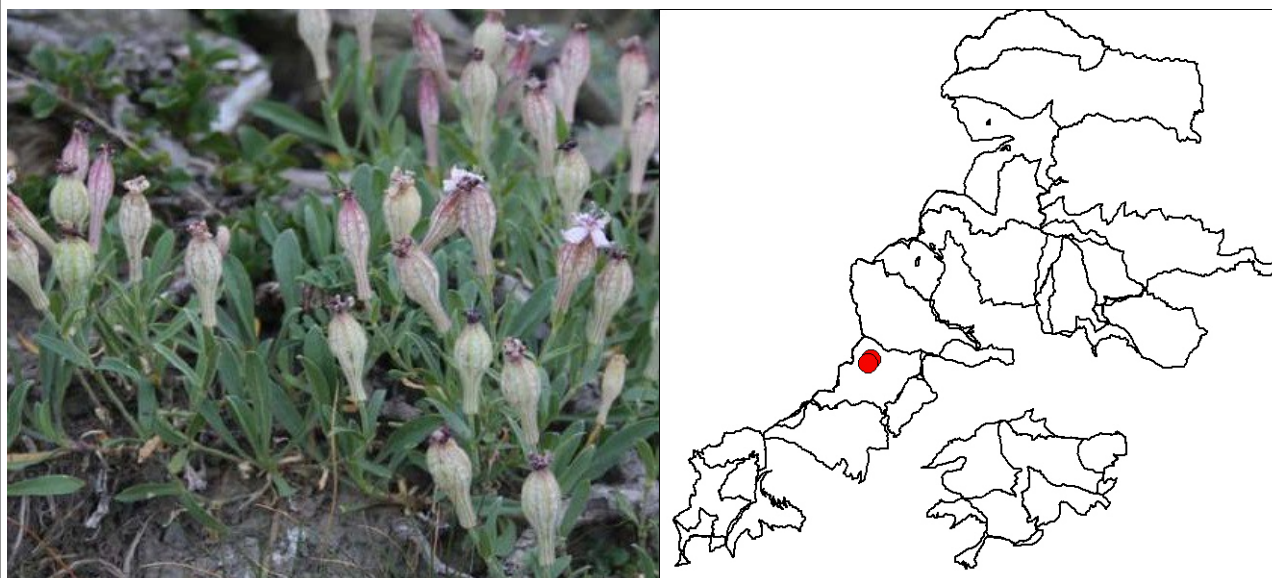
La specie vive su macereti in luoghi assolati. Fiorisce ad Agosto.

Osservazioni

Numero osservazioni: 2

Aree: SIC M.Toraggio-M.Pietravecchia, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Toraggio-Gerbonte.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

La variazione dell'habitat potrebbe essere la principale minaccia per la popolazione osservata sul M. Pietravecchia.

Interventi gestionali

Mantenimento della diversità ambientale e controllo del pascolo. E' opportuno l'inserimento di questa specie nella Tabella A della legge regionale per la protezione della biodiversità. La specie dovrebbe essere meglio monitorata per valutare la reale consistenza della popolazione. La popolazione sembra relittuale e particolarmente depressa.

SCHEDA SPECIE TARGET

Swertia perennis Genzianella stellata

Distribuzione

Specie Circumboreale di zone fredde e temperato-fredde dell'Europa, Asia e Nordamerica. Nell'Europa l'areale è limitato alle zone montagnose mitteleuropee e meridionali. In Italia è presente in Piemonte, Lombardia, Trentino Alto Adige, Veneto, Emilia Romagna e Toscana, Alpi orientali, centro-occidentali, e sull'Appennino tosco-emiliano. E' presente in tutto l'arco alpino, dalle Alpi Liguri fino alle Dolomiti bellunesi, ma l'areale è discontinuo e frammentato; nelle Alpi sud-occidentali (Liguri, Marittime e Cozie meridionali) questa specie è piuttosto diffusa nel piano subalpino, invece tende a scomparire alle quote più basse, dove i biotopi palustri che la ospitano sono più soggetti a manomissioni o a inquinamento.

Ecologia

Prati e pascoli umidi e torbosi, paludi, torbiere, da 500 a 2400 m.

Osservazioni

Numero osservazioni: 3 (2 sulla medesima stazione)

Aree: SIC M.Saccarello-M.Fronté (zona Binda)

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

Le modificazioni ambientali, con la perdita di habitat idonei, sono il principale pericolo per la specie. In particolare la popolazione nota in Liguria è legata ad una grossa torbiera, habitat molto delicato.

Interventi gestionali

Conservazione degli habitat idonei. E' opportuno l'inserimento di questa specie nella Tabella A della legge regionale per la protezione della biodiversità. Valutazione interventi di coltivazione *ex situ* e reintroduzione.

SCHEDA SPECIE TARGET

Thymelaea dioica

Timelea dioica

Distribuzione

La specie è presente nei Pirenei meridionali e nelle Alpi Marittime. In Liguria la sua presenza è stata segnalata negli ultimi decenni per pochissime località prossime al confine francese.

Ecologia

La specie è un piccolo cespuglietto che si comporta da casmofita. Vive principalmente su pareti rocciose lungo fessure o in piccoli buchi. Fiorisce a giugno.

Osservazioni

Numero osservazioni: 15

Aree: SIC M.Toraggio-M.Pietravecchia, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Toraggio-Gerbonte.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

La specie è molto rara perchè limitata da fattori naturali. Per le attuali conoscenze non vi sono imminenti minacce per la specie.

Interventi gestionali

Mantenimento della diversità ambientale e delle zone ecotonali. La specie non necessita di particolare gestione, soprattutto nelle località in cui è stata osservata.

SCHEDA SPECIE TARGET

Triglochin palustre Giuncastrello alpino

Distribuzione

La specie è diffusa in tutto l'arco alpino nelle zone umide. In Liguria è segnalata solo sulle Agoraie. La località osservata è molto interessante perché costituisce l'unica torbiera presente sul territorio studiato.

Ecologia

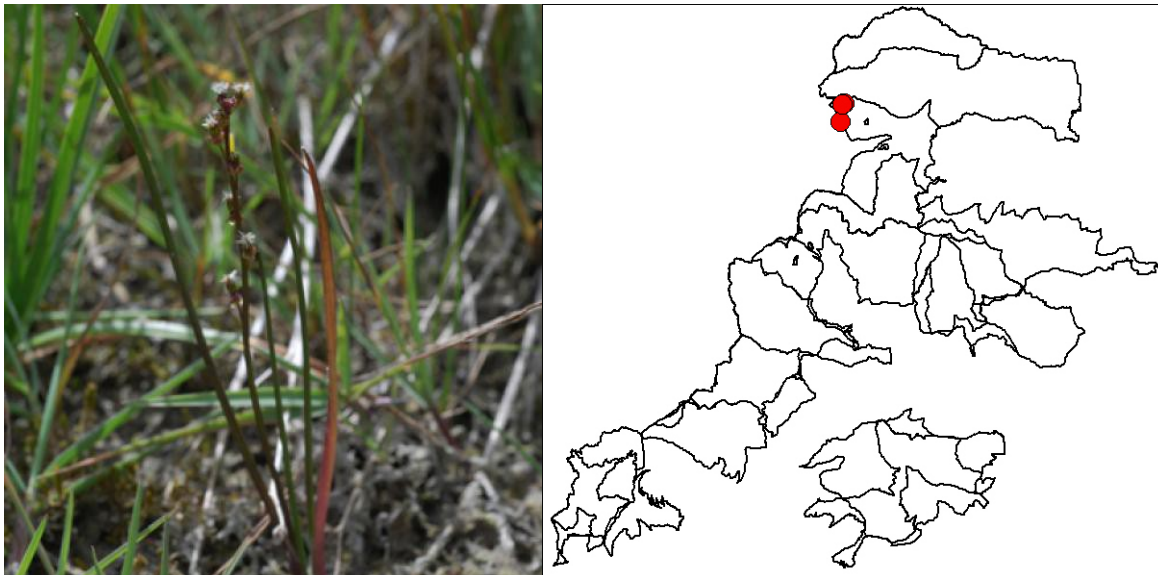
Vive prevalentemente in habitat ecotonali umidi intorno alle torbiere. Soggetta a scomparsa con la maturazione della torbiera.

Osservazioni

Numero osservazioni: 3 (2 sulla medesima stazione)

Aree: SIC M.Saccarello-M.Fronté (zona Binda)

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

Distruzione dell'habitat specifico già molto raro nella regione. L'eccessivo pascolo potrebbe alterare la falda acquifera ed il calpestio a margine della torbiera potrebbe recare danno alla vegetazione ripale.

Interventi gestionali

Conservazione degli habitat idonei. E' opportuno l'inserimento di questa specie nella Tabella A della legge regionale per la protezione della biodiversità. La specie non necessita di particolari gestioni, soprattutto nelle località in cui è stata osservata, ma la protezione è necessaria per l'habitat intero.

SCHEDA SPECIE TARGET

Viola valderia

Viola di Valderi

Distribuzione

Specie endemica delle Alpi occidentali. Più abbondante sui due versanti delle Alpi Marittime, mentre sulle Alpi Liguri è nota in aree ristrette ad alte quote.

Ecologia

Vegeta su pascoli magri e popolamenti pionieri su ghiaia consolidata, preferibilmente su substrati silicei, dai 1200 ai 2300 m. Fiorisce tra luglio e agosto.

Osservazioni

Numero osservazioni: 38

Aree: SIC M.Saccarello-M.Fronté, SIC M.Toraggio-M.Pietravecchia, ZPS Saccarello-Garlanda, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Saccarello-Fronté-Monega, Parco settore Gerbonte-Toraggio.

Immagine identificativa e cartografia osservazioni:



Possibili minacce

L'evoluzione naturale della vegetazione verso formazioni meno pioniere può comportare il regresso delle popolazioni. Anche la raccolta delle piante può avere una sua influenza sulla conservazione della specie.

Interventi gestionali

Sono soprattutto importanti controlli per una corretta applicazione delle normative (LR 28/09) da effettuare durante il periodo di fioritura.

2.3 Analisi degli habitat

Questa sezione analizza gli habitat intesi ai sensi della Direttiva 92/43/CE, ossia quelli elencati in allegato I (habitat “Natura 2000”) e quelli considerati importanti come habitat di specie.

2.3.1 Metodologia carta degli habitat

Per la Carta degli Habitat elaborata per il PIDP è stata utilizzata come base la carta già elaborata con il progetto “Alpi del Mare” in scala 1:10.000, per la cui costruzione si rimanda alla relazione di progetto. Lasciando le aree dei poligoni invariate, è stato svolto un lavoro di semplificazione finalizzato ad una migliore comprensione ed una più lineare deduzione degli obiettivi e delle strategie gestionali, in collaborazione con il dott. Fulvio Dente (incaricato da ARPAL come supporto alla revisione della Carta degli Habitat delle aree Natura 2000 in gestione al Parco delle Alpi Liguri). Dal punto di vista scientifico, la Carta degli Habitat elaborata per “Alpi del Mare” è più completa, ma riporta una percentuale altissima di habitat misti ed a mosaico: questa situazione è reale, soprattutto per quanto riguarda i mosaici di habitat in quest'area che risulta a tratti molto complessa, ma per l'inserimento nel database Libioss è stato richiesto da ARPAL di “risolvere” i casi di mosaico attribuendo i poligoni agli habitat prevalenti; solo in un numero limitato di casi questo non è stato possibile per la forte compenetrazione tra habitat. In alcuni casi sono state effettuate correzioni (es: habitat 91H0 attribuiti ad habitat 91AA, non esistenza degli habitat 5330 e 6310). Il dott. Fulvio Dente si è occupato anche dei rilievi necessari per la costruzione della carta per l'area del Monte Ceppo, non inclusa nel progetto “Alpi del Mare”, a partire dalla Carta degli Habitat della Regione Liguria in scala 1:25.000 e la Carta di Uso del Suolo secondo quanto indicato da Regione Liguria.

La Carta degli Habitat che ne risulta è stata conformata alle indicazioni fornite da ARPAL, per quanto riguarda i campi informativi, ma ai fini del Piano del Parco Integrato ne è stata prodotta una versione con informazioni ridotte alle essenziali, rappresentate dai seguenti campi:

- ▶ COD_HAB_NAT2000: fornisce il codice degli habitat Natura2000 (allegato II Direttiva Habitat), codice doppio se trattasi di mosaico di habitat;
- ▶ MISTO_MOSAICO: mosaico di habitat Natura2000 (S/N) solo nel caso di habitat areali, per rintracciare ed isolare più agevolmente i poligoni con codice doppio → il valore N non significa che non vi sia in assoluto mosaico di habitat, ma solo che il mosaico è stato risolto attribuendo il poligono all'habitat più rappresentativo o prevalente, mentre il valore S indica che gli habitat sono fortemente compenetrati e non è stato possibile risolvere la situazione di mosaico;
- ▶ COD_HAB_LIG: codice descrittivo secondo il Codice Liguria (come da Atlante identificativo degli habitat della Regione Liguria), per tutti gli habitat;
- ▶ COD_HAB_SP (solo per habitat non Natura2000): consente di identificare le tipologie annoverabili tra gli habitat di specie, con una legenda simile a quella utilizzata per la Carta della Vegetazione, ma con raggruppamenti più ampi, sulla base del campo COD_HAB_LIG;
- ▶ COD_CLC_US (solo per habitat areali e non Natura2000): codifica secondo tipologie di uso del suolo e, per i territori boscati, secondo APAT 36/2005, come indicato da Regione Liguria in un primo tempo (codice poi abbandonato).

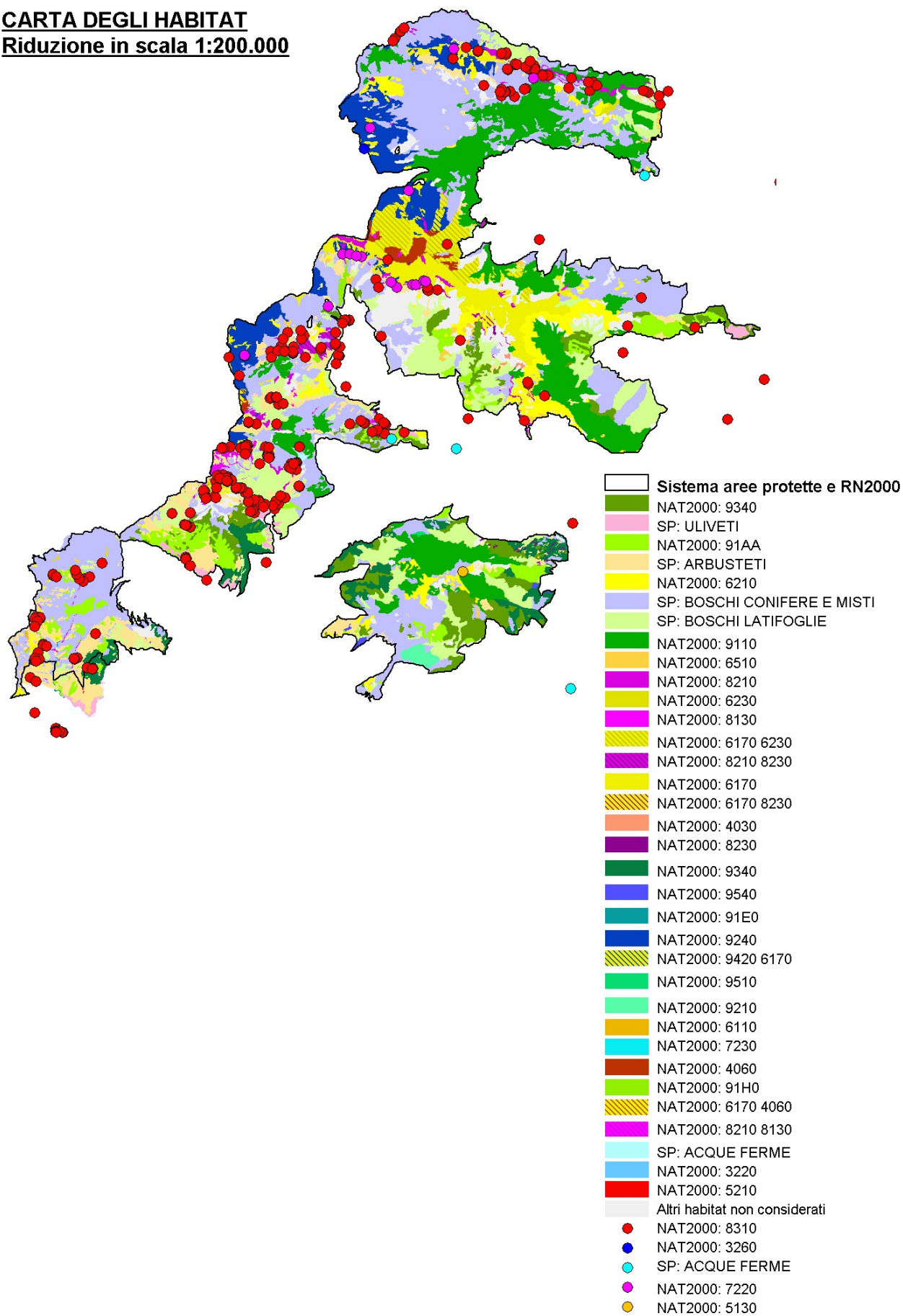
Per quanto riguarda gli habitat puntiformi, nella versione semplificata sono stati omessi i punti che identificavano la presenza di mosaici (informazione già riportata nella carta degli habitat areali).

La cartografia di insieme mostra la distribuzione di Habitat Natura2000 (contrassegnati in legenda con “NAT2000”) e habitat di specie (di cui oltre, contrassegnati in legenda con “SP”), areali e puntiformi.

2.3.2 Habitat Natura 2000

Le schede che seguono forniscono una descrizione generale e sintetica degli Habitat Natura2000 effettivamente cartografati, in maniera areale o puntuale, all'interno delle aree considerate, secondo la nuova versione della Carta degli Habitat. Le informazioni relative alle caratteristiche nell'area di studio ed allo stato di conservazione sono tratte, con alcune modifiche, da quanto riportato nelle relazioni del progetto "Alpi del Mare", mentre la frase diagnostica è quella riportata nel Manuale italiano di interpretazione.

CARTA DEGLI HABITAT
Riduzione in scala 1:200.000



SCHEDA HABITAT NATURA2000

3220

Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Comunità pioniera di piante erbacee o suffruticose con prevalenza di specie alpine che colonizzano i greti ghiaiosi e sabbiosi dei corsi d'acqua a regime alpino. Le stazioni sono caratterizzate dall'alternanza di fasi di inondazione (nei periodi di piena dovuti alla fusione delle nevi e nelle fasi di morbida) e disseccamento (generalmente in tarda estate).

Caratteristiche nell'area esaminata

Habitat erbacei o prevalentemente erbacei propri delle rive e dei grati attivi dei corsi d'acqua nei piani subalpino e altomontano, che s'insediano in modo discontinuo su accumuli recenti di sedimenti grossolani, estremamente poveri di sostanze nutritive. Sono soggetti a fasi di innevamento e scioglimento delle nevi, nonché agli apporti idrici sia superficiali sia sotterranei. Sono altresì fortemente influenzati dagli equilibri fra erosione e accumulo dei sedimenti, spesso alterati da interventi idraulici. La struttura orizzontale evidenzia una distribuzione a chiazze o zolle delle piante in corrispondenza di "tasche" di sedimento più fine, per lo più ricoperte da ciottoli. Nell'area di progetto sono stati osservati in diversi punti sparsi lungo i tratti superiori dei corsi d'acqua delle zone più elevate. La vegetazione è caratterizzata da *Calamagrostis pseudophragmites*, *Scrophularia canina*, *Tussilago farfara*, *Epilobium dodonaei*, *E. fleischeri*, *Salix eleagnos* (iuv.), *Salix purpurea* (iuv.). La localizzazione cartografica, non agevole per la ridotta estensione e la notevole frammentazione e l'elevata variabilità dipendente dalle condizioni meteorologiche stagionali (negli anni di progetto l'innevamento è stato notevolmente prolungato), deve essere considerata preliminare e merita successivi approfondimenti.

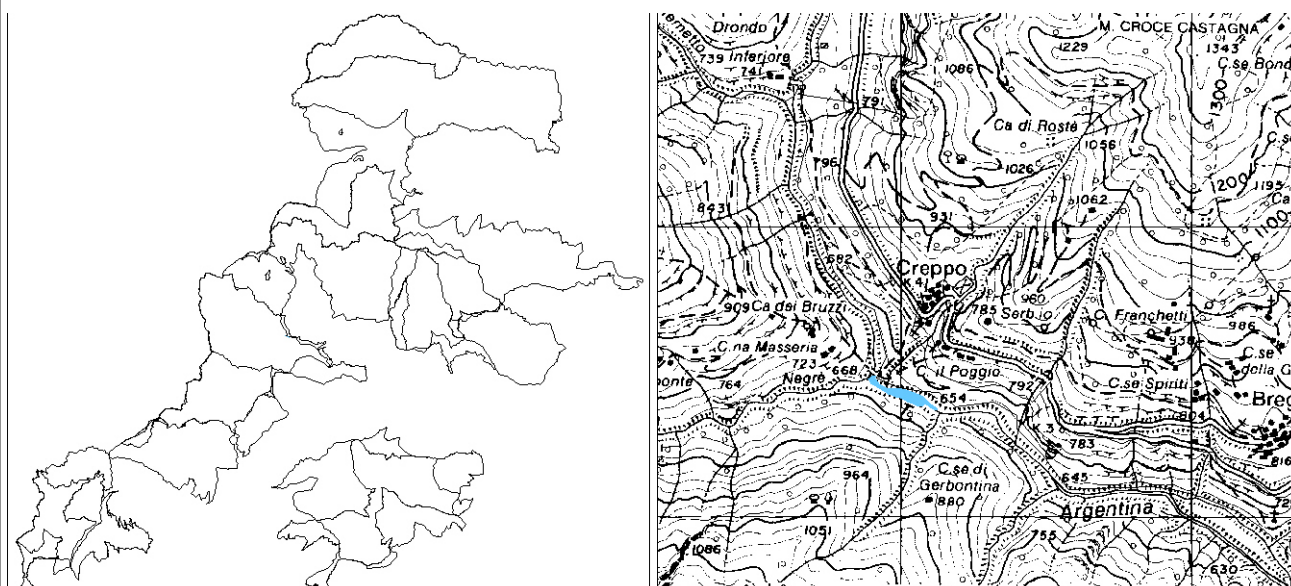
Stato di conservazione

Le condizioni geomorfologiche e le caratteristiche calcaree del substrato, altamente permeabili, limitano notevolmente lo sviluppo di questo habitat. Laddove presente non evidenzia particolari problematiche di conservazione.

Superficie complessiva stimata: 0,68 ha (un solo poligono)

Aree: SIC M.Gerbonte, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Gerbonte-Toraggio

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

3260

Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho Batrachion*

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Questo habitat include i corsi d'acqua, dalla pianura alla fascia montana, caratterizzati da vegetazione erbacea perenne paucispecifica formata da macrofite acquatiche a sviluppo prevalentemente subacqueo con apparati fiorali generalmente emersi del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* e muschi acquatici. Nella vegetazione esposta a corrente più veloce (*Ranunculion fluitantis*) gli apparati fogliari rimangono del tutto sommersi mentre in condizioni reofile meno spinte una parte delle foglie è portata a livello della superficie dell'acqua (*Callitricho-Batrachion*).

Questo habitat, di alto valore naturalistico ed elevata vulnerabilità, è spesso associato alle comunità a *Butomus umbellatus*; è importante tenere conto di tale aspetto nell'individuazione dell'habitat.

La disponibilità di luce è un fattore critico e perciò questa vegetazione non si insedia in corsi d'acqua ombreggiati dalla vegetazione esterna e dove la limpidezza dell'acqua è limitata dal trasporto torbido.

Caratteristiche nell'area esaminata

Questo tipo di habitat caratterizzato da vegetazione erbacea sommersa con *Callitriche* sp. in ambiente reofilo è stato rinvenuto nell'area di progetto solo in un punto (pochi metri quadrati) sulla riva dell'emissario della torbiera sopra Case Binda al confine con la Regione Piemonte. L'habitat è altamente vulnerabile e di eccezionale interesse per la presenza di specie vegetali rare a livello regionale.

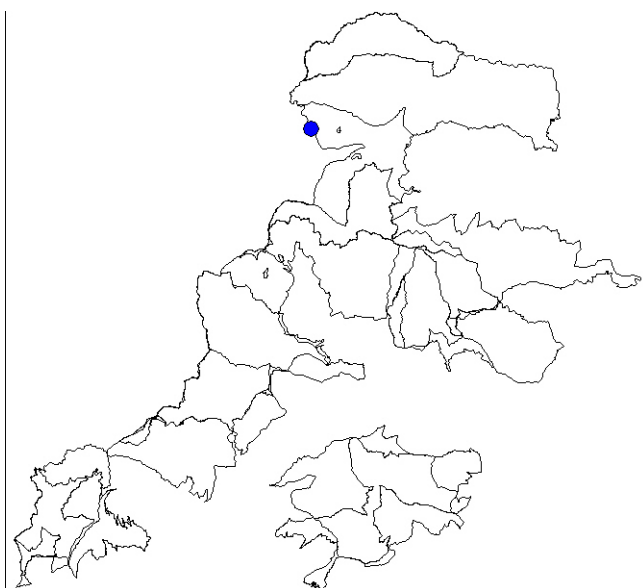
Stato di conservazione

La superficie estremamente ridotta di questo habitat rende particolarmente a rischio la sua conservazione.

Numero segnalazioni habitat puntiforme: 1

Aree: SIC M.Saccarello-M.Fronté

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

4030

Lande secche europee

Frasi diagnostiche dell'habitat in Italia

Vegetazione basso-arbustiva acidofila generalmente dominata da *Calluna vulgaris* (brughiera), spesso ricca in specie dei generi *Vaccinium*, *Genista*, *Erica* e/o di *Ulex europaeus*, presente nella Pianura Padana e nelle regioni centro-settentrionali del versante occidentale della Penisola, dal piano basale a quello submontano.

La distribuzione dell'habitat è atlanticomedioeuropea, per cui è molto raro nelle Alpi orientali. È infatti una vegetazione tipica delle zone con condizioni climatiche di stampo oceanico, cioè con precipitazioni abbastanza elevate ed elevata umidità atmosferica.

I suoli sono generalmente acidi, sabbiosi o limosi, poveri di nutrienti e asciutti, ma nel caso dei terrazzi fluvio-glaciali antichi dell'alta Pianura Padana sono molto evoluti (paleosuoli) e possono presentare fenomeni di ristagno d'acqua. In alcuni casi, l'habitat si rileva anche su suoli decalcificati derivati da substrati carbonatici, su ofioliti, su depositi morenici o su morfologie rilevate presenti nell'area delle risorgive.

In Italia, oltre ad alcuni sottotipi indicati nel manuale europeo, si includono le formazioni di brughiera a *Calluna vulgaris* codominate da una o più altre specie arbustive, quali *Cytisus scoparius*, *Ulex europaeus*, *Erica arborea* e/o *E. scoparia*, dove può essere frequente la presenza di *Pteridium aquilinum*.

Si tratta di comunità tipiche di pascoli abbandonati e radure dei boschi di latifoglie collinari e submontani. Tali comunità rappresentano una variante caratterizzata da specie più schiettamente termofile e mediterranee.

Caratteristiche nell'area esaminata

Questo habitat caratterizzato, nel suo aspetto più rappresentativo, da vegetazione con prevalenza o significativa presenza di *Calluna vulgaris* è stato segnalato nei dintorni del Passo della Mezzaluna-Monte Arborea (pendici sud di Monte Donzella) e, in mosaico con habitat prativi ed arbustivi, può essere riconosciuto presso Case Sciorella, Rocca Dermasio, Bric Seravaglion.

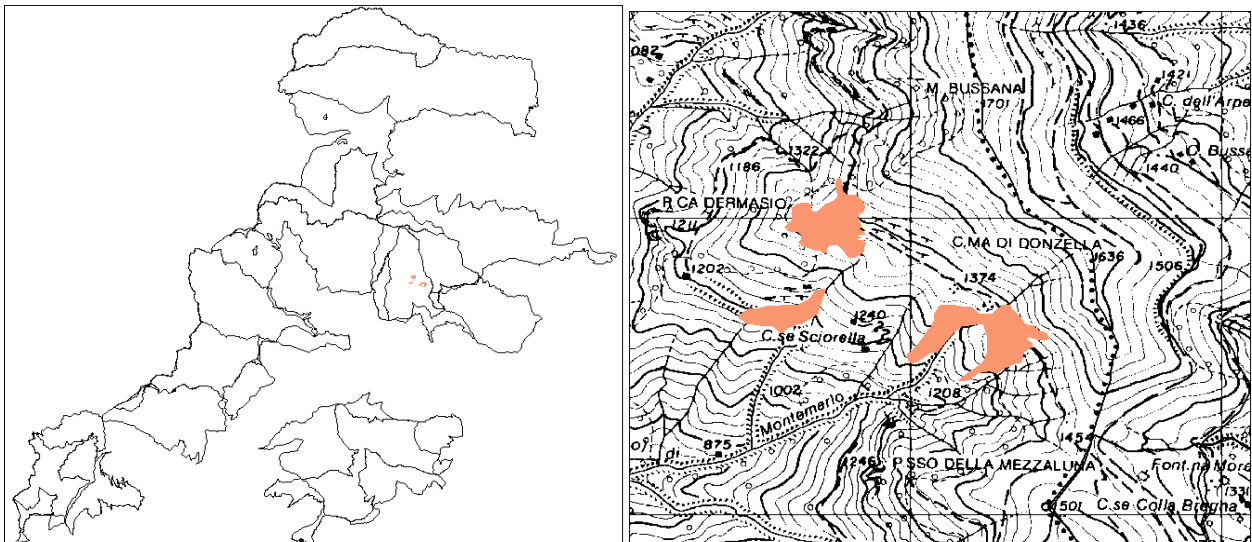
Stato di conservazione

Non si evidenziano particolari problematiche per lo stato di conservazione dell'habitat 4030.

Superficie complessiva stimata: 10,56 ha

Aree: SIC M.Monega-M.Prearba, ZPS Sciorella.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

4060

Lande alpine e boreali

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Formazioni di arbusti bassi, nani o prostrati delle fasce alpina, subalpina e montana dei rilievi montuosi eurasiatici, dominate in particolare da ericacee e/o ginepro nano.

In Italia è presente sulle Alpi e sull'Appennino. Si sviluppa normalmente nella fascia altitudinale compresa fra il limite della foresta e le praterie primarie d'altitudine ma, in situazioni particolari, si riscontra anche a quote più basse.

Questo habitat, sulle Alpi, è certamente tra i più diffusi e ben rappresentati poiché include sia i rodorovaccinieti

acidofili (*Rhododendron ferrugineum*, *Vaccinium* sp.) che i rodoreti basifili (*Rhododendron hirsutum*, *Rhodothamnus chamaecistus*), i tappeti di azalea nana (*Loiseleuria procumbens*), le formazioni a ginepro nano (*Juniperus communis* subsp. *alpina*), quelle a ginestra stellata (*Genista radiata*), ad uva ursina (*Arctostaphylos uva-ursi*) dei crinali ventosi e, infine, quelle a camedrio alpino (*Dryas octopetala*), qualora non ricondotte all'habitat 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine".

Scendendo lungo l'Appennino molte di queste comunità (es. rodoreti e vaccinieti) scompaiono e nella porzione più meridionale è possibile rilevare soprattutto i ginepreti a *Juniperus communis* subsp. *alpina* e a *Juniperus hemisphaerica*, che vengono inclusi in questo habitat.

Le numerose cenosi che confluiscono in questo tipo svolgono un ruolo essenziale sia per l'impronta che conferiscono al paesaggio vegetale, sia per il ruolo di protezione dei suoli e dei versanti.

Caratteristiche nell'area esaminata

Comprende differenti habitat altomontani con vegetazione sempreverde a struttura basso arbustiva e scarsa componente erbacea: i rodoreti, i vaccinieti, i ginepreti e i ginestreti nani. Spesso partecipano a mosaici o aspetti misti con boschi di larice o praterie subalpine. Le specie caratterizzanti dei rodoreti e vaccinieti sono *Rhododendron ferrugineum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. gaultherioides*. I ginepreti nani, sono dominati da *Juniperus nana* (*Juniperus communis* ssp. *alpina*).

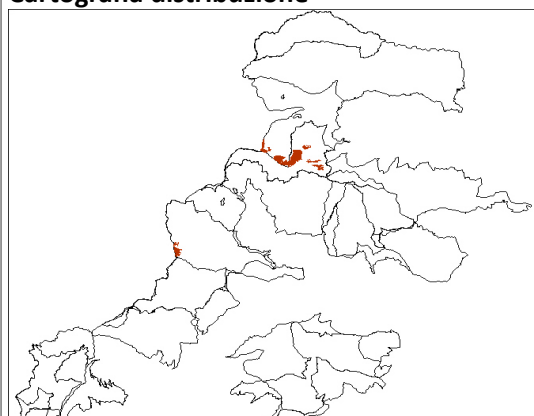
Stato di conservazione

La superficie di questo tipo di habitat può considerarsi prevalentemente stabile o in espansione, con locali episodi di riduzione. Salvo situazioni puntuali non sussistono rischi particolari per il suo stato di conservazione.

Superficie complessiva stimata: 154,7 ha di cui 10,93 ha in mosaico con 6170

Aree: SIC M.Saccarello-M.Fronté, ZPS Saccarello-Garlenda, Parco settore Saccarello-Fronté-Monega, SIC M.Gerbonte, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Gerbonte-Toraggio.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

5130

Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Arbusteti più o meno radi dominati da *Juniperus communis*. Sono generalmente cenosi arbustive aperte, che includono sia gli ambiti di prateria in cui il ginepro comune forma piccoli nuclei che gli ambiti in cui il ginepro, spesso accompagnato da altre specie arbustive (fra cui *Rosa sp. pl.*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*), forma nuclei più ampi. Si tratta di cenosi secondarie che colonizzano praterie pascolate e prato-pascoli ora in abbandono.

Sono diffusi nella fascia collinare e montana, prevalentemente su substrati carbonatici, ma anche di natura diversa, in condizioni da xerofile a mesoxerofile. L'habitat è presente in tutta l'Italia settentrionale e centrale; nella regione alpina è poco comune mentre è frequente nell'area appenninica.

Caratteristiche nell'area esaminata

Habitat corrispondente a stadio secondario insediato su pascoli abbandonati e dominato da arbusti di ginepro comune alti 1-3 m. E' segnalato sul Monte Ceppo in prossimità dell'area considerata, ma è verosimile la sua presenza altrove.

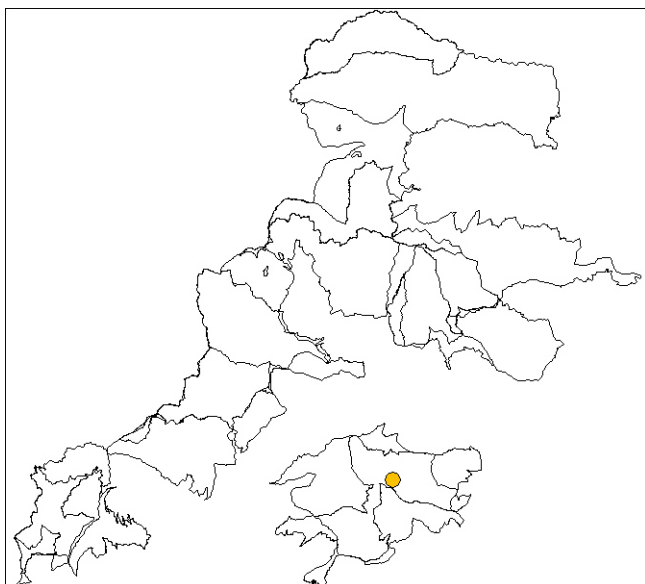
Stato di conservazione

Per quanto riguarda lo stato di conservazione, stante la ridotta superficie ed estrema frammentazione, sussistono condizioni di rischio moderato.

Numero segnalazioni habitat puntiforme: 1

Aree: SIC M.Ceppo, ZPS Ceppo-Tomena.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

5210

Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.

Frasi diagnostiche dell'habitat in Italia

Macchie di sclerofille sempreverdi mediterranee e submediterranee organizzate attorno a ginepri arborescenti. Sono costituite da specie arbustive che danno luogo a formazioni per lo più impenetrabili. Tali formazioni possono essere interpretate sia come stadi dinamici delle formazioni forestali (matorral secondario), sia come tappe mature in equilibrio con le condizioni edafiche particolarmente limitanti che non consentono l'evoluzione verso le formazioni forestali (matorral primario). L'habitat è tipico dei substrati calcarei e si ritrova prevalentemente in aree ripide e rocciose del piano termomediterraneo.

Caratteristiche nell'area esaminata

Aspetti a ginepro fenicio (*Juniperus phoenicea*) e a *J. thurifera* sono invece rarissimi e di ridotta superficie, presso il confine con la Francia. Tale segnalazione merita un approfondimento di carattere interpretativo.

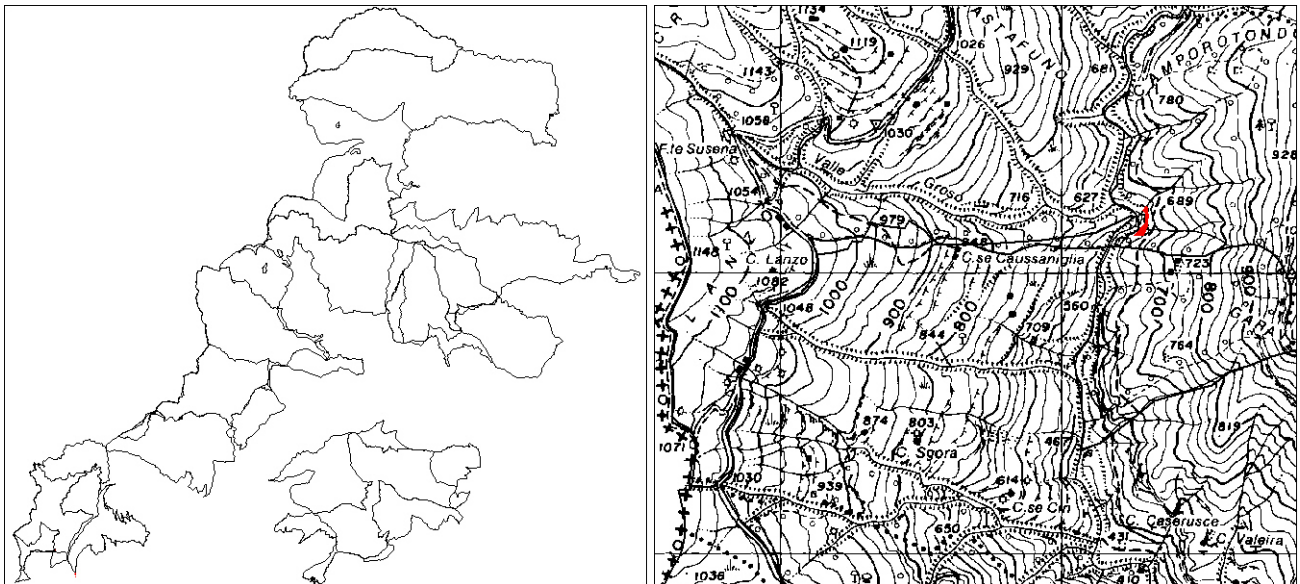
Stato di conservazione

Per quanto riguarda lo stato di conservazione, stante la ridotta superficie ed estrema frammentazione, sussistono condizioni di rischio moderato.

Superficie complessiva stimata: 1,03 ha

Aree: SIC Gouta-Testa d'Alpe-Valle Barbaira, ZPS Testa d'Alpe-Alto.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

6110 * (prioritario)

Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Pratelli xerotermofili, erboso-rupestri, discontinui, colonizzati da vegetazione pioniera di terofite e di succulente, con muschi calcifili e licheni, dal piano mesomediterraneo a quello supratemperato inferiore, localmente fino all'orizzonte subalpino. Il substrato è generalmente calcareo, ma può interessare anche rocce ofiolitiche o vulcaniti.

Caratteristiche nell'area esaminata

Microhabitat caratterizzati da vegetazione prevalentemente erbaceo-suffruticosa, basifila, discontinua, per gran parte nudi e soggetti a erosione. Si osservano spesso su accumuli di detriti medio-fini e forme di erosione in lacune dei pascoli e a contatto con rocce compatte. Le specie che meglio caratterizzano l'habitat sono quelle succulente appartenenti ai generi *Sedum* e *Sempervivum*, accompagnate da diverse specie erbacee a ciclo annuo o perenne con habitus xerofitico, licheni e muschi. L'habitat figura pressoché sempre associato a mosaico con habitat rupestri o di praterie discontinue, non essendo possibile riportare cartograficamente la presenza di tessere di dimensioni spesso minime sparse o disposte alla base di pendii spesso impervi; in tali mosaici l'habitat 6110 partecipa con percentuali variabili, raramente sino al 50%.

Stato di conservazione

Nell'area in esame l'habitat 6110 può essere valutato in buono stato di conservazione e in condizioni di relativa stabilità. Ciò è dovuto soprattutto alla scarsità di fattori di minaccia.

Superficie complessiva stimata: 10,60 ha

Aree: SIC Cima di Piano Cavallo-Bric Cornia, SIC Gouta-Testa d'Alpe-Valle Barbaira, ZPS Testa d'Alpe-Alto, Parco settore Testa d'Alpe.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

6170

Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Praterie alpine e subalpine, talvolta anche discontinue, comprese le stazioni a prolungato innevamento, (vallette nivali, dell'*Arabidion caeruleae*) delle Alpi e delle aree centrali e meridionali degli Appennini e sviluppate, di norma, sopra il limite del bosco, su suoli derivanti da matrice carbonatica (o non povera di basi). Talvolta anche sotto il limite della foresta nel piano altimontano e nelle forre umide prealpine (seslerieti di forra) eccezionalmente anche a 300-500 m di quota.

Caratteristiche nell'area esaminata

Habitat tipici delle praterie discontinue o più raramente continue della fascia altomontana e subalpina, per lo più dal pascolo o condizionate da vento e acclività accentuati. La vegetazione è dominata da piccole specie graminoidi o da uno strato misto di erbe, camefite e nanofanerofite di bassa taglia. Localmente sono presenti aspetti con graminoidi di maggiore taglia (*Helictotrichon sempervirens*, *H. parlatorei*, ecc). In corrispondenza di depressioni con maggiore disponibilità idrica la cotica è più compatta, mentre in corrispondenza di creste o versanti fortemente acclivi, talora gradinati, l'habitat ha copertura discontinua o a cordoni ed è a diretto contatto con aspetti rupestri o tipici dei detriti in ripetute e ravvicinate alternanze.

Spesso risulta difficoltosa la distinzione fra gli habitat riferibili a 6170 con quelli di prateria a maggiore componente termofila, riconducibile a 6210 o con lande alpine riferibili a 4060. Allo stesso Habitat 6170 appartengono frammenti di vegetazione a *Carex sempervirens*, di notevole importanza, localizzati sul versante nord del Gruppo Saccarello - Fronté.

Stato di conservazione

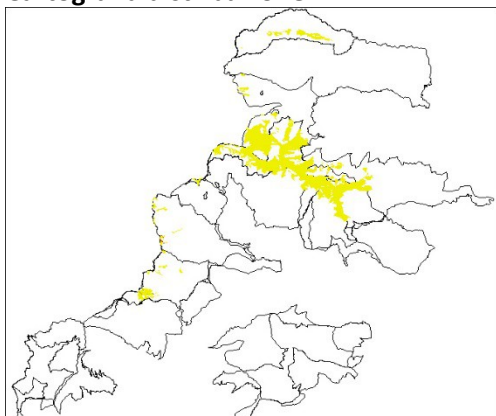
Lo stato di conservazione dell'habitat 6170 può essere valutato di livello medio, ma in progressiva riduzione. Ciò è testimoniato soprattutto dalla diffusione di aspetti a mosaico o misti in cui si evidenziano significative presenze di specie legnose che tendono a riavviare i processi dinamici di ricostituzione del manto forestale. Questo deriva dal fatto che nel territorio indagato la potenzialità naturale dell'habitat è inferiore a quella attuale, che risulta espansa in conseguenza di attività rurali intensamente esercitate nel passato, e pertanto i processi di evoluzione naturale portano ad una ricolonizzazione progressiva delle praterie; tuttavia se si fa riferimento alla potenzialità agronomica dell'alpeggio all'ora ne consegue che la superficie attuale è inferiore alle possibilità, testimoniate dagli usi territoriali del passato.

Localmente situazioni di sovrapascolamento e stazionamento del bestiame hanno portato all'affermazione da un lato di praterie impoverite a *Nardus stricta* e dall'altro a megaforbieti con piante nitrofile.

Superficie complessiva stimata: 1563 ha di cui 560,6 ha in mosaico con 4060, 6230, 8230, 9420.

Aree: SIC Cima di Piano Cavallo-Bric Cornia, ZPS Piancavallo, Parco settore piancavallo, SIC M.Saccarello-M.Fronté, ZPS Saccarello-Garlenda, Parco settore Saccarello-Fronté-Monega, SIC M.Monega-M.Prearba, ZPS Sciorella, SIC M.Gerbonte, SIC M.Toraggio, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Gerbonte-Toraggio.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

6210

Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (* stupenda fioritura di orchidee)

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe *Festuco-Brometea*, talora interessate da una ricca presenza di specie di Orchideaceae ed in tal caso considerate prioritarie (*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri:

- (a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee;
- (b) il sito ospita un'importante popolazione di almeno 1 specie di orchidea ritenuta non molto comune a livello nazionale;
- (c) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

Caratteristiche nell'area esaminata

Comprende habitat caratterizzati da praterie mesoxeriche più termofile di quelle propriamente dei piani altomontani e subalpini, dominate da specie diverse, per lo più graminoidi, soggette localmente a pascolo. Si ritrovano sovente in aspetti arbustati o con nuclei arborenti confondibili con aspetti a mosaico cui partecipano habitat arbustivi. Spesso ospitano ricchi popolamenti di orchidacee e acquisiscono importanza prioritaria. La distinzione rispetto a 6170 ai limiti altitudinali superiori non è sempre agevole, così come la risoluzione di situazioni di mosaico.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat 6210 può essere valutato di livello medio-buono, ma in progressiva riduzione soprattutto negli aspetti puramente erbacei a favore soprattutto di quelli arbustati direttamente connessi con i processi dinamici di ricostituzione del manto forestale.

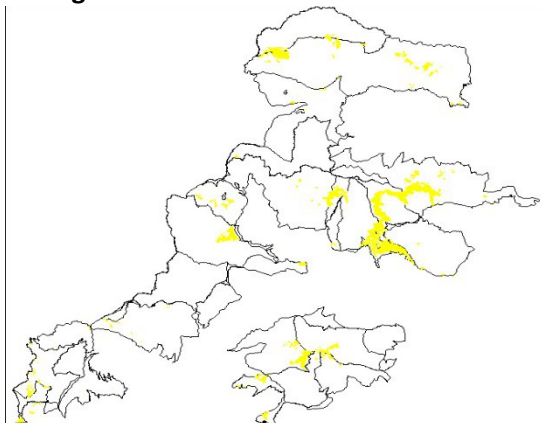
Localmente situazioni di sovrapascolamento e stazionamento del bestiame hanno portato all'affermazione da un lato di praterie impoverite a *Nardus stricta* e dall'altro a megaforbieti con piante nitrofile.

La mancanza o la riduzione di attività di pascolo e/o sfalcio, esercitate con intensità congrua, limitano anche i popolamenti di orchidee, che tuttavia sono ancora ben rappresentati.

Superficie complessiva stimata: 1083 ha

Aree: tutte.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

6230 * (prioritario)

Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Praterie chiuse mesofile, perenni, a prevalenza o a significativa partecipazione di *Nardus stricta*, localizzate in aree pianeggianti o poco acclivi, da collinari ad altimontano-subalpine, delle Alpi e degli Appennini, sviluppate su suoli acidi, derivanti da substrati a matrice silicatica, o anche carbonatica, ma in tal caso soggetti a lisciviazione.

Caratteristiche nell'area esaminata

Comprende habitat erbacei dominati da *Nardus stricta* al quale si accompagnano diverse specie acidofile (*Festuca rubra*, *Arnica montana*, *Antennaria dioica*, ecc). L'origine di tali habitat è legata generalmente a un pascolo eccessivo e a una acidificazione del suolo. Nella maggior parte dei casi l'habitat è presenta all'interno di mosaici con altri habitat erbacei.

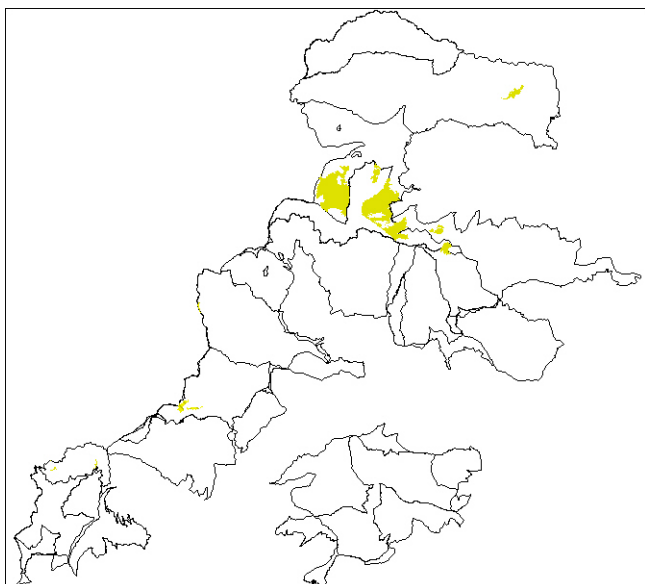
Stato di conservazione

Nei casi in cui l'effetto del pascolo è molto accentuato si può osservare una progressiva perdita di specie a favore del nardo e conseguentemente a una diffusione di aspetti degradati lontani dalla piena rappresentatività dell'habitat.

Superficie complessiva stimata: 47,35 ha più ulteriori **515,3 ha** in mosaico con 6170.

Aree: SIC Cima di Piano Cavallo-Bric Cornia, SIC M.Saccarello-M.Fronté, ZPS Saccarello-Garlanda, Parco settore Saccarello-Fronté-Monega, SIC M.Monega-M.Prearba, ZPS Sciorella, SIC M.Gerbonte, SIC M.Toraggio, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Gerbonte-Toraggio, SIC Gouta-Testa d'Alpe-Valle Barbaira.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

6510

Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica. In Sicilia tali formazioni che presentano caratteristiche floristiche diverse pur avendo lo stesso significato ecologico, vengono riferite all'alleanza *Plantaginion cupanii*.

Caratteristiche nell'area esaminata

Habitat mantenuto da attività di sfalcio, purtroppo in declino, esercitata ormai quasi esclusivamente in prossimità degli insediamenti rurali e quindi per lo più esterna ai siti considerati.

Stato di conservazione

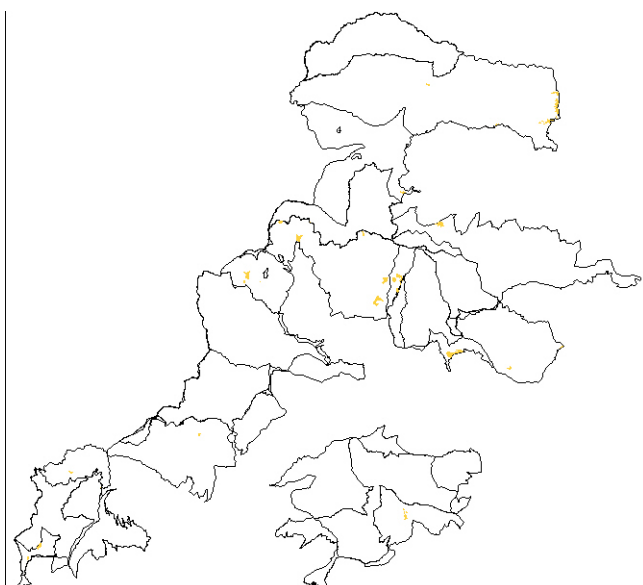
L'habitat 6510 potrebbe essere sicuramente molto meglio rappresentato, ma la ridotta estensione è dovuta al progressivo abbandono delle pratiche rurali o al loro mutare. Lo stato di conservazione degli esempi rimasti, misurabile attraverso la ricchezza specifica dello strato erbaceo e, in senso negativo dalla diffusione di specie legnose o comunque invasive, è di livello medio.

Risulterebbe particolarmente importante l'attivazione di processi di programmazione e incentivazione delle pratiche rurali atte a mantenere ed eventualmente ri-espandere l'habitat.

Superficie complessiva stimata: 102,2 ha

Aree: SIC Cima di Piano Cavallo-Bric Cornia, SIC M.Saccarello-M.Fronté, SIC M.Monega-M.Prearba, SIC Bosco di Rezzo, ZPS Sciorella, SIC M.Gerbonte, SIC M.Toraggio, SIC Gouta-Testa d'Alpe-Alto, ZPS Testa d'Alpe-Alto, SIC M.Ceppo.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

7220 * (prioritario)

Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

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

Caratteristiche nell'area esaminata

Microhabitat di notevole interesse scientifico, rinvenuto in stazioni puntiformi, coincidenti con quelle dei popolamenti di *Pinguicula vulgaris*. Gli aspetti rilevati non sono particolarmente ricchi nella loro componente briofitica e occupano superfici estremamente ridotte, spesso sui margini di scarpate stradali, tuttavia rivestono notevole importanza scientifica.

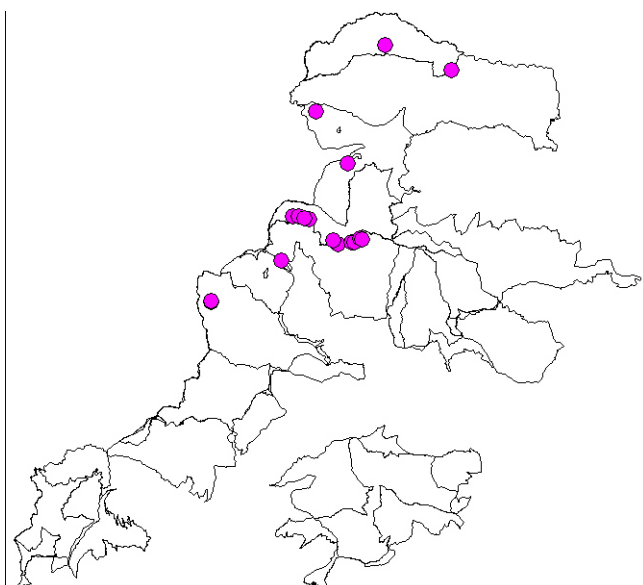
Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat 7220 può essere considerato discreto. La notevole frammentazione, la rarità e la ridotta superficie, nonché la localizzazione particolare dell'habitat 7220 evidenzia una condizione di rischio molto elevato per lo stesso.

Numero segnalazioni habitat puntiforme: 17

Aree: SIC Cima di Piano Cavallo-Bric Cornia, ZPS Piancavallo, Parco settore piancavallo, SIC M.Saccarello-M.Fronté, ZPS Saccarello-Garlenda, Parco settore Saccarello-Fronté-Monega, SIC M.Gerbonte, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Gerbonte-Toraggio.

Cartografia distribuzione



7230

Torbiere basse alcaline

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Torbiere basse alcaline legate a sistemi di zone umide, del tutto o per la maggior parte occupati da comunità torbigene a dominanza di carici calcicole di piccola taglia e muschi bruni. Si sviluppano su suoli permanentemente inondati da acque calcaree, soligene o topogene, ricche di basi, con falda superficiale (la formazione di torba avviene generalmente in acqua). Si tratta di habitat tipici del Macrobioclima Temperato e diffusi, in Italia settentrionale sia sulle Alpi che nell'avanterritorio alpino quali resti di un'antica vegetazione periglaciale, che, sporadicamente, si estende nell'Appennino centrale e meridionale. I sistemi delle torbiere basse alcaline possono includere elementi delle praterie umide (*Molinietalia caeruleae*, CORINE 37), dei cariceti (*Magnocaricion*, CORINE 53.2), dei canneti (*Phragmition*, CORINE 53.1), dei cladieti (CORINE 53.3, Habitat 7210*), aspetti delle torbiere di transizione (CORINE 54.5, 54.6, Habitat 7140) e della vegetazione acquatica e anfibia (22.3, 22.4) o legata alle sorgenti (54.1).

Caratteristiche nell'area esaminata

Habitat idro-igrofilo di eccezionale interesse, prossimo al margine meridionale della propria diffusione. La Torbiera sopra Margheria Binda, al confine con la regione Piemonte viene segnalata per la prima volta nei suoi aspetti naturalistici proprio nell'ambito del presente progetto. Essa ospita diversi habitat elementari fra i quali emerge per maggiore estensione il cariceto a *Carex nigra*. Di notevole valore, soprattutto in rapporto al corteggio floristico con *Swertia perennis*, *Triglochin palustris*, *Drosera rotundifolia*, è il frammento di torbiera immediatamente a nord della precedente, disposta lungo un solco vallivo.

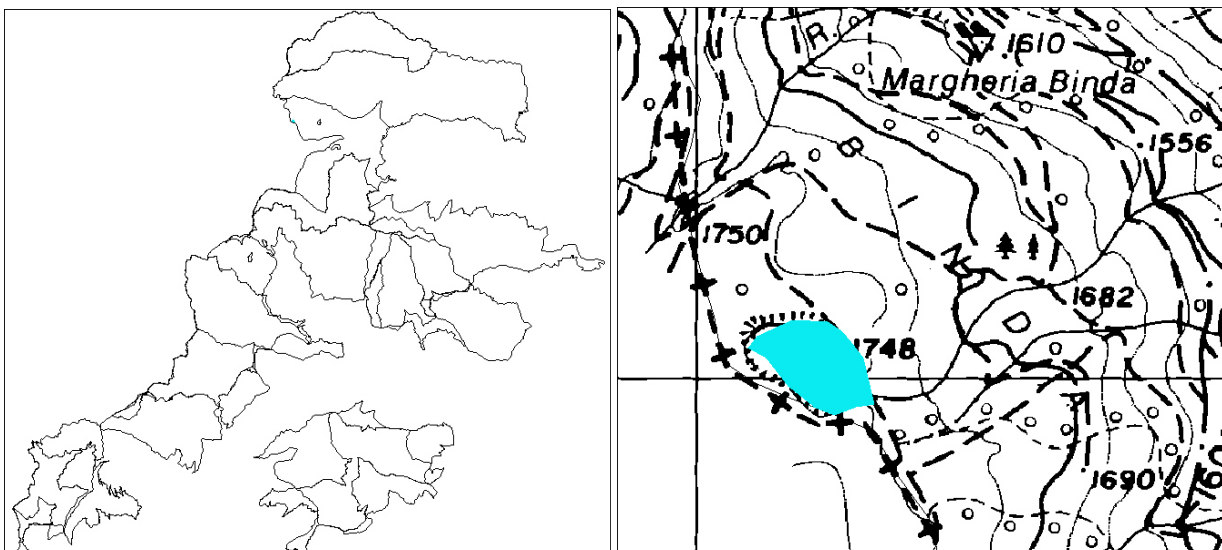
Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat 7230 può essere considerato buono. L'apporto idrico soprattutto attraverso le precipitazioni nevose è discreto e ne garantisce la conservazione anche se tra gli abitanti dei dintorni viene riferita una maggiore estensione e una maggiore profondità dell'acqua in un passato abbastanza recente.

Superficie complessiva stimata: 1,89 ha (parte della torbiera cade fuori dall'area cartografata in "Alpi del Mare" per via di una incerta collocazione dei confini regionali: l'area mancante pari a 1,69 ha è stata aggiunta in questa fase).

Aree: SIC M.Saccarello-M.Fronté.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

8130

Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Ghiaioni, pietraie e suoli detritici ad esposizione calda delle Alpi e degli Appennini con vegetazione termofila degli ordini *Androsacetalia alpinae* p., *Thlaspietalia rotundifolii* p., *Stipetalia calamagrostis* e *Polystichetalia lonchitis* p.

Caratteristiche nell'area esaminata

L'habitat 8130 è caratterizzato da comunità proprie di pietraie incoerenti di natura prevalentemente calcarea su acclività variabili da 25 a 100% sia come sfasciumi ai piedi di pareti rocciose sia come depositi di torrenti o di fenomeni crionivali (talora attivi nel passato e ora cessati o rallentati). Gli elementi variano di dimensioni da fini a grossolane, talora con blocchi di discrete dimensioni; anche la mobilità degli stessi elementi può variare in base alla pendenza e al contesto, con aspetti altamente mobili oppure un poco consolidati. L'habitat è localizzato dal piano mediterraneo a quello subalpino, ma in quest'ultimo solo con particolari condizioni microclimatiche, ben soleggiate. La percentuale di copertura vegetale può variare, ma è solitamente bassa e comunque quasi mai superiore a 50%. Gli aspetti si differenziano soprattutto in base alla tipologia del substrato e della collocazione geografica e altitudinale. Il corteggio floristico comprende: *Scrophularia canina*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Erysimum spp*, *Epilobium spp*, *Rumex scutatus*, *Iberis sempervirens*, *Laserpitium gallicum*. Alle quote meno elevate tra le specie più significative troviamo: *Melica ciliata*, *Teucrium chamaedrys*, *T.montanum*, *Galium corrudifolium*. In aree limitate si osservano diverse specie del genere *Campanula*, e *Saxifraga oppositifolia*. Tra gli aspetti più tipici sono quelli dominati da *Achnatherum calamagrostis*. In condizioni di minore soleggiamento si può rinvenire *Gymnocarpium robertianum*.

La localizzazione prevalente è nella parte meridionale nell'ambito dell'area esaminata; l'habitat si trova in prevalenza in aspetti a mosaico.

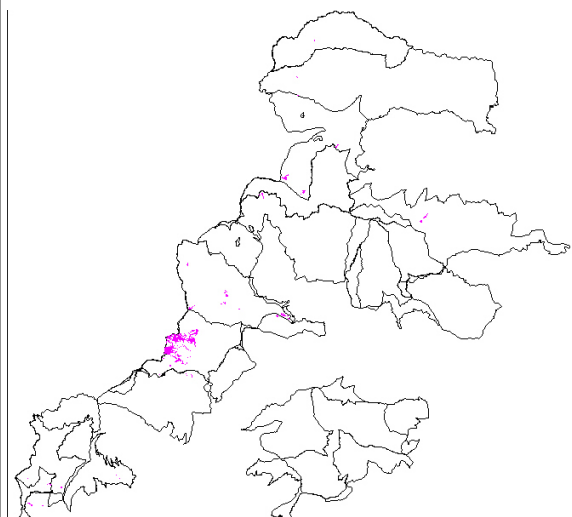
Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat 8130 può essere considerato buono e non sussistono rischi particolari.

Superficie complessiva stimata: 116,0 ha dei quali 81,86 ha in mosaico con 8210.

Aree: SIC Cima di Piano Cavallo-Bric Cornia, ZPS Piancavallo, Parco settore piancavallo, SIC M.Saccarello-M.Fronté, SIC M.Monega-M.Prearba, SIC M.Gerbonte, SIC M.Toraggio, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Gerbonte-Toraggio, SIC Gouta-Testa d'Alpe-Valle Barbaira, ZPS Testa d'Alpe-Alto, Parco settore Testa d'Alpe.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

8210

Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

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

Caratteristiche nell'area esaminata

Habitat a sviluppo tendenzialmente verticale, ma presente anche su versanti a declivio meno ripido soggetti a erosione. Le distinzioni delle diverse fitocenosi si basano su caratteri climatici e in particolare sulle differenze nel soleggiamento. Il ricoprimento da parte delle piante vascolari è sempre molto basso (0,5-25%), spesso inferiore a 5%. In quasi tutti gli aspetti troviamo una significativa componente pteridofitica con *Asplenium trichomanes*, *A. ruta-muraria*, *Ceterach officinarum*, *Polypodium vulgare*, *P. interjectum*, *Anogramma leptophylla*.

E' localizzato prevalentemente nella zona centro-settentrionale dell'area esaminata, per massima parte in aspetti a mosaico.

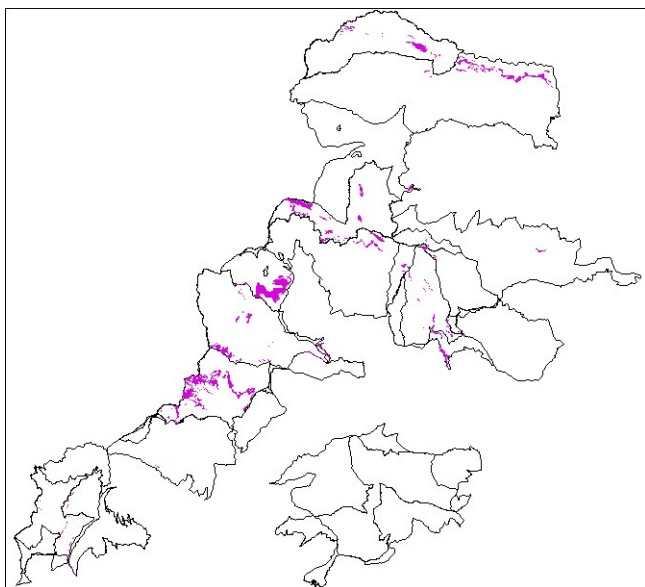
Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat 8210 può essere considerato buono e non sussistono rischi particolari, tranne che per situazioni in cui è particolarmente intensa l'attività di arrampicata.

Superficie complessiva stimata: 469,1 ha dei quali 184,8 ha in mosaico con 8130 e 8230.

Aree: tutte, meno SIC M.Ceppo e ZPS Ceppo-Tomena.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

8230

Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Comunità pioniera di *Sedo-Scleranthion* o *Arabidopsidion thalianae* (= *Sedo albi-Veronicion dillenii*), spesso ricche di muschi e/o licheni, che colonizzano suoli superficiali su rocce silicee in erosione (*Rhizocarpetea geographici*).

Caratteristiche nell'area esaminata

Microhabitat di substrati erosi, caratterizzato da detriti medio-fini, associato a praterie discontinue o altri habitat di substrati rocciosi compatti a natura non schiettamente calcarea. Le specie più frequenti o tipiche sono le crassulacee dei generi *Sedum* e *Sempervivum*. Per la notevole frammentazione il riporto cartografico alla scala adottata non può essere rappresentativo di tutte le situazioni osservabili, dal momento che l'habitat è presente soprattutto in aspetti a mosaico.

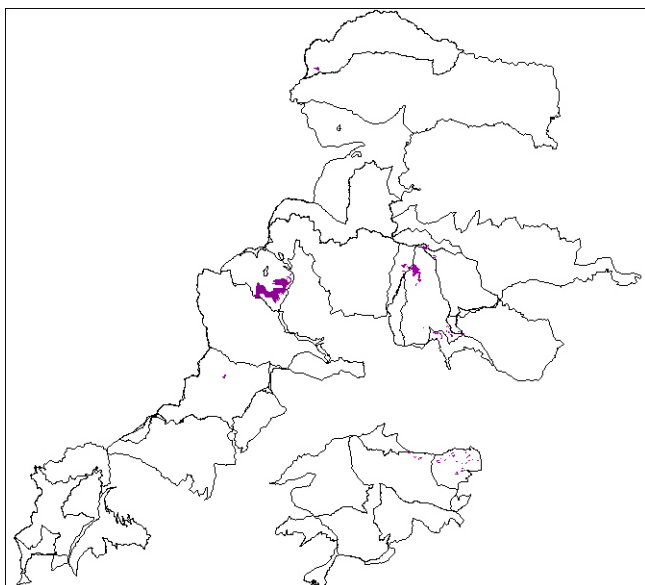
Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat 8230 può essere considerato buono e non soggetto a rischi particolarmente accentuati.

Superficie complessiva stimata: 123,5 ha dei quali però la maggior parte (102,9 ha) è in mosaico con 8210.

Aree: tutte, eccetto ZPS Saccarello-Garlanda, SIC Gouta-Testa d'Alpe-Valle Barbaira, ZPS Testa d'Alpe-Alto, Parco settore Testa d'Alpe.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

8310

Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

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

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

Caratteristiche nell'area esaminata

Habitat puntiforme, la cui importanza è legata alla presenza di fauna troglobia (si rimanda alla parte faunistica per una trattazione più esaustiva).

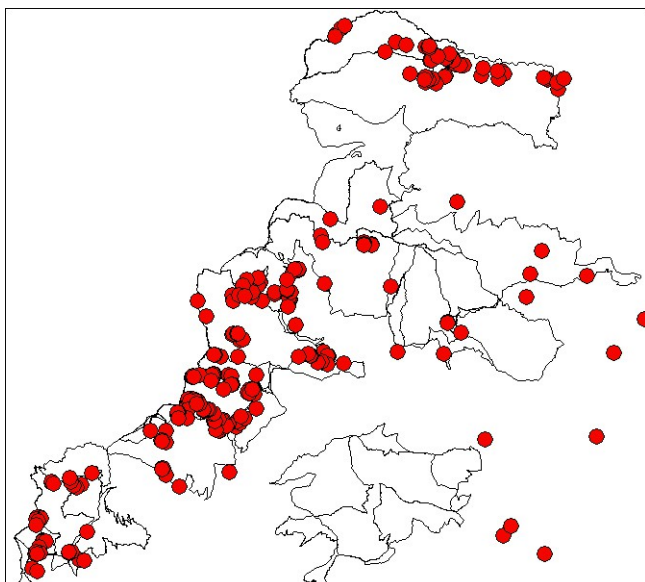
Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat 8310 può essere considerato buono e non soggetto a rischi particolarmente accentuati, salvo situazioni limitate in cui saltuariamente le cavità e il territorio circostante sono frequentati dal bestiame.

Numero segnalazioni habitat puntiforme: 328 (la cartografia mostra anche alcune grotte fuori area, non comprese nel conteggio)

Aree: tutte, eccetto SIC M.Ceppo e ZPS Ceppo-Tomena.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

9110

Faggeti del *Luzulo-Fagetum*

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Faggete, pure o miste, talvolta coniferae, dei substrati silicatici o particolarmente poveri di carbonati, oligotrofiche od oligo-mesotrofiche, a reazione francamente acida, da submontane ad altimontane, dell'arco alpino.

Caratteristiche nell'area esaminata

Le faggete hanno una discreta estensione soprattutto nella parte più interna e distante dal mare; per la maggior parte sono riferibili all'habitat 9110 per ragioni climatiche e di gestione storica; altri tipi di habitat a faggeta sono stati rilevati nell'area del M.Ceppo.

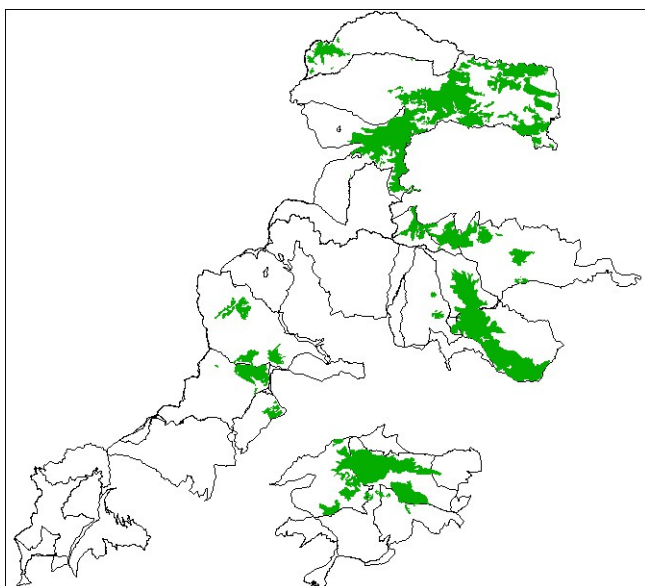
Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat 9110 può essere considerato di livello medio ed evidenzia margini di miglioramento in relazione a una gestione selvicolturale più attenta alla biodiversità. Salvo situazioni limitate, non si rilevano rischi particolarmente accentuati.

Superficie complessiva stimata: 3538 ha

Aree: tutte, eccetto SIC Gouta-Testa d'Alpe-Valle Barbaira, ZPS Testa d'Alpe-Alto, Parco settore Testa d'Alpe.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

9120

Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di *Ilex* e a volte di *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* o *Ilici-Fagenion*)

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

L'habitat comprende i boschi acidofili di faggio e di rovere delle Alpi centro-occidentali (fino alla provincia di Varese) e dell'Appennino nord-occidentale che si sviluppano su suoli a forte acidità. Si distinguono due diverse tipologie in conformità a quanto fatto da altri stati europei (Francia):

- faggete acidofile del piano bioclimatico supratemperato;
- boschi misti acidofili a prevalenza di *Quercus robur* del piano bioclimatico mesotemperato.

Caratteristiche nell'area esaminata

L'habitat è stato osservato e cartografato solo nell'area del M.Ceppo nel corso del 2014 a cura del dott. Fulvio Dente, sulla base della presenza di specie strutturali dell'habitat.

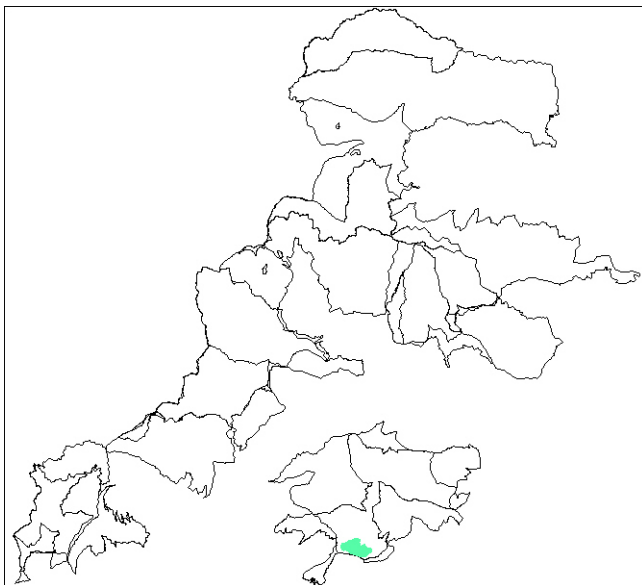
Stato di conservazione

Per quanto riguarda lo stato di conservazione di questo tipo di faggeta, si fa riferimento a quanto detto per l'habitat 9110.

Superficie complessiva stimata: 80,72 ha (un solo poligono)

Aree: SIC M.Ceppo, ZPS Ceppo-Tomena.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

9150

Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del *Cephalanthero-Fagion*

Frasi diagnostiche dell'habitat in Italia

Faggete alpine e prealpine della fascia collinare e montana, xerotermofile, calcifile, di pendii acclivi e/o suoli superficiali, con umidità alternante e soggetti a deficit idrico, del *Cephalanthero-Fagenion*.

Caratteristiche nell'area esaminata

L'habitat è stato osservato e cartografato solo in una limitata porzione dell'area del M.Ceppo nel corso del 2014 a cura del dott. Fulvio Dente, sulla base della presenza di specie strutturali dell'habitat.

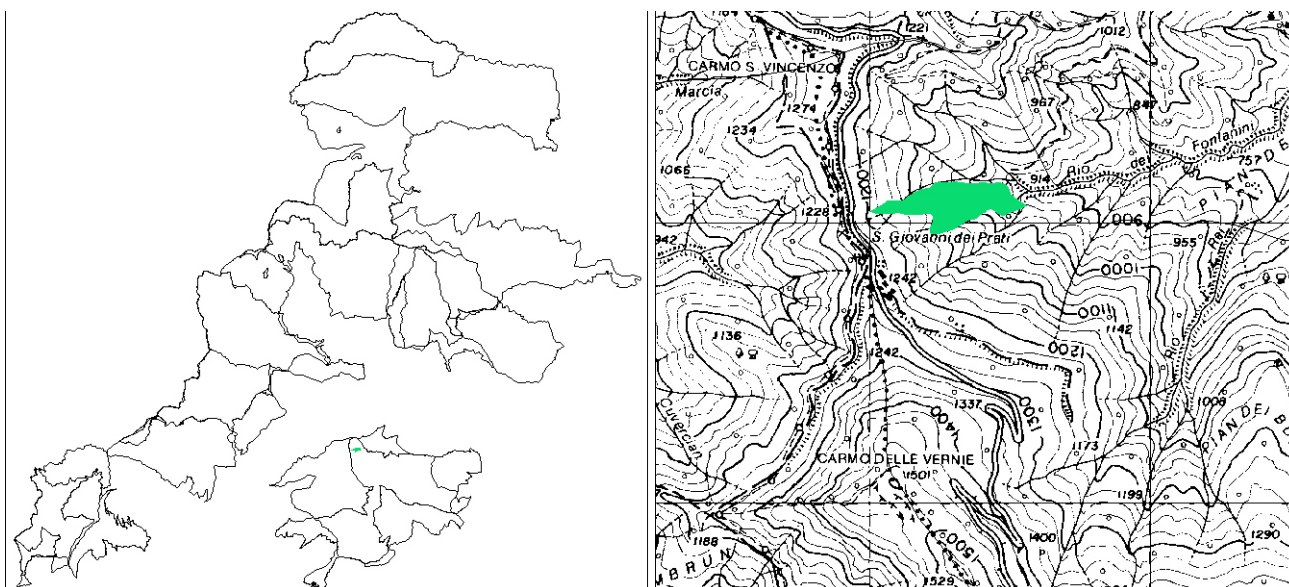
Stato di conservazione

Per quanto riguarda lo stato di conservazione di questo tipo di faggeta, si fa riferimento a quanto detto per l'habitat 9110.

Superficie complessiva stimata: 5,34 ha (un solo poligono)

Aree: SIC M.Ceppo, ZPS Ceppo-Tomena.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

91E0 * (prioritario)

Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che planiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente.

Caratteristiche nell'area esaminata

Habitat d'importanza prioritaria, non molto diffuso nell'area esaminata soprattutto a causa del substrato calcareo fortemente drenante e delle captazioni che riducono la disponibilità idrica superficiale. Si osserva soprattutto lungo alcuni corsi d'acqua (in particolare rio Barbaira e rio Argentina) come fascia boscata riparia e in un caso si presenta come bosco umido di versante: verosimilmente presente anche sul confine settentrionale tra le regioni Liguria e Piemonte. Si trova spesso in commistione con boschi mesofili di latifoglie, con il progressivo allontanarsi dal corso d'acqua lungo i versanti.

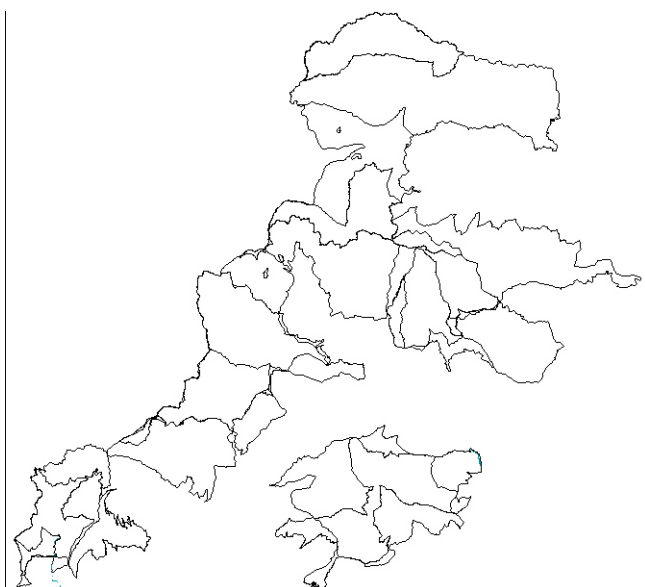
Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat 91E0 può essere considerato di livello medio, risente delle condizioni geolitologiche non favorevoli e delle captazioni. Sussistono notevoli margini di miglioramento in relazione a una gestione delle risorse idriche più attenta alla biodiversità.

Superficie complessiva stimata: 10,93 ha

Aree: SIC Gouta-Testa d'Alpe-Valle Barbaira, ZPS Testa d'Alpe-Alto, Parco settore Testa d'Alpe, SIC M.Ceppo.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

91AA * (prioritario) Boschi orientali di quercia bianca

Frasi diagnostiche dell'habitat in Italia

Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucro siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvencono anche nelle conche infraappenniniche. L'habitat è distribuito in tutta la penisola italiana, dalle regioni settentrionali (41.731) a quelle meridionali, compresa la Sicilia dove si arricchisce di specie a distribuzione meridionale quali *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. leptobalana*, *Q. amplifolia* ecc. (41.732) e alla Sardegna (41.72) con *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. ichnusae*.

NOTE:

Confusione con: a causa della specie dominante e strutturante (*Quercus pubescens*) l'habitat può essere confuso con il 91H0* "Boschi panonici di *Quercus pubescens*" a cui sono stati attribuiti erroneamente la maggior parte dei querceti italiani a *Quercus pubescens*. In realtà tale habitat è da escludere per la penisola italiana per ragioni sia biogeografiche sia floristiche mentre può localmente essere presente nelle vallate alpine interne dove si registrano condizioni di accentuata continentalità. A questo habitat vanno infatti riferiti tutti i boschi di *Quercus pubescens* s.l. prealpini, appenninici, subappenninici, costieri e sub costieri della penisola italiana mentre sono da escludere i querceti termofili delle vallate interne alpine orientali (Trentino Alto-Adige nella Val Venosta, Friuli Venezia-Giulia e forse anche Lombardia) e occidentali (Liguria) che vanno invece riferiti all'habitat 91H0*.

Caratteristiche nell'area esaminata

Habitat forestale d'importanza prioritaria, d'incerta attribuzione. Nella vicina zona francese i boschi di roverella non sono attribuiti ad alcun habitat dell'allegato I dir. 92/43. La classificazione come habitat 91AA deriva dalle indicazioni specifiche presenti nel manuale italiano di interpretazione: salvo alcuni querceti a roverella delle vallate più interne, classificati come habitat 91H0, la maggior parte dei querceti a roverella è stato classificato come habitat 91AA.

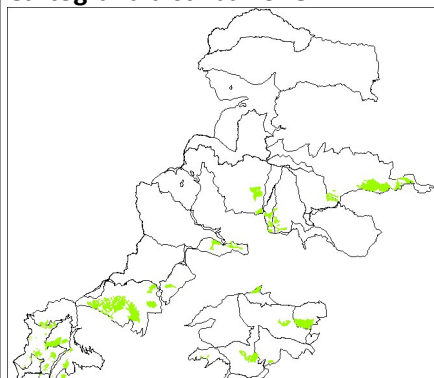
Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat 91AA può essere considerato di livello medio ed evidenzia margini di miglioramento in relazione a una gestione selvicolturale più attenta alla biodiversità. Salvo situazioni limitate, non si rilevano rischi particolarmente accentuati.

Superficie complessiva stimata: 1027 ha

Aree: SIC M.Saccarello-M.Fronté, Parco settore Saccarello-Fronté-Monega, SIC M.Monega-M.Prearba, ZPS Sciorella, SIC M.Gerbonte, SIC M.Toraggio, SIC Gouta-Testa d'Alpe-Valle Barbaira, ZPS Testa d'Alpe-Alto, Parco settore Testa d'Alpe, SIC M.Ceppo, ZPS Ceppo-Tomena

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

91H0 * (prioritario)

Boschi pannonici di *Quercus pubescens*

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Querceti xerofili e radi di *Quercus pubescens* delle vallate interne alpine delle Alpi orientali italiane con clima a carattere continentale. Si rinvencono come formazioni edafo-xerofile lungo i versanti assolati esposti a sud in cui la presenza di specie a gravitazione orientale, submediterranea e centroeuropea è sensibile mentre le aree di potenzialità dell'habitat sono occupate dalle colture arboree intensive (vigneti e frutteti). Le condizioni edafiche, nell'ambito di un macrobioclima temperato favoriscono lo sviluppo di questi boschi anche in stazioni collinari padane e sul bordo meridionale dell'arco alpino.

NOTE:

A questo habitat vanno riferiti i querceti termofili delle vallate interne alpine orientali (Trentino Alto-Adige nella Val Venosta e forse anche Lombardia) in cui si riscontrano affinità ecologiche e floristiche con quelle dei querceti pannonici. Allo stesso habitat sono riferiti i querceti termofili e xerofili a carattere subcontinentale delle regioni settentrionali (Liguria, Veneto, Emilia Romagna). I querceti segnalati per le regioni peninsulari con influenza submediterranea vanno riferiti all'habitat 91AA.

Caratteristiche nell'area esaminata

Habitat forestale d'importanza prioritaria, d'incerta attribuzione. Nella vicina zona francese i boschi di roverella non sono attribuiti ad alcun habitat dell'allegato I dir. 92/43. Si ritiene che almeno parte dei boschi di *Quercus pubescens* della zona italiana di progetto possa essere riferito all'habitat 91H0 come peraltro indicato anche dal manuale italiano di interpretazione. Sono attribuiti a questo habitat i boschi a roverella delle vallate più interne, mentre quelli più mediterranei sono stati classificati come habitat 91AA.

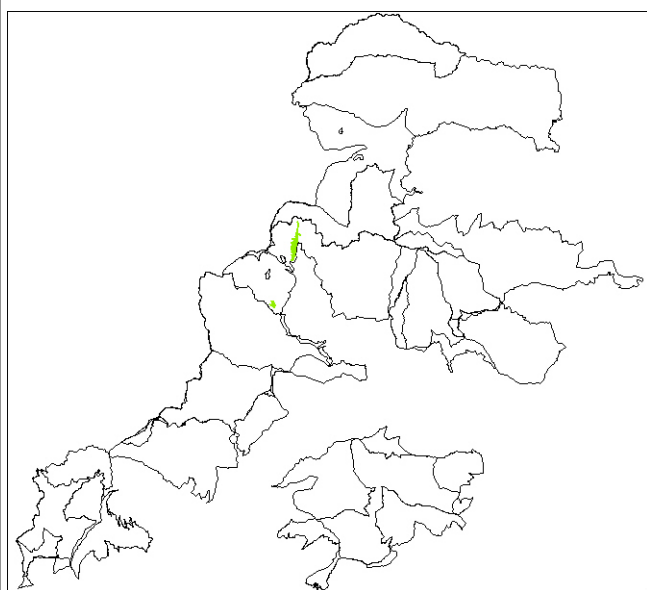
Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat 91H0 può essere considerato di livello medio ed evidenzia margini di miglioramento in relazione a una gestione selvicolturale più attenta alla biodiversità. Salvo situazioni limitate, non si rilevano rischi particolarmente accentuati.

Superficie complessiva stimata: 40,49 ha

Aree: SIC M.Saccarello-M.Fronté e SIC M.Gerbonte.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

9260

Foreste di *Castanea sativa*

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Boschi acidofili ed oligotrofici dominati da castagno.

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

Caratteristiche nell'area esaminata

I castagneti sono spesso frammisti ad altre formazioni forestali e localizzati alle quote più basse dell'area considerata. Il discorso dei castagneti da frutto dovrebbe analizzato con maggior dettaglio, dal momento che probabilmente il grado di cura di queste colture non è talmente spinto da comprometterne le caratteristiche di naturalità; comunque, la maggior parte dei castagneti da frutto, si trova in stato di abbandono.

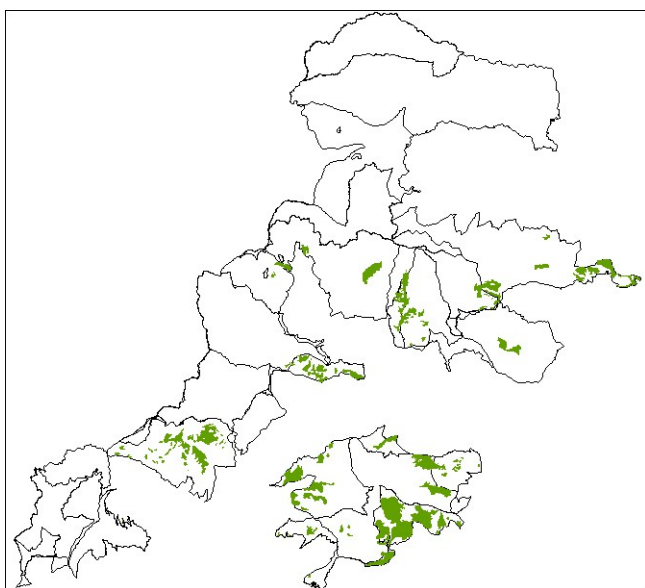
Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat 9260 può essere considerato di livello medio-basso, risente di una gestione selvicolturale che privilegia la ceduzione e della scarsità di individui annosi. Sussistono notevoli margini di miglioramento in relazione a una gestione selvicolturale più attenta alla biodiversità.

Superficie complessiva stimata: 1284 ha

Aree: SIC M.Saccarello-M.Fronté, Parco settore Saccarello-Fronté-Monega, SIC M.Monega-M.Prearba, SIC Bosco di Rezzo, ZPS Sciorella, SIC M.Gerbonte, SIC M.Toraggio, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Gerbonte-Toraggio, ZPS Testa d'Alpe-Alto, SIC M.Ceppo, ZPS Ceppo-Tomena.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

9340

Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

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

Caratteristiche nell'area esaminata

L'habitat è presente nella parte più meridionale dell'area esaminata, dove risale sino a quote di un certo interesse. Sovente si presenta in mosaico con altri habitat boschivi.

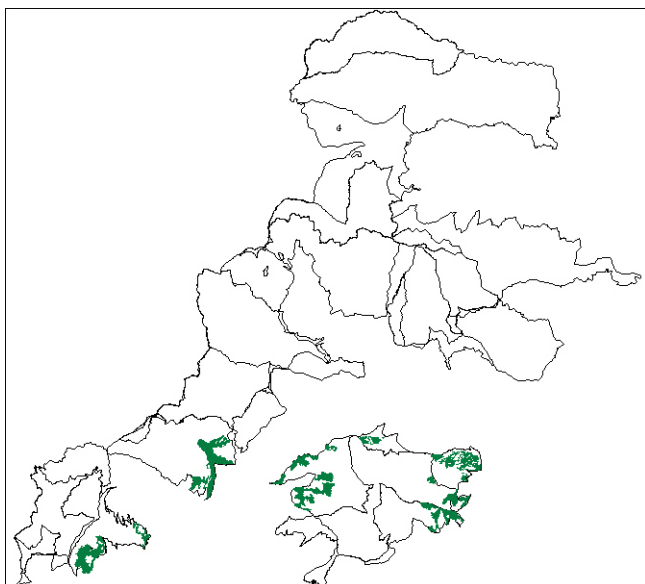
Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat 9340 può essere considerato di livello medio-basso, risente di una gestione selvicolturale che privilegia la ceduzione. Sussistono notevoli margini di miglioramento in relazione a una gestione selvicolturale più attenta alla biodiversità, che permetta uno sviluppo maggiore almeno di una parte degli individui arborei.

Superficie complessiva stimata: 742,4 ha

Aree: SIC M.Toraggio, ZPS Testa d'Alpe-Alto, SIC M.Cepo, ZPS Ceppo-Tomena.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

9420

Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Foreste subalpine, o talvolta altimontane, con prevalenza di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*, costituenti formazioni pure o miste, talvolta associate con *Picea abies* o *Pinus uncinata*.

Caratteristiche nell'area esaminata

Gli aspetti forestali a larice o misti con larice, pur di antica origine artificiale, sono ormai ampiamente spontaneizzati e sono per gran parte riferibili all'habitat 9420. Si presentano con strutture diverse: da aspetti radi a boschi relativamente densi, talora con ruolo di colonizzazione su prati o rupi, ed in questo caso l'habitat si presenta tipicamente a mosaico con habitat prativi o rupetri/rocciosi.

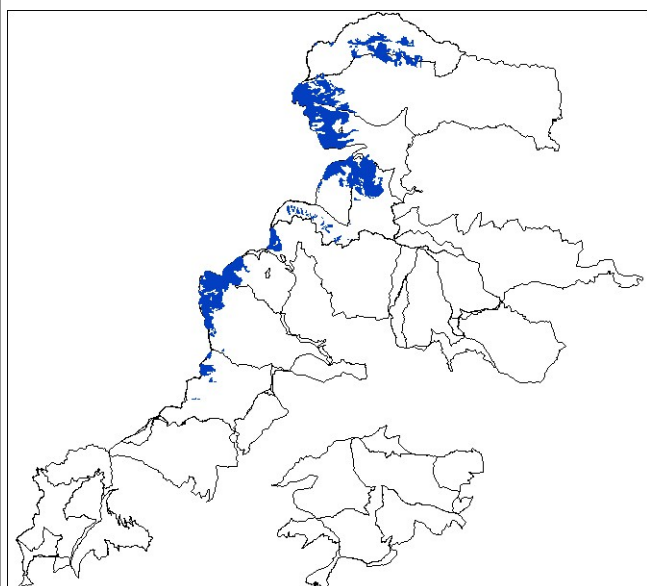
Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat 9420 può essere considerato di livello buono, per la varietà di aspetti con cui si presenta, anche se sussistono notevoli margini di miglioramento in relazione a una gestione selvicolturale più attenta alla biodiversità, che eviti l'abbattimento avvenuto nel passato di alberi vetusti.

Superficie complessiva stimata: 1376 ha dei quali 20,23 ha in mosaico con 6170 (mosaico non risolto; sono frequenti altre situazioni di mosaico attribuite a uno o all'altro habitat).

Aree: SIC Cima di Piano Cavallo-Bric Cornia, ZPS Piancavallo, Parco settore Piancavallo, SIC M.Saccarello-M.Fronté, ZPA Saccarello-Garlanda, Parco settore Saccarello-Fronté-Monega, SIC M.Gerbonte, SIC M.Toraggio, ZPS Toraggio-Gerbonte, Parco settore Gerbonte-Toraggio.

Cartografia distribuzione



SCHEDA HABITAT NATURA2000

9540

Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Pinete mediterranee e termo-atlantiche a pini termofili mediterranei: *Pinus pinaster*, *P. pinea*, *P. halepensis*, *Pinus brutia*, localizzate in territori a macrobioclima mediterraneo limitatamente ai termotipi termo e mesomediterraneo. Presentano in genere una struttura aperta che consente la rinnovazione delle specie di pino e la presenza di un denso strato arbustivo costituito da specie sclerofille sempreverdi.

Talora costituiscono delle formazioni di sostituzione dei boschi dei *Quercetalia ilicis* o delle macchie mediterranee dei *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*. Rientrano in questo habitat gli impianti artificiali realizzati da molto tempo che si sono stabilizzati e inseriti in un contesto di vegetazione naturale (nota relativa alle pinete costriere di impianto).

Caratteristiche nell'area esaminata

Le pinete a *Pinus pinaster* in posizione generalmente più arretrata sono riferibili all'habitat 9540; sono esclusi gli impianti con più chiara impostazione artificiale.

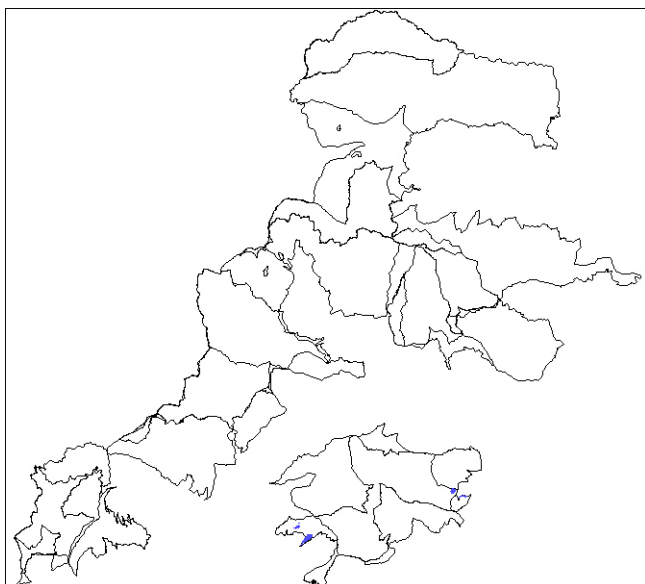
Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat 9540 può essere considerato di livello basso per i lembi residui a *Pinus pinaster*, che oltre a effetti apportati dal passaggio del fuoco, portano evidenti segni di parassitosi; per l'habitat non sussistono molti margini di miglioramento.

Superficie complessiva stimata: 22,83 ha

Aree: SIC M.Ceppo, ZPS Ceppo-Tomena.

Cartografia distribuzione



2.3.3 Habitat di specie

Gli habitat di specie considerati sono i seguenti:

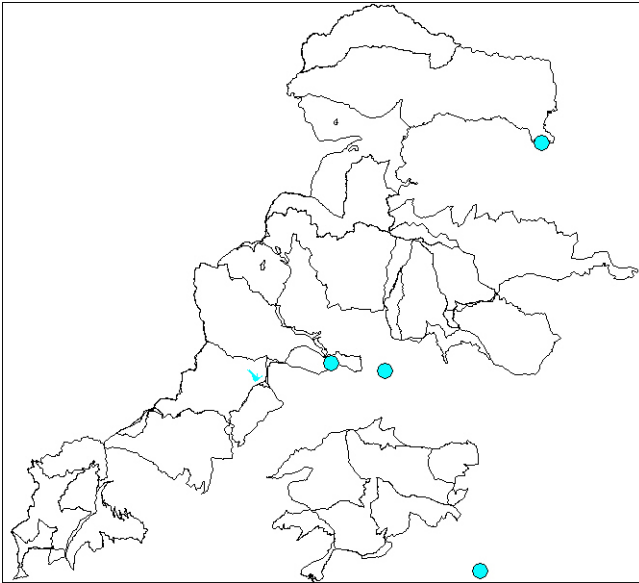
- ▶ **ACQUE FERME:** I corpi idrici, dai bacini artificiali alle piccole pozze di origine naturale, rappresentano importanti habitat indispensabili al ciclo riproduttivo di specie di anfibi o svolgono un ruolo notevole per altre specie animali. Il Lago Tenarda è un bacino artificiale che svolge un ruolo significativo come specchio acqueo artificiale disponibile per la fauna ornitica (anatidi in particolare) e per i piccoli vertebrati e invertebrati acquatici.
- ▶ **ARBUSTETI:** Raggruppano tipologie diverse di vegetazione arbustiva montana (aspetti a *Genista cinerea* oppure riferibile ai *Prunetalia*) o mediterranea (macchia a sclerofille). Questi aspetti dinamici, che svolgono un ruolo importante rispetto alle attività trofiche e riproduttive della fauna, non pongono particolari problemi di conservazione, dato il progressivo abbandono di prati e pascoli (anzi in questo ambito dovrebbero essere oggetto di interventi di contenimento a favore degli spazi più aperti a struttura erbacea), salvo fenomeni di disturbo come il passaggio del fuoco nelle aree a più basse quote. La corrispondente voce all'interno della DGR 1687/09 è "Brughiere e cespuglieti diversi".
- ▶ **BOSCHI DI LATIFOGLIE:** In prevalenza ostrieti o orno-ostrieti, talvolta castagneti non riferibili all'habitat 9260. Svolgono un ruolo importante per la fauna di ambiente boschivo, soprattutto insetti. La corrispondente voce all'interno della DGR 1687/09 è "Altri boschi di latifoglie".
- ▶ **BOSCHI DI CONIFERE E MISTI:** Sono rappresentati da pinete dominate da pino silvestre, abete bianco o larice (non habitat 9420) oppure misti di conifere e latifoglie; sono esclusi gli aspetti di rimboschimento più artificiali (pino marittimo, pino nero, larice). Svolgono un ruolo importante per diversi gruppi faunistici. Le corrispondenti voci all'interno della DGR 1687/09 sono "Altri boschi di conifere", "Altri boschi montani o subalpini di conifere o misti di conifere sono latifoglie", "Altri boschi misti di conifere e latifoglie", "Boschi di conifere a dominanza di *Pinus sylvestris*".
- ▶ **ULIVETI:** Gli oliveti rappresentano una delle colture più importanti del contesto. Si tratta di aree a olivo abbandonate o in coltura, con presenza diffusa di muretti a secco, importanti per la potenziale presenza di orchidacee e per il ruolo trofico svolto nei confronti di varie specie ornitiche e di vertebrati (spec. rettili). Le corrispondenti voci all'interno della DGR 1687/09 sono "Zone agricole prevalentemente a olivo in coltura o in abbandono", "Aree con significativa estensione di muretti a secco", "Ecomosaici agricoli eterogenei".

Per approfondimenti specifici ed eventuali modifiche, si veda la parte di approfondimento faunistico.

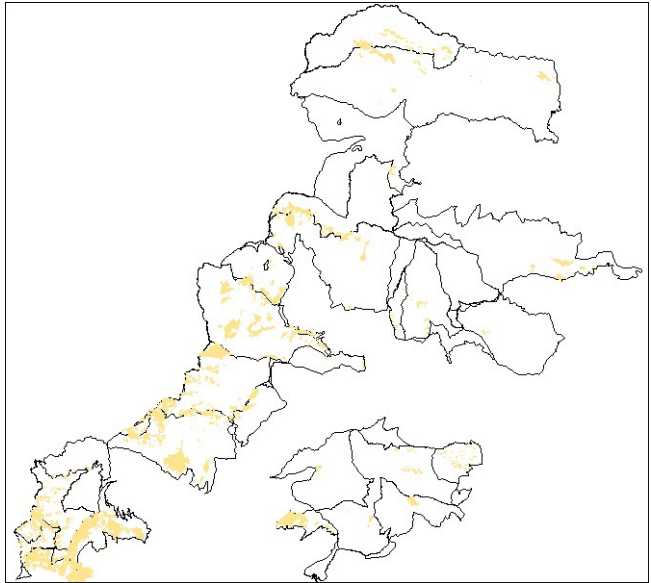
La distribuzione nell'area esaminata è rappresentata nelle figure che seguono.

HABITAT DI SPECIE

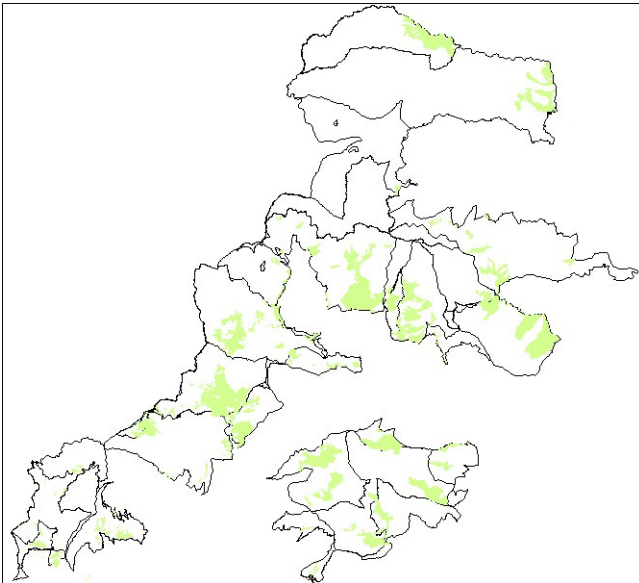
ACQUE FERME – 11,60 ha + 1 sito puntiforme



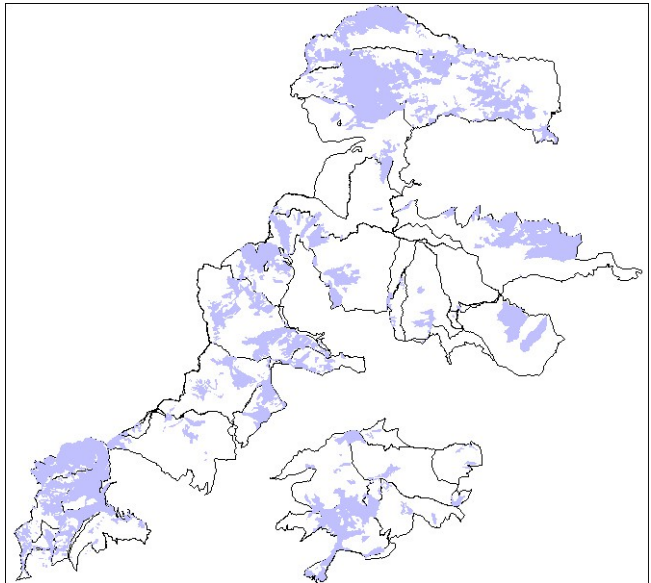
ARBUSTETI – 1786 ha



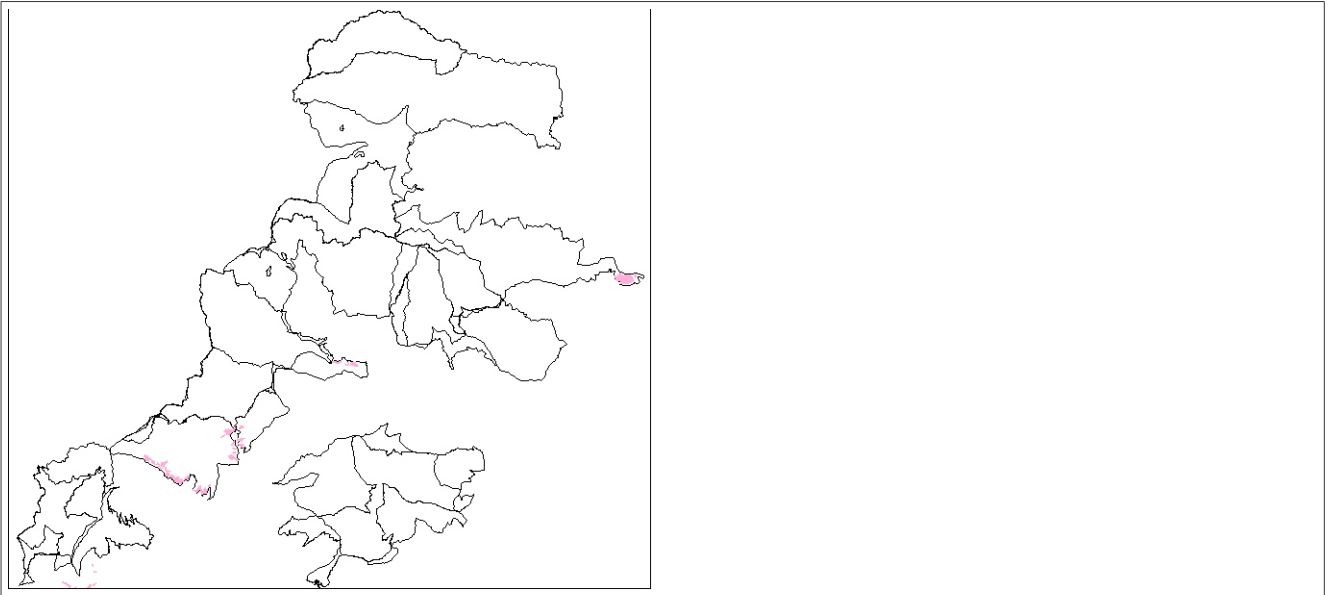
BOSCHI LATIFOGLIE – 2653 ha



BOSCHI CONIFERE E MISTI – 6608 ha



ULIVETI – 182,1 ha



Gli habitat non considerati tra gli Habitat Natura2000 né tra gli habitat di specie appartengono alle seguenti tipologie:

- ▶ AREE NUDE o con vegetazione scarsa (non aree rupestri già incluse in habitat Natura2000);
- ▶ AREE IN RICOLONIZZAZIONE: boscaglie a nocciolo o coperte da specie pioniere;
- ▶ RIMBOSCHIMENTI DI CONIFERE: a pino nero, pino marittimo, larice negli aspetti più artificiali;
- ▶ AREE ANTROPIZZATE: insediamenti sparsi o discontinui, frammisti ad aree agricole, o aree modificate dallo stazionamento del bestiame (aree prative non Natura2000).

2.3.4 Copertura e distribuzione nelle varie aree

I valori di copertura degli habitat Natura2000 sono stati calcolati dalla Carta degli Habitat prodotta per il PIDP. Sono presenti ancora un limitato numero di poligoni a mosaico (codici habitat doppi), che non è stato possibile risolvere a questo livello di dettaglio. Altre situazioni sono state risolte attribuendo il poligono all'habitat prevalente: questa operazione ha ovviamente avuto ripercussioni sulle superfici calcolate. Per i SIC “Cima di Piano Cavallo – Bric Cornia” e “M.Saccarello – M.Fronté” sono stati calcolati separatamente gli ettari di Habitat che, al confine con il Piemonte, sono stati in passato esclusi dal SIC per via di errori cartografici nella collocazione del confine tra Piemonte e Liguria: nella costruzione del PIDP tale confine è oggetto di verifica e sarà necessario, qualora le aree di confine non ricadano in Piemonte, includerle nei SIC Liguri di pertinenza. Altri scostamenti di confini relativi agli altri SIC, essendo inferiori a 20m, sono stati considerati in questa sede come errore cartografico tollerabile alla scala 1:10.000.

Le tabelle seguenti riportano le aree coperte da Habitat Natura2000 in ettari, con il totale relativo al complesso di Habitat e l'area totale di ogni SIC/ZPS o settore del Parco; separatamente sono indicate le aree aggiunte al confine con il Piemonte (già inserite nella tabella complessiva).

Considerando i dati in percentuale (grafico), la copertura in Habitat Natura2000 va dal 14% (SIC “Gouta – Testa d'Alpe – Valle Barbaira”) ed è tendenzialmente più alta per le aree a quote maggiori (massimo 86% per la ZPS “Saccarello Garlenda”).

| HAB_NAT2000 | AREE SIC | | | | | | | | | AREE ZPS | | | | | AREE PARCO | | | |
|-------------|-------------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------|------------|----------------------------|-----------------------------------|----------|-------------|----------------------|-----------|-------------------|-------------------|--------------|-------------|--------------------------|-------------------|--------------|
| | CIMA DI PIANO CAVALLLO-BRICO CORNIA | M.SACCARELLO-M.FRONTÉ | M.MONEGA-M.PREARBA | BOSCO DI REZZO | M.GERBONTE | M.TORAGGIO-M.PIETRAVECCHIA | GOUTA-TESTA D'ALPE-VALLE BARBAIRA | M.CEPPLO | PIANCAVALLO | SACCARELLO-GARLENDIA | SCIORELLA | TORAGGIO-GERBONTE | TESTA D'ALPE-ALTO | CEPPO-TOMENA | PIANCAVALLO | SACCARELLO-FRONTÉ-MONEGA | GERBONTE-TORAGGIO | TESTA D'ALPE |
| 3220 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,68 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,68 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,68 | 0 | |
| 4030 | 0 | 0 | 10,56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 4060 | 0 | 133,6 | 0 | 0 | 9,85 | 0 | 0 | 0 | 81,25 | 0 | 9,85 | 0 | 0 | 0 | 81,25 | 9,85 | 0 | |
| 5210 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | |
| 6110 | 2,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,49 | |
| 6170 | 74,68 | 429,6 | 418,7 | 0 | 27,29 | 50,97 | 0 | 0 | 74,65 | 310,4 | 277,7 | 68,99 | 0 | 0 | 74,65 | 463 | 68,99 | |
| 6170 4060 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,93 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,93 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,93 | |
| 6170 6230 | 0 | 422,2 | 70,57 | 0 | 3,45 | 18,8 | 0 | 0 | 187,1 | 6,97 | 22,24 | 0 | 0 | 0 | 216,1 | 22,25 | 0 | |
| 6170 8230 | 0 | 0 | 14,13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 6210 | 171,1 | 28,55 | 544,2 | 31,38 | 89,28 | 11,02 | 33,27 | 115,7 | 34,65 | 3,25 | 235,7 | 53,97 | 43,1 | 61,59 | 33,99 | 162,3 | 53,97 | 27,12 |
| 6230 | 19,34 | 17,56 | 5,35 | 0 | 0 | 0 | 5,03 | 0 | 17,56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,93 | 0 | 0 | |
| 6510 | 19,32 | 28,76 | 27,91 | 2,62 | 7,7 | 1,49 | 7,66 | 4,73 | 0 | 0,39 | 1,82 | 0 | 6,02 | 0 | 0,47 | 0 | 0 | |
| 7230 | 0 | 1,89 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 8130 | 0,92 | 9,77 | 3,3 | 0 | 10,15 | 4,41 | 2,44 | 0 | 0,23 | 0 | 12,09 | 2,98 | 0 | 0,23 | 0 | 12,09 | 0,91 | |
| 8210 | 85,51 | 76,96 | 22,6 | 1,22 | 44,41 | 43,44 | 7,51 | 0 | 28,61 | 55,72 | 9,64 | 78,62 | 6,96 | 0 | 28,61 | 57,32 | 78,55 | 5,39 |
| 8210 8130 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,32 | 79,02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 81,86 | 0 | 0 | 0 | 81,86 | 0 | |
| 8210 8230 | 0 | 0 | 16,24 | 1,01 | 83,89 | 1,78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,69 | 1,78 | 0 | 0 | 5,42 | 1,78 | 0 | |
| 8230 | 2,73 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,87 | 2,73 | 0 | 4 | 0 | 0 | 13,67 | 2,73 | 0 | 0 | |
| 9110 | 1143 | 429,3 | 545,2 | 491,1 | 143,4 | 141,4 | 0 | 633,4 | 88,14 | 0 | 202,8 | 251,7 | 0 | 453,1 | 88,14 | 221,7 | 251,7 | 0 |
| 9120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80,72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80,72 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,34 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 91AA | 0 | 60 | 219,1 | 0 | 41,85 | 307 | 142,9 | 94,39 | 0 | 0 | 79,42 | 0 | 152,8 | 145 | 17,93 | 0 | 72,32 | 0 |
| 91E0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,27 |
| 91H0 | 0 | 33,67 | 0 | 0 | 6,82 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9260 | 0 | 57,49 | 230,6 | 32,1 | 93,85 | 182 | 0 | 599,1 | 0 | 125,5 | 2,05 | 0 | 161,9 | 0 | 23,75 | 2,05 | 0 | 0 |
| 9340 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 168,1 | 0 | 312,5 | 0 | 0 | 0 | 74,03 | 157,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9420 | 403,6 | 601,9 | 0 | 0 | 307 | 38,06 | 0 | 141,2 | 166,4 | 0 | 279,3 | 0 | 0 | 141,1 | 160,2 | 279 | 0 | 0 |
| 9420 6170 | 0 | 20,23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,23 | 0 | 0 | 0 |
| 9540 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,06 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,83 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTALE HAB | 1922 | 2351 | 2132 | 559 | 883 | 1047 | 211 | 1854 | 370 | 842 | 963 | 874 | 297 | 1101 | 369 | 1453 | 874 | 115 |
| TOTALE AREA | 4493 | 3936 | 3664 | 1082 | 2258 | 2635 | 1498 | 3050 | 1140 | 982 | 1478 | 2563 | 1558 | 2065 | 1139 | 1716 | 2546 | 631 |

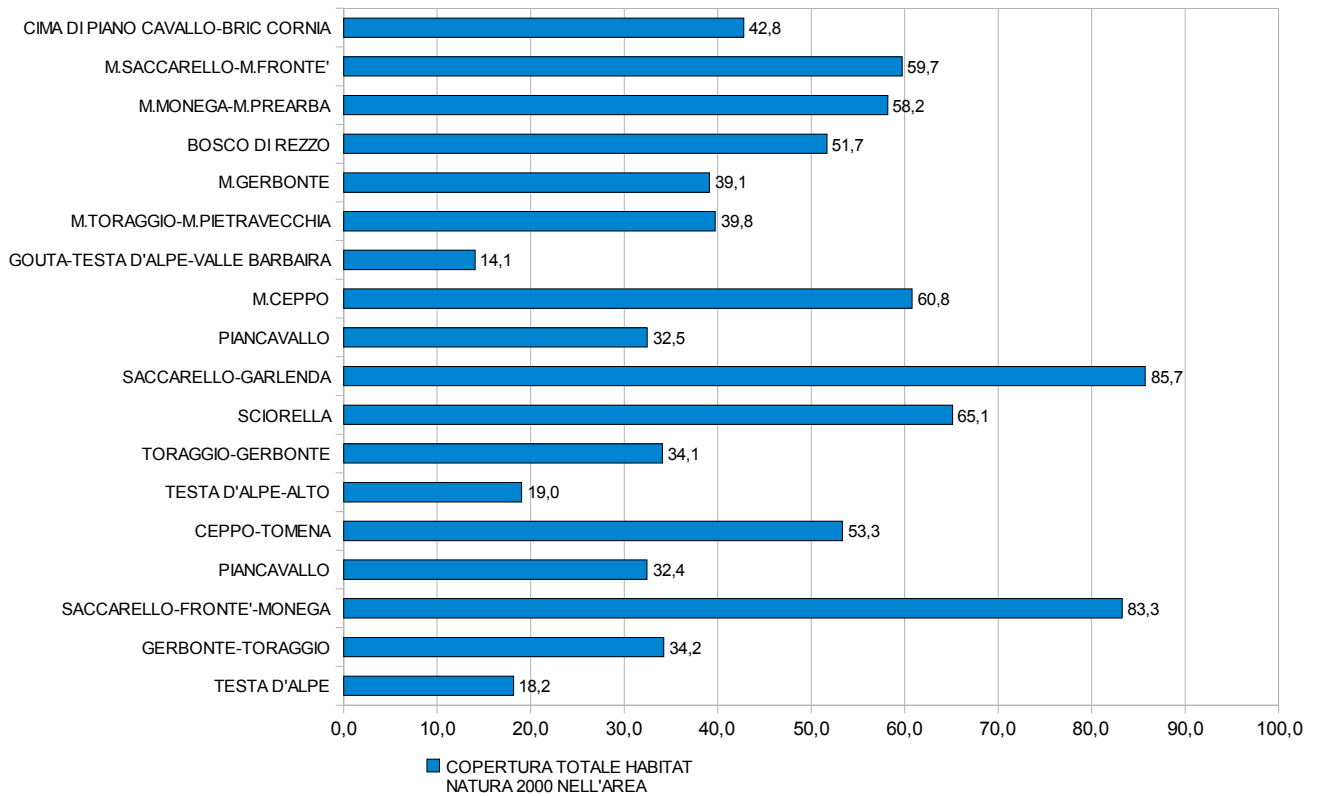
Habitat nell'area di confine con il Piemonte:

| COPERTURE ha | AREE SIC | |
|--------------|---|---------------------------|
| HAB_NAT2000 | CIMA DI PIANO CAVALLO-BRIC CORNIA | M.SACCARELLO- M.FRONTE |
| 4060 | 0 | 0,57 |
| 6170 | 0 | 5,79 |
| 6210 | 0 | 0,16 |
| 7230 | 0 | 1,69 |
| 9110 | 0 | 1,2 |
| 9420 | 16,52 | 11,64 |

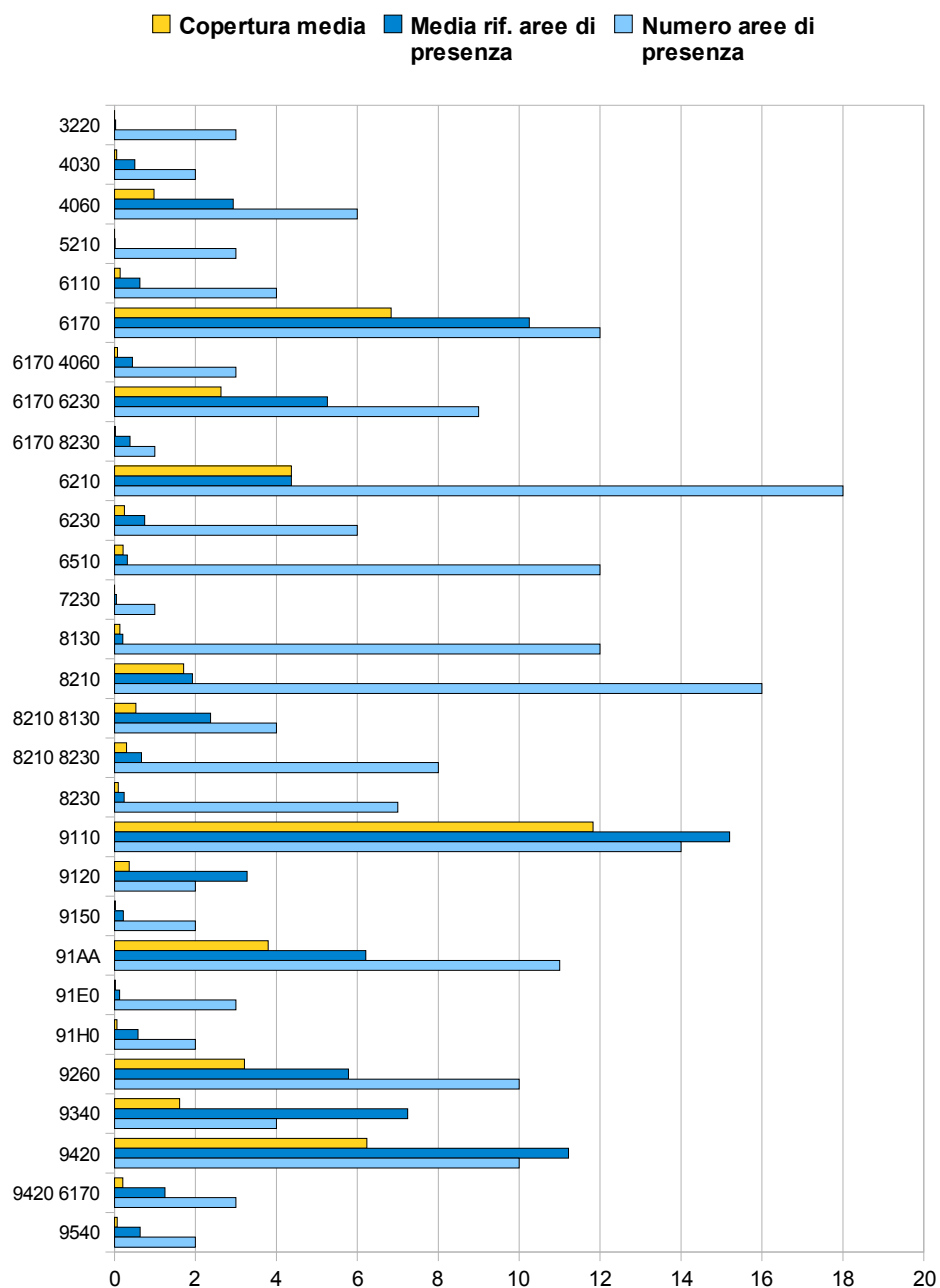
Valori in percentuale rispetto all'area totale dei SIC/ZPS o settori del Parco

| % DI TOT.AREA | AREE SIC | | | | | | | | | AREE ZPS | | | | | AREE PARCO | | | |
|---------------|---|---------------------------|------------------------|----------------|------------|--------------------------------|---|----------|-------------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|--------------|-------------|------------------------------|-----------------------|--------------|
| HAB_NAT2000 | CIMA DI PIANO CAVALLO-BRIC CORNIA | M.SACCARELLO- M.FRONTE | M.MONEGA- M.PREARBA | BOSCO DI REZZO | M.GERBONTE | M.TORAGGIO- M.PIETRAVECCHIA | GOUTA-TESTA D'ALPE-VALLE BARBAIRA | M.CEPPPO | PIANCAVALLO | SACCARELLO- GARLENDÀ | SCIORELLA | TORAGGIO- GERBONTE | TESTA D'ALPE- ALTO | CEPPO-TOMENA | PIANCAVALLO | SACCARELLO- FRONTE-MONEGA | GERBONTE- TORAGGIO | TESTA D'ALPE |
| 3220 | | | | | 0,03 | | | | | | | 0,03 | | | | | 0,03 | |
| 4030 | | | 0,29 | | | | | | | | 0,71 | | | | | | | |
| 4060 | | 3,39 | | | 0,44 | | | | 8,27 | | | 0,38 | | | | 4,73 | 0,39 | |
| 5210 | | | | | | | 0,01 | | | | | | 0,01 | | | | | 0,03 |
| 6110 | 0,05 | | | | | | 0,57 | | | | | | 0,54 | | | | | 1,35 |
| 6170 | 1,66 | 10,91 | 11,43 | | 1,21 | 1,93 | | | 6,55 | 31,60 | 18,79 | 2,69 | | 6,55 | 26,98 | 2,71 | | |
| 6170 4060 | | | | | 0,48 | | | | | | | 0,43 | | | | | 0,43 | |
| 6170 6230 | | 10,73 | 1,93 | | 0,15 | 0,71 | | | 19,05 | 0,47 | 0,87 | | | | 12,59 | 0,87 | | |
| 6170 8230 | | | 0,39 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6210 | 3,81 | 0,73 | 14,85 | 2,90 | 3,95 | 0,42 | 2,22 | 3,79 | 3,04 | 0,33 | 15,95 | 2,11 | 2,77 | 2,98 | 2,98 | 9,46 | 2,12 | 4,30 |
| 6230 | 0,43 | 0,45 | 0,15 | | | | 0,34 | | | 1,79 | | | | | | 1,34 | | |
| 6510 | 0,43 | 0,73 | 0,76 | 0,24 | 0,34 | 0,06 | 0,51 | 0,16 | | 0,04 | 0,12 | | 0,39 | | | 0,03 | | |
| 7230 | | 0,05 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8130 | 0,02 | 0,25 | 0,09 | | 0,45 | 0,17 | 0,16 | | 0,02 | | | 0,47 | 0,19 | 0,02 | | | 0,47 | 0,14 |
| 8210 | 1,90 | 1,96 | 0,62 | 0,11 | 1,97 | 1,65 | 0,50 | | 2,51 | 5,67 | 0,65 | 3,07 | 0,45 | 2,51 | 3,34 | 3,09 | 0,85 | |
| 8210 8130 | | | | | 0,10 | 3,00 | | | | | | 3,19 | | | | | 3,22 | |
| 8210 8230 | | | 0,44 | 0,09 | 3,72 | 0,07 | | | | | 0,59 | 0,07 | | | 0,32 | 0,07 | | |
| 8230 | 0,06 | | 0,11 | | | | | 0,09 | 0,24 | | 0,27 | | | 0,66 | 0,24 | | | |
| 9110 | 25,44 | 10,91 | 14,88 | 45,39 | 6,35 | 5,37 | | 20,77 | 7,73 | | 13,72 | 9,82 | | 21,94 | 7,74 | 12,92 | 9,89 | |
| 9120 | | | | | | | | 2,65 | | | | | | | | | | |
| 9150 | | | | | | | | 0,18 | | | | | | | | | | |
| 91AA | | 1,52 | 5,98 | | 1,85 | 11,65 | 9,54 | 3,09 | | | 5,37 | | 9,81 | 7,02 | | 1,04 | | 11,46 |
| 91E0 | | | | | | | 0,23 | | | | | | 0,12 | | | | | 0,04 |
| 91H0 | | 0,86 | | | 0,30 | | | | | | | | | | | | | |
| 9260 | | 1,46 | 6,29 | 2,97 | 4,16 | 6,91 | | 19,64 | | | 8,49 | 0,08 | 0,00 | 7,84 | | | | |
| 9340 | | | | | | 6,38 | | 10,25 | | | | | 4,75 | 7,62 | | | | |
| 9420 | 8,98 | 15,29 | | | 13,60 | 1,44 | | | 12,39 | 16,94 | | 10,90 | | | 12,39 | 9,34 | 10,96 | |
| 9420 6170 | | 0,51 | | | | | | | | 2,06 | | | | | | 1,18 | | |
| 9540 | | | | | | | | 0,17 | | | | | | 1,11 | | | | |
| HAB_NAT2000 | 42,8 | 59,7 | 58,2 | 51,7 | 39,1 | 39,8 | 14,1 | 60,8 | 32,5 | 85,7 | 65,1 | 34,1 | 19,0 | 53,3 | 32,4 | 83,3 | 34,2 | 18,2 |

Percentuale di copertura in Habitat Natura2000 per ogni area considerata



Il grafico che segue mostra le coperture medie degli Habitat Natura2000 e le coperture riferite alle sole aree di presenza. Alcuni habitat risultano più frequenti di altri ma con coperture in genere basse (es: 6210, 8130, 8210), mentre altri sono meno diffusi ma con coperture maggiori (es: 9429 e 9340). Nel complesso vi è un buon accordo tra questi dati e quelli relativi all'analisi delle tipologie di vegetazione.



Inoltre in alcune aree possono essere potenzialmente presenti i seguenti habitat, da ricercare sul campo:

- **3240** Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*
- **6430** Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
- **8240** Pavimenti calcarei (area Piancavallo)

2.4 Aggiornamento del Formulario standard

Durante la raccolta e l'elaborazione dei dati è stato possibile aggiornare il Formulario standard dei SIC analizzati, recepita con DGR 1039 del 07/08/2014, sia per le specie emergenti presenti, sia per gli habitat Natura2000. Ovviamente con il progredire del PIDP sono sorti ulteriori aggiustamenti che vengono di seguito evidenziati.

2.4.1 Specie vegetali

Si riportano di seguito le tabelle trasmesse per l'aggiornamento recepito con DGR 1039 del 07/08/2014, con in aggiunta le tabelle relative al SIC M.Ceppo ed alla ZPS Ceppo Tomena, che non erano stati presi in considerazione perché si attendeva un aggiornamento di dati. Alcune specie censite non sono state aggiunte per la loro minore importanza relativa, allo scopo di non appesantire il Formulario, dove sono già state inserite, in passato, specie di interesse relativamente scarso.

| SIC CIMA DI PIANO CAVALLO BRIC CORNIA | SIC M.SACCARELLO M.FRONTE' |
|--|--|
| 1 <i>Aquilegia atrata</i> | 1 <i>Aconitum variegatum</i> |
| 2 <i>Arnica montana</i> | 2 <i>Aquilegia atrata</i> |
| 3 <i>Aster alpinus</i> | 3 <i>Arnica montana</i> |
| 4 <i>Campanula latifolia</i> | 4 <i>Aster alpinus</i> |
| 5 <i>Campanula macrorhiza</i> | 5 <i>Campanula latifolia</i> |
| 6 <i>Campanula stenocodon</i> | 6 <i>Chamaecytisus hirsutus subsp. pumilus</i> |
| 7 <i>Chamaecytisus hirsutus subsp. pumilus</i> | 7 <i>Crocus ligusticus</i> |
| 8 <i>Daphne mezereum</i> | 8 <i>Crocus versicolor</i> |
| 9 <i>Digitalis grandiflora</i> | 9 <i>Daphne mezereum</i> |
| 10 <i>Equisetum hyemale</i> | 10 <i>Dianthus pavonius</i> |
| 11 <i>Erysimum burnatii</i> | 11 <i>Digitalis grandiflora</i> |
| 12 <i>Fritillaria involucreta</i> | 12 <i>Doronicum austriacum</i> |
| 13 <i>Genista cinerea</i> | 13 <i>Erysimum burnatii</i> |
| 14 <i>Gentiana lutea</i> | 14 <i>Galeopsis reuteri</i> |
| 15 <i>Gentiana verna</i> | 15 <i>Galium obliquum</i> |
| 16 <i>Gentiana villarsii</i> | 16 <i>Genista cinerea</i> |
| 17 <i>Globularia repens</i> | 17 <i>Gentiana burseri subsp. actynocalix</i> |
| 18 <i>Hyacinthoides italica</i> | 18 <i>Gentiana lutea</i> |
| 19 <i>Iberis sempervirens</i> | 19 <i>Gentiana verna</i> |
| 20 <i>Leucanthemum virgatum</i> | 20 <i>Gentiana villarsii</i> |
| 21 <i>Minuartia capillacea</i> | 21 <i>Gentianella campestris</i> |
| 22 <i>Narcissus poeticus</i> | 22 <i>Globularia repens</i> |
| 23 <i>Pinguicula vulgaris</i> | 23 <i>Goodyera repens</i> |
| 24 <i>Scilla bifolia</i> | 24 <i>Hyacinthoides italica</i> |
| 25 <i>Sempervivum arachnoideum</i> | 25 <i>Iberis sempervirens</i> |
| 26 <i>Sempervivum tectorum</i> | 26 <i>Leucanthemum atratum subsp. coronopifolium</i> |
| 27 <i>Soldanella alpina</i> | 27 <i>Linaria angustissima</i> |
| 28 <i>Trollius europaeus</i> | 28 <i>Molopospermum peloponesiacum subsp. peloponesiacum</i> |
| 29 <i>Viola biflora</i> | 29 <i>Narcissus poeticus</i> |
| 30 <i>Viola calcarata subsp. villarsiana</i> | 30 <i>Narcissus pseudonarcissus</i> |
| | 31 <i>Oxytropis helvetica</i> |
| | 32 <i>Peucedanum schottii</i> |
| | 33 <i>Pulsatilla alpina</i> |
| | 34 <i>Pulsatilla alpina subsp. millefoliata</i> |
| | 35 <i>Scabiosa vestita</i> |
| | 36 <i>Scilla bifolia</i> |
| | 37 <i>Sempervivum arachnoideum</i> |
| | 38 <i>Sempervivum tectorum</i> |
| | 39 <i>Silene campanula</i> |
| | 40 <i>Soldanella alpina</i> |
| | 41 <i>Swertia perennis</i> |
| | 42 <i>Tephoseris integrifolia subsp. capitata</i> |
| | 43 <i>Trifolium pannonicum</i> |
| | 44 <i>Triglochin palustre</i> |
| | 45 <i>Trollius europaeus</i> |
| | 46 <i>Tulipa australis</i> |
| | 47 <i>Viola biflora</i> |
| | 48 <i>Viola calcarata</i> |
| | 49 <i>Viola calcarata subsp. villarsiana</i> |
| | 50 <i>Viola valderia</i> |

SIC M.MONEGA M.PREARBA

- 1 *Aquilegia atrata*
- 2 *Arnica montana*
- 3 *Aster alpinus*
- 4 *Barlia robertiana*
- 5 *Chamaecytisus hirsutus subsp. pumilus*
- 6 *Crocus ligusticus*
- 7 *Crocus versicolor*
- 8 *Dactylorhiza sambucina*
- 9 *Dactylorhiza traunsteri*
- 10 *Daphne alpina*
- 11 *Daphne mezereum*
- 12 *Dianthus pavonius*
- 13 *Digitalis grandiflora*
- 14 *Erysimum burnatii*
- 15 *Fritillaria tubaeformis subsp. moggridgei*
- 16 *Gentiana lutea*
- 17 *Gentiana verna*
- 18 *Gentianella campestris*
- 19 *Globularia repens*
- 20 *Helictotrichon sempervirens*
- 21 *Hyacinthoides italica*
- 22 *Juniperus phoenicea*
- 23 *Lilium pomponium*
- 24 *Molopospermum peloponesiacum subsp. peloponesiacum*
- 25 *Muscari botryoides*
- 26 *Narcissus poeticus*
- 27 *Narcissus pseudonarcissus*
- 28 *Pinguicula vulgaris*
- 29 *Polygala nicaeensis*
- 30 *Pulsatilla alpina subsp. millefoliata*
- 31 *Rhaponticum scariosum subsp. bicknellii*
- 32 *Scabiosa vestita*
- 33 *Scilla bifolia*
- 34 *Sempervivum arachnoideum*
- 35 *Sempervivum tectorum*
- 36 *Soldanella alpina*
- 37 *Teucrium lucidum*
- 38 *Trollius europaeus*
- 39 *Viola biflora*
- 40 *Viola calcarata subsp. cavilieri*
- 41 *Viola calcarata subsp. villarsiana*

SIC BOSCO DI REZZO

- 1 *Aquilegia atrata*
- 2 *Campanula macrorrhiza*
- 3 *Chamaecytisus hirsutus subsp. pumilus*
- 4 *Crocus ligusticus*
- 5 *Dactylorhiza sambucina*
- 6 *Gentiana lutea*
- 7 *Gentiana verna*
- 8 *Gentianella campestris*
- 9 *Saxifraga callosa*
- 10 *Sempervivum arachnoideum*
- 11 *Sempervivum tectorum*
- 12 *Silene campanula*
- 13 *Teucrium lucidum*
- 14 *Viola calcarata*

SIC M.GERBONTE

- 1 *Alyssum ligusticum*
- 2 *Asperula hexaphylla*
- 3 *Aster alpinus*
- 4 *Barlia robertiana*
- 5 *Crocus versicolor*
- 6 *Daphne alpina*
- 7 *Daphne mezereum*
- 8 *Digitalis grandiflora*
- 9 *Eryngium spinalba*
- 10 *Festuca circummediterranea*
- 11 *Galium pseudohehveticum*
- 12 *Genista cinerea*
- 13 *Gentiana lutea*
- 14 *Globularia repens*
- 15 *Juniperus phoenicea*
- 16 *Knautia mollis*
- 17 *Leucanthemum atratum subsp. coronopifolium*
- 18 *Lilium pomponium*
- 19 *Luzula pedemontana*
- 20 *Moehringia sedoides*
- 21 *Myosotis scorpioides*
- 22 *Pedicularis gyroflexa*
- 23 *Peucedanum schottii*
- 24 *Phyteuma michelii*
- 25 *Pinguicula vulgaris*
- 26 *Prunus brigantina*
- 27 *Pulsatilla alpina subsp. millefoliata*
- 28 *Saxifraga caesia*
- 29 *Saxifraga cochlearis*
- 30 *Saxifraga oppositifolia*
- 31 *Scabiosa candicans*
- 32 *Sempervivum arachnoideum*
- 33 *Sempervivum calcareum*
- 34 *Sempervivum tectorum*
- 35 *Soldanella alpina*
- 36 *Viola biflora*

SIC M.TORAGGIO M.PIETRAVECCHIA

- 1 *Alyssum ligusticum*
- 2 *Androsace adfinis subsp. brigantiaca*
- 3 *Arabis alpina*
- 4 *Asperula hexaphylla*
- 5 *Asplenium fontanum*
- 6 *Barlia robertiana*
- 7 *Campanula fritschii*
- 8 *Coris monspeliensis*
- 9 *Crocus ligusticus*
- 10 *Crocus versicolor*
- 11 *Daphne alpina*
- 12 *Daphne mezereum*
- 13 *Echinops ritro*
- 14 *Erysimum burnatii*
- 15 *Erythronium dens-canis*
- 16 *Genista cinerea*
- 17 *Gentiana burseri subsp. villarsii*
- 18 *Gentiana lutea*
- 19 *Gentiana verna*
- 20 *Geranium macrorhizum*
- 21 *Globularia repens*
- 22 *Gymnadenia odoratissima*
- 23 *Hyacinthoides italica*
- 24 *Iberis sempervirens*
- 25 *Juniperus phoenicea*
- 26 *Leucanthemum atratum subsp. coronopifolium*
- 27 *Leucanthemum virgatum*
- 28 *Minuartia capillacea*
- 29 *Molopospermum peloponesiacum subsp. peloponesiacum*
- 30 *Narcissus pseudonarcissus*
- 31 *Phyteuma orbiculare*
- 32 *Pinus mugo*
- 33 *Polystichum setiferum*
- 34 *Pulsatilla alpina*
- 35 *Pulsatilla alpina subsp. millefoliata*
- 36 *Saxifraga cuneifolia*
- 37 *Sempervivum arachnoideum*
- 38 *Sempervivum tectorum*
- 39 *Silene vallesia*
- 40 *Soldanella alpina*
- 41 *Taxus baccata*
- 42 *Thesium bavarum*
- 43 *Viola biflora*
- 44 *Viola calcarata*
- 45 *Viola calcarata subsp. villarsiana*

SIC GOUTA TESTA D'ALPE VALLE BARBAIRA

- 1 *Alyssum ligusticum*
- 2 *Barlia robertiana*
- 3 *Campanula macrorhiza*
- 4 *Carex ferruginea subsp. tendae*
- 5 *Crocus ligusticus*
- 6 *Crocus versicolor*
- 7 *Daphne mezereum*
- 8 *Echinops ritro*
- 9 *Erythronium dens-canis*
- 10 *Fritillaria tubaeformis subsp. moggridgei*
- 11 *Genista cinerea*
- 12 *Gentiana lutea*
- 13 *Globularia repens*
- 14 *Hyacinthoides italica*
- 15 *Juniperus phoenicea*
- 16 *Ranunculus gramineus*
- 17 *Scabiosa vestita*
- 18 *Sempervivum tectorum*
- 19 *Silene campanula*
- 20 *Teucrium lucidum*

SIC M.CEPPPO

- 1 *Aquilegia atrata*
- 2 *Arnica montana L. subsp. montana*
- 3 *Cephalanthera rubra*
- 4 *Dianthus pavonius*
- 5 *Digitalis grandiflora*
- 6 *Echinops ritro L. subsp. ritro*
- 7 *Gentiana lutea L. subsp. lutea*
- 8 *Helianthemum nummularium (L.) Mill. subsp. semiglabrum*
- 9 *Jovibarba allionii*
- 10 *Luzula pedemontana*
- 11 *Pedicularis gyroflexa*
- 12 *Platanthera chlorantha*
- 13 *Pulsatilla alpina (L.) Delarbre subsp. apiifolia*
- 14 *Pulsatilla alpina (L.) Delarbre subsp. millefoliata*
- 15 *Rhaponticum coniferum*
- 16 *Saxifraga paniculata*
- 17 *Sempervivum tectorum*
- 18 *Teucrium lucidum*

ZPS PIANCAVALLO

- 1 *Aquilegia atrata*
- 2 *Aster alpinus*
- 3 *Campanula macrorrhiza*
- 4 *Campanula stenocodon*
- 5 *Chamaecytisus hirsutus subsp. pumilus*
- 6 *Cirsium morisianum*
- 7 *Dactylorhiza maculata*
- 8 *Dactylorhiza sambucina*
- 9 *Daphne mezereum*
- 10 *Digitalis grandiflora*
- 11 *Erysimum burnatii*
- 12 *Genista cinerea*
- 13 *Gentiana ligustica*
- 14 *Gentiana lutea*
- 15 *Gentiana verna*
- 16 *Globularia repens*
- 17 *Gymnadenia conopsea*
- 18 *Gymnadenia conopsea*
- 19 *Hyacinthoides italica*
- 20 *Iberis sempervirens*
- 21 *Leucanthemum virgatum*
- 22 *Lilium bulbiferum subsp. croceum*
- 23 *Micromeria marginata*
- 24 *Minuartia capillacea*
- 25 *Pinguicula vulgaris*
- 26 *Plantago atrata subsp. fuscescens*
- 27 *Primula marginata*
- 28 *Rhaponticum scariosum subsp. bicknellii*
- 29 *Saxifraga callosa*
- 30 *Sempervivum arachnoideum*
- 31 *Sempervivum tectorum*
- 32 *Soldanella alpina*
- 33 *Viola biflora*
- 34 *Viola calcarata*
- 35 *Viola calcarata subsp. cavilieri*

ZPS SACCARELLO GARLENDIA

- 1 *Allium narcissiflorum*
- 2 *Arnica montana*
- 3 *Aster alpinus*
- 4 *Campanula macrorrhiza*
- 5 *Carex ferruginea tendae*
- 6 *Chamaecytisus hirsutus subsp. pumilus*
- 7 *Crocus ligusticus*
- 8 *Crocus versicolor*
- 9 *Dactylorhiza maculata*
- 10 *Dactylorhiza sambucina*
- 11 *Daphne alpina*
- 12 *Daphne mezereum*
- 13 *Dianthus pavonius*
- 14 *Digitalis grandiflora*
- 15 *Doronicum austriacum*
- 16 *Erysimum burnatii*
- 17 *Galeopsis reuteri*
- 18 *Galium obliquum*
- 19 *Genista cinerea*
- 20 *Gentiana burseri subsp. actynocalix*
- 21 *Gentiana ligustica*
- 22 *Gentiana lutea*
- 23 *Gentiana verna*
- 24 *Gentiana villarsii*
- 25 *Gentianella campestris*
- 26 *Globularia repens*
- 27 *Gymnadenia conopsea*
- 28 *Helictotrichon sempervirens*
- 29 *Hyacinthoides italica*
- 30 *Iberis sempervirens*
- 31 *Leontopodium alpinum*
- 32 *Leucanthemum atratum subsp. coronopifolium*
- 33 *Linaria angustissima*
- 34 *Molopospermum peloponesiacum subsp. peloponesiacum*
- 35 *Narcissus poeticus*
- 36 *Narcissus pseudonarcissus*
- 37 *Nigritella corneliana*
- 38 *Nigritella rhellicani*
- 39 *Oxytropis helvetica*
- 40 *Peucedanum schottii*
- 41 *Pinguicula vulgaris*
- 42 *Pulsatilla alpina subsp. millefoliata*
- 43 *Scilla bifolia*
- 44 *Sempervivum arachnoideum*
- 45 *Sempervivum tectorum*
- 46 *Silene campanula*
- 47 *Soldanella alpina*
- 48 *Tephoseris integrifolia subsp. capitata*
- 49 *Teucrium lucidum*
- 50 *Trifolium pannonicum*
- 51 *Trollius europaeus*
- 52 *Tulipa australis*
- 53 *Viola biflora*
- 54 *Viola calcarata*
- 55 *Viola calcarata subsp. villarsiana*
- 56 *Viola valderia*

ZPS SCIORELLA

- 1 *Aquilegia atrata*
- 2 *Arnica montana*
- 3 *Aster alpinus*
- 4 *Campanula macrorhiza*
- 5 *Chamaecytisus hirsutus* subsp. *pumilus*
- 6 *Crocus ligusticus*
- 7 *Crocus versicolor*
- 8 *Dactylorhiza maculata*
- 9 *Dactylorhiza sambucina*
- 10 *Dactylorhiza traunsteri*
- 11 *Daphne alpina*
- 12 *Dianthus pavonius*
- 13 *Digitalis grandiflora*
- 14 *Erysimum burnatii*
- 15 *Fritillaria involucreta*
- 16 *Fritillaria tubaeformis* subsp. *moggridgei*
- 17 *Gentiana ligustica*
- 18 *Gentiana lutea*
- 19 *Gentiana verna*
- 20 *Gentianella campestris*
- 21 *Globularia repens*
- 22 *Gymnadenia conopsea*
- 23 *Gymnadenia conopsea*
- 24 *Helictotrichon sempervirens*
- 25 *Helictotrichon sempervirens*
- 26 *Hyacinthoides italica*
- 27 *Juniperus phoenicea*
- 28 *Leucanthemum virgatum*
- 29 *Lilium martagon*
- 30 *Micromeria marginata*
- 31 *Molopospermum peloponesiacum* subsp. *peloponesiacum*
- 32 *Narcissus poeticus*
- 33 *Narcissus pseudonarcissus*
- 34 *Nigritella corneliana*
- 35 *Pulsatilla alpina* subsp. *millefoliata*
- 36 *Saxifraga callosa*
- 37 *Scabiosa vestita*
- 38 *Scilla bifolia*
- 39 *Sempervivum arachnoideum*
- 40 *Sempervivum tectorum*
- 41 *Silene campanula*
- 42 *Soldanella alpina*
- 43 *Teucrium lucidum*
- 44 *Trollius europaeus*
- 45 *Viola biflora*
- 46 *Viola calcarata*
- 47 *Viola calcarata* subsp. *cavillieri*

ZPS TORAGGIO GERBONTE

- 1 *Alyssum ligusticum*
- 2 *Androsace adfinis* subsp. *brigantiaca*
- 3 *Arabis alpina*
- 4 *Asperula hexaphylla*
- 5 *Asplenium fontanum*
- 6 *Aster alpinus*
- 7 *Campanula fritschii*
- 8 *Coris monspeliensis*
- 9 *Crocus ligusticus*
- 10 *Crocus versicolor*
- 11 *Dactylorhiza maculata*
- 12 *Dactylorhiza sambucina*
- 13 *Daphne alpina*
- 14 *Daphne mezereum*
- 15 *Digitalis grandiflora*
- 16 *Echinops ritro*
- 17 *Erysimum burnatii*
- 18 *Erythronium dens-canis*
- 19 *Euphorbia hyberna* subsp. *canuti*
- 20 *Festuca circummediterranea*
- 21 *Galium pseudohelveticum*
- 22 *Genista cinerea*
- 23 *Gentiana burseri* subsp. *villarsii*
- 24 *Gentiana ligustica*
- 25 *Gentiana lutea*
- 26 *Gentiana verna*
- 27 *Geranium macrorhizum*
- 28 *Globularia repens*
- 29 *Gymnadenia conopsea*
- 30 *Gymnadenia odoratissima*
- 31 *Hyacinthoides italica*
- 32 *Iberis sempervirens*
- 33 *Juniperus phoenicea*
- 34 *Knautia mollis*
- 35 *Leucanthemum atratum* subsp. *coronopifolium*
- 36 *Leucanthemum virgatum*
- 37 *Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*
- 38 *Lilium martagon*
- 39 *Luzula pedemontana*
- 40 *Molopospermum peloponesiacum* subsp. *peloponesiacum*
- 41 *Myosotis scorpioides*
- 42 *Narcissus pseudonarcissus*
- 43 *Paeonia officinalis* subsp. *huthii*
- 44 *Peucedanum schottii*
- 45 *Phyteuma orbiculare*
- 46 *Pinguicula vulgaris*
- 47 *Pinus mugo*
- 48 *Plantago atrata*
- 49 *Polystichum setiferum*
- 50 *Pulsatilla alpina*
- 51 *Pulsatilla alpina* subsp. *millefoliata*
- 52 *Saxifraga caesia*
- 53 *Saxifraga callosa*
- 54 *Saxifraga cuneifolia*
- 55 *Saxifraga oppositifolia*
- 56 *Scabiosa candicans*
- 57 *Sempervivum arachnoideum*
- 58 *Sempervivum tectorum*
- 59 *Silene vallesia*
- 60 *Soldanella alpina*
- 61 *Taxus baccata*
- 62 *Thesium bavarum*
- 63 *Viola biflora*
- 64 *Viola calcarata*
- 65 *Viola calcarata* subsp. *villarsiana*

| ZPS TESTA D'ALPE ALTO | ZPS CEPPO TOMENA |
|--|--|
| 1 <i>Alyssum ligusticum</i> | 1 <i>Aquilegia atrata</i> |
| 2 <i>Barlia robertiana</i> | 2 <i>Arnica montana</i> L. subsp. <i>montana</i> |
| 3 <i>Campanula macrorrhiza</i> | 3 <i>Cephalanthera longifolia</i> |
| 4 <i>Carex ferruginea</i> subsp. <i>tendae</i> | 4 <i>Cephalanthera rubra</i> |
| 5 <i>Crocus ligusticus</i> | 5 <i>Dactylorhiza maculata</i> |
| 6 <i>Crocus versicolor</i> | 6 <i>Dianthus pavonius</i> |
| 7 <i>Daphne mezereum</i> | 7 <i>Digitalis grandiflora</i> |
| 8 <i>Echinops ritro</i> | 8 <i>Echinops ritro</i> L. subsp. <i>ritro</i> |
| 9 <i>Erythronium dens-canis</i> | 9 <i>Gentiana ligustica</i> |
| 10 <i>Euphorbia hyberna</i> subsp. <i>canuti</i> | 10 <i>Gentiana lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i> |
| 11 <i>Fritillaria tubaeformis</i> subsp. <i>moggridgei</i> | 11 <i>Gymnadenia conopsea</i> |
| 12 <i>Genista cinerea</i> | 12 <i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill. subsp. <i>semigabrum</i> |
| 13 <i>Gentiana ligustica</i> | 13 <i>Leucanthemum virgatum</i> |
| 14 <i>Gentiana lutea</i> | 14 <i>Lilium bulbiferum</i> L. subsp. <i>croceum</i> |
| 15 <i>Globularia repens</i> | 15 <i>Lilium martagon</i> |
| 16 <i>Hyacinthoides italica</i> | 16 <i>Luzula pedemontana</i> |
| 17 <i>Hyssopus officinalis</i> | 17 <i>Orchis mascula</i> |
| 18 <i>Juniperus phoenicea</i> | 18 <i>Pedicularis gyroflexa</i> |
| 19 <i>Ranunculus gramineus</i> | 19 <i>Platanthera chlorantha</i> |
| 20 <i>Saxifraga callosa</i> | 20 <i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre subsp. <i>apiifolia</i> |
| 21 <i>Saxifraga cochlearis</i> | 21 <i>Saxifraga paniculata</i> |
| 22 <i>Scabiosa vestita</i> | 22 <i>Sempervivum tectorum</i> |
| 23 <i>Sempervivum calcareum</i> | |
| 24 <i>Sempervivum tectorum</i> | |
| 25 <i>Silene campanula</i> | |
| 26 <i>Teucrium lucidum</i> | |

2.4.2 Habitat Natura 2000 e superfici

Con l'aggiornamento del Formulario Standard recepito con DGR 1039 del 07/08/2014 è stato operato un consistente avvicendamento alla realtà, in quanto i calcoli sono stati basati su dati cartografici e non su stime percentuali rispetto alla superficie totale della aree SIC/ZPS. Diversi casi però sono rimasti in sospeso e si è potuta correggere l'attribuzione di alcuni poligoni solo dopo tale aggiornamento; in particolare, la richiesta di ARPAL di risolvere i casi di mosaico, assai diffusi nella Carta di "Alpi del Mare", ha avuto conseguenze sulle superficie degli habitat, solitamente in un senso di riduzione.

Per l'attribuzione delle superfici nei casi di mosaici non risolti si è proceduto come segue, preferendo in generale attribuire le aree ad un habitat solo:

- 6170 4060: tutta la superficie del poligono mosaicato è stata attribuita ad entrambi, dal momento che gli habitat sono fortemente compenetrati e, a seconda delle specie considerate, la superficie potrebbe essere ricondotta tanto ad uno che all'altro habitat;
- 6170 6230: tutta la superficie è stata attribuita all'habitat 6170 in quanto prevalente, anche se la segnalazione dell'habitat 6230 nel poligono è un dato importante da mantenere e perciò non è stato omesso;
- 6170 8230: tutta la superficie è stata attribuita all'habitat 8230 in quanto dei due è quello che maggiormente è condizionato dalle caratteristiche del substrato;
- 8210 8130 e 8210 8230: tutta la superficie è stata attribuita all'habitat 8210 in quanto prevalente e/o presente con maggiore continuità;
- 9420 6170: tutta la superficie è stata attribuita all'habitat 9420 in quanto prevalente, anche se la segnalazione dell'habitat 6170 nel poligono (lariceto discontinuo) è un dato importante da mantenere e perciò non è stato omesso.

Di seguito si riportano le tabelle per ogni area, con indicati i casi in cui è confermata la superficie indicata nell'ultimo aggiornamento, oppure si propone un aumento o diminuzione della superficie stessa.

SIC CIMA DI PIANO CAVALLO BRIC CORNIA – superfici in ha

| Codice Habitat | Formul. 2012 | Azione 2014 | Motivazione aggiornam.2014 | Aggiorn. 2014 | Cartografia PDPI | Azione e motivazione nuovo aggiornam. |
|----------------|--------------|-------------|---|---------------|------------------|--|
| 3220 | 44,86 | modificato | L'habitat per natura ha carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 3240 | 44,86 | modificato | L'habitat per natura ha carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 4060 | 89,72 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali; l'habitat si presenta misto ad habitat forestali, non cartografabile separatamente, a meno di indagini di dettaglio che non è possibile attuare in questa fase | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 6110 | 44,86 | modificato | Eccetto per poche aree, l'habitat è per natura frammentario e presente per lo più in maniera localizzata non cartografabile separatamente da altri habitat. | 2,1 | 2,10 | CONFERMATO |
| 6170 | 448,6 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 74,65 | 74,68 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 6210 | 44,86 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 171,1 | 171,1 | CONFERMATO |
| 6230 | | | | | 19,34 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 6430 | 44,86 | modificato | L'habitat per natura ha carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 6510 | 89,72 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 4,48 | 19,32 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |
| 7220 | 0,04 | modificato | Habitat di natura puntuale, presente in bassa val Tanarello | 0,001 | 0,001 | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 8130 | | | | | 0,92 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 8210 | 44,86 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 85,54 | 85,51 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 8230 | | | | | 2,73 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 8310 | 0,04 | modificato | Il dato fornito fa riferimento al numero di grotte desunto dalla cartografia regionale delle grotte. La Regione Liguria gestisce il Catasto Speleologico, ai sensi della L.R. 39/09 | n. 57 | | CONFERMATO |
| 9110 | 1794,4 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 1143 | 1143 | CONFERMATO |
| 91E0 | 44,86 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che escludono formazioni riparie diverse | 0,95 | 0,001 | RIDUZIONE – A questo dettaglio l'habitat non è stato rilevato anche se non si esclude la presenza |
| 91H0 | 4,49 | eliminato | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat non risulta più presente in Liguria nella regione biogeografica mediterranea | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 9420 | 448,6 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 392,5 | 387,1 | Eventuale RIDUZIONE: aggiungere ulteriori 16,52 ha previa verifica confini SIC lato Piemonte |

SIC M.SACCARELLO M.FRONTE' – superfici in ha

| Codice Habitat | Formul. 2012 | Azione 2014 | Motivazione aggiornam.2014 | Aggiorn. 2014 | Cartografia PDPI | Azione e motivazione nuovo aggiornam. |
|----------------|--------------|-------------|---|---------------|------------------|---|
| 3220 | 39,27 | modificato | L'habitat per natura ha carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 3260 | | | | | 0,001 | AGGIUNTA – Una stazione di presenza puntuale dell'habitat |
| 4060 | 589.05 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 133,3 | 133,6 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 6110 | 39.27 | modificato | L'habitat è per natura frammentario e presente per lo più in maniera localizzata non cartografabile separatamente da altri habitat. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 6170 | 981.75 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 846,8 | 846,0 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico; attribuita l'area a mosaico con 6230, mentre quella a mosaico con 9420 attribuita a 9420; e metà di quella a mosaico con 9420; ulteriori 5,79 ha da aggiungere previa verifica confini SIC lato Piemonte |
| 6210 | | | | | 28,55 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 6230 | 0.08 | modificato | L'habitat è per natura frammentario e presente per lo più in maniera localizzata non cartografabile separatamente da altri habitat. | 0,001 | (mosaico) | CONFERMATO - Habitat cartografato solo in mosaico con 6170 |
| 6430 | 39.27 | modificato | L'habitat per natura ha carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 6510 | 196.35 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 12,44 | 28,39 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |
| 7220 | 0.04 | modificato | Habitat di natura puntuale | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 7230 | | | | | 1,89 | AGGIUNTA previa verifica dei confini del SIC lato Piemonte (1,69 ha potrebbero ricadere fuori) |
| 8130 | 39,27 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 16,89 | 9,77 | RIDUZIONE motivata da operazione di risoluzione mosaici |
| 8210 | 37,88 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 0,04 | 76,96 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (correzione della sottostima delle pareti rocciose in aree boscate) |
| 8310 | 0.04 | modificato | Il dato fornito fa riferimento al numero di grotte desunto dalla cartografia regionale delle grotte. La Regione Liguria gestisce il Catasto Speleologico, ai sensi della L.R. 39/09 | n. 11 | | CONFERMATO |
| 9110 | 397,2 | | | 397,2 | 428,1 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi; aggiungere ulteriori 1,2 ha previa verifica confini SIC lato Piemonte |
| 91AA | | aggiunto | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat 91H0 (vedi record successivo) risulta sostituito dal presente 91AA. | 39,27 | 60,0 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |
| 91EO | 39.27 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che escludono formazioni riparie diverse | 3,07 | 0,001 | RIDUZIONE – A questo dettaglio l'habitat non è stato rilevato anche se non si esclude la presenza |
| 91H0 | 39.27 | eliminato | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat non risulta più presente in Liguria nella regione biogeografica mediterranea | NP | 33,67 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 9260 | 196.35 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che ne escludono gli aspetti misti con conifere | 57,52 | 57,49 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 9420 | 785.4 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 587 | 610,5 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi; è stata attribuita anche l'area a mosaico con 6170; ulteriori 11,64 ha da aggiungere previa verifica confini SIC lato Piemonte |

SIC M.MONEGA M.PREARBA – superfici in ha

| Codice Habitat | Formul. 2012 | Azione 2014 | Motivazione aggiornam.2014 | Aggiorn. 2014 | Cartografia PDPI | Azione e motivazione nuovo aggiornam. |
|----------------|--------------|-------------|--|---------------|------------------|---|
| 4030 | 73.4 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 10,56 | 10,56 | CONFERMATO |
| 6110 | 36.7 | modificato | L'habitat è per natura frammentario e presente per lo più in maniera localizzata non cartografabile separatamente da altri habitat. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 6170 | 1027.6 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 489,5 | 489,3 | CONFERMATO – E' stata attribuita l'intera area di mosaico con 6230, mentre quella in mosaico con 8230 attribuita a 8230 |
| 6210 | 73.4 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 544,2 | 544,2 | CONFERMATO |
| 6230 | | | | | 5,35 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico – l'area in mosaico con 6170 è stata attribuita a 6170 |
| 6310 | 36.7 | eliminato | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat 6310 non risulta essere presente in Liguria. | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 6430 | 110.1 | modificato | L'habitat per natura ha carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 6510 | 183.5 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 29,44 | 27,91 | RIDUZIONE motivata da più approfondita analisi cartografica |
| 8130 | | | | | 3,3 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 8210 | 73.4 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 38,82 | 38,84 | CONFERMATO – E' stata attribuita l'intera area di mosaico con 8230 |
| 8230 | 36.7 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 20,26 | 18,13 | RIDUZIONE motivata da operazione di risoluzione dei mosaici; è attribuita l'intera area in mosaico con 6170, mentre quella in mosaico con 8210 attribuita a 8210 |
| 8310 | 0.04 | modificato | Il dato fornito fa riferimento al numero di grotte desunto dalla cartografia regionale delle grotte. La Regione Liguria gestisce il Catasto Speleologico, ai sensi della L.R. 39/09 | n. 6 | | CONFERMATO |
| 9110 | 1064.3 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 545,2 | 545,2 | CONFERMATO |
| 91AA | | aggiunto | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat 91H0 (vedi record successivo) risulta sostituito dal presente 91AA. La variazione di superficie si fonda su analisi cartografiche di maggior dettaglio e su dinamiche evolutive della vegetazione. | 169,3 | 219,1 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |
| 91E0 | 36.7 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che escludono formazioni riparie diverse | 2,17 | 0,001 | RIDUZIONE – A questo dettaglio l'habitat non è stato rilevato anche se non si esclude la presenza |
| 91H0 | 73.4 | eliminato | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat non risulta più presente in Liguria nella regione biogeografica mediterranea | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 9260 | 697.3 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che ne escludono gli aspetti misti con conifere | 134,6 | 230,6 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |

SIC BOSCO DI REZZO – superfici in ha

| Codice Habitat | Formul. 2012 | Azione 2014 | Motivazione aggiornam.2014 | Aggiorn. 2014 | Cartografia PDPI | Azione e motivazione nuovo aggiornam. |
|----------------|--------------|-------------|---|---------------|------------------|---|
| 6210 | 32,49 | | | 32,49 | 31,38 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 6510 | 21.66 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 2,62 | 2,62 | CONFERMATO |
| 8210 | | | | | 2,23 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico; sono attribuite a questo habitat le aree in mosaico con 8230 |
| 8230 | | | | | 0,001 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico; cartografato in mosaico con 8210 |
| 8310 | | aggiunto | Il dato fornito fa riferimento al numero di grotte desunto dalla cartografia regionale delle grotte. La Regione Liguria gestisce il Catasto Speleologico, ai sensi della L.R. 39/09 | n. 2 | | CONFERMATO |
| 91E0 | 10.83 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che escludono formazioni riparie diverse | 1,83 | 0,001 | RIDUZIONE – A questo dettaglio l'habitat non è stato rilevato anche se non si esclude la presenza |
| 9110 | 400,71 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 492,1 | 491,1 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 9260 | 281.58 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che ne escludono gli aspetti misti con conifere | 32,09 | 32,1 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |

SIC M.GERBONTE – superfici in ha

| Codice Habitat | Formul. 2012 | Azione 2014 | Motivazione aggiornam.2014 | Aggiorn. 2014 | Cartografia PDPI | Azione e motivazione nuovo aggiornam. |
|----------------|--------------|-------------|--|---------------|------------------|---|
| 3220 | 22.61 | modificato | L'habitat per natura ha principalmente carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,68 | 0,68 | CONFERMATO |
| 4060 | 67.83 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 20,80 | 20,78 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico; la superficie in mosaico con 6170 attribuita ad entrambi |
| 6170 | 226.1 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 42,2 | 42,17 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico; la superficie in mosaico con 4060 attribuita ad entrambi |
| 6210 | | | | | 89,28 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico (possib. confus. con 6170) |
| 6230 | | | | | 0,001 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico; cartografato in mosaico con 6170 |
| 6430 | 22.61 | modificato | L'habitat per natura ha carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 6510 | 113.05 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 21,68 | 7,70 | RIDUZIONE motivata dalla parziale attribuzione a 6120 |
| 8130 | | | | | 10,15 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico; le aree a mosaico con 8210 sono state attribuite a 8210 |
| 8210 | 45.22 | | | 45,22 | 130,6 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (correzione della sottostima delle pareti rocciose in aree boscate); le aree a mosaico con 8130 e con 8230 sono state attribuite a questo habitat |
| 8230 | 22.61 | eliminato | Il substrato esclusivamente calcareo del SIC esclude la presenza dell'habitat, erroneamente segnalato. | NP | 0,001 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico; cartografato in mosaico con 8210 |
| 8310 | 0.02 | modificato | Il dato fornito fa riferimento al numero di grotte desunto dalla cartografia regionale delle grotte. La Regione Liguria gestisce il Catasto Speleologico, ai sensi della L.R. 39/09 | n. 46 | | CONFERMATO |
| 9110 | 90,44 | | | 90,44 | 143,4 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi |
| 91AA | | aggiunto | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat 91H0 (vedi record successivo) risulta sostituito dal presente 91AA. | 22,61 | 41,85 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |
| 91E0 | 22.61 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che escludono formazioni riparie diverse | 10,89 | 0,001 | RIDUZIONE – A questo dettaglio l'habitat non è stato rilevato anche se non si esclude la presenza |
| 91H0 | 22.61 | eliminato | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat non risulta più presente in Liguria nella regione biogeografica mediterranea | NP | 6,82 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 9260 | 158.27 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che ne escludono gli aspetti misti con conifere | 93,85 | 93,85 | CONFERMATO |
| 9420 | 339.15 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 308,4 | 307 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |

SICM.TORAGGIO M.PIETRAVECCHIA – superfici in ha

| Codice Habitat | Formul. 2012 | Azione 2014 | Motivazione aggiornam.2014 | Aggiorn. 2014 | Cartografia PDPI | Azione e motivazione nuovo aggiornam. |
|----------------|--------------|-------------|--|---------------|------------------|--|
| 4060 | 132.4 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali; l'habitat si presenta misto ad habitat forestali, non cartografabile separatamente, a meno di indagini di dettaglio che non è possibile attuare in questa fase | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 6110 | 26.48 | modificato | L'habitat è per natura frammentario e presente per lo più in maniera localizzata non cartografabile separatamente da altri habitat. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 6170 | 344.24 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 70,49 | 69,77 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico; attribuite per intero le aree a mosaico con 6230 |
| 6210 | 52.96 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 11,02 | 11,02 | CONFERMATO |
| 6230 | | | | | 0,001 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico; cartografato in mosaico con 6170 |
| 6310 | 26.48 | eliminato | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat 6310 non risulta essere presente in Liguria. | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 6430 | 79.44 | modificato | L'habitat per natura ha carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 6510 | 52.96 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 1,49 | 1,49 | CONFERMATO |
| 8130 | 52.96 | | | 52,96 | 4,41 | RIDUZIONE motivata da operazione di risoluzione mosaici; le aree a mosaico con 8210 attribuite a 8210 |
| 8210 | 185,36 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 125,7 | 124,2 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico; attribuite per intero le aree a mosaico con 8130 e 8230 |
| 8230 | 26.48 | eliminato | Il substrato esclusivamente calcareo del SIC esclude la presenza dell'habitat, erroneamente segnalato. | NP | 0,001 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico; cartografato in mosaico con 8210 |
| 8310 | 0.03 | modificato | Il dato fornito fa riferimento al numero di grotte desunto dalla cartografia regionale delle grotte. La Regione Liguria gestisce il Catasto Speleologico, ai sensi della L.R. 39/09 | n. 114 | | CONFERMATO |
| 9110 | 185.36 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 142,0 | 141,4 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 91AA | | aggiunto | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat 91H0 (vedi record successivo) risulta sostituito dal presente 91AA. La variazione di superficie si fonda su analisi cartografiche di maggior dettaglio e su dinamiche evolutive della vegetazione. | 307,0 | 307,0 | CONFERMATO |
| 91EO | 26.48 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che escludono formazioni riparie diverse | 4,46 | 0,001 | RIDUZIONE – A questo dettaglio l'habitat non è stato rilevato anche se non si esclude la presenza |
| 91H0 | 529.6 | eliminato | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat non risulta più presente in Liguria nella regione biogeografica mediterranea | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 9260 | 132,4 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che ne escludono gli aspetti misti con conifere | 98,45 | 182 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |
| 9340 | 79,44 | | | 79,44 | 168,1 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |
| 9420 | | | | | 38,06 | AGGIUNTA |

SIC GOUTA TESTA D'ALTE VALLE BARBAIRA – superfici in ha

| Codice Habitat | Formul. 2012 | Azione 2014 | Motivazione aggiornam.2014 | Aggiorn. 2014 | Cartografia PDPI | Azione e motivazione nuovo aggiornam. |
|----------------|--------------|---------------|--|---------------|------------------|---|
| 5210 | | | | | 0,2 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 6110 | 15.12 | modificato | Fatta eccezione per alcune aree, l'habitat è per natura frammentario e presente per lo più in maniera localizzata non cartografabile separatamente da altri habitat. | 8,5 | 8,49 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 6210 | 181.44 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 33,08 | 33,27 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 6230 | | | | | 5,03 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 6310 | 15.12 | eliminato | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat 6310 non risulta essere presente in Liguria. | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 6510 | 30.24 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 7,93 | 7,66 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 8130 | | | | | 2,44 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 8210 | 45.36 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 7,51 | 7,51 | CONFERMATO |
| 8230 | 15.12 | eliminato | Il substrato esclusivamente calcareo del SIC esclude la presenza dell'habitat, erroneamente segnalato. | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 8310 | 0.02 | modificato | Il dato fornito fa riferimento al numero di grotte desunto dalla cartografia regionale delle grotte. La Regione Liguria gestisce il Catasto Speleologico, ai sensi della L.R. 39/09 | n. 31 | | CONFERMATO |
| 91AA | | aggiunto | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat 91H0 (vedi record successivo) risulta sostituito dal presente 91AA. La variazione di superficie si fonda su analisi cartografiche di maggior dettaglio e su dinamiche evolutive della vegetazione. | 142,7 | 142,9 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 91E0 | 15.12 | da modificare | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che escludono formazioni riparie diverse | 6,23 | 3,39 | RIDUZIONE motivata da una più approfondita analisi che esclude i cirsi d'acqua non boscati |
| 91H0 | 151.2 | eliminato | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat non risulta più presente in Liguria nella regione biogeografica mediterranea | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 9340 | 18.14 | eliminato | Nel SIC sono presenti boschi termofili con leccio, ma non leccete sensu Direttiva 92/43/CEE. | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 9540 | 75.6 | eliminato | Le pinete sono tutte costituite da rimboschimenti di pini montani, erroneamente attribuiti all'habitat | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |

SIC M.CEPPPO – superfici in ha

| Codice Habitat | Formul. 2012 | Azione 2014 | Motivazione aggiornam.2014 | Aggiorn. 2014 | Cartografia PDPI | Azione e motivazione nuovo aggiornam. |
|-----------------------|---------------------|--------------------|--|----------------------|-------------------------|--|
| 5130 | 30.55 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 2,11 | 0,001 | RIDUZIONE – Rilevata una stazione, di carattere puntuale |
| 6210 | 30.55 | | | 30,55 | 115,7 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |
| 6310 | 30.55 | eliminato | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat 6310 non risulta essere presente in Liguria. | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 6510 | 91.65 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 3,9 | 4,73 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi cartografica |
| 8230 | 0,3 | | | 0,3 | 2,87 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi cartografica |
| 9110 | 611,0 | | | 611,0 | 633,4 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi cartografica |
| 9120 | | | | | 80,72 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 9150 | 1,53 | | | 1,53 | 5,34 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi cartografica |
| 91AA | | aggiunto | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat 91H0 (vedi record successivo) risulta sostituito dal presente 91AA. La variazione di superficie si fonda su analisi cartografiche di maggior dettaglio e su dinamiche evolutive della vegetazione. | 21,06 | 94,39 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |
| 91E0 | 30.55 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che escludono formazioni riparie diverse | 1,68 | 0,001 | RIDUZIONE – A questo dettaglio l'habitat non è stato rilevato anche se non si esclude la presenza |
| 91H0 | 30.55 | eliminato | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat non risulta più presente in Liguria nella regione biogeografica mediterranea | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 9260 | 855.4 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che ne escludono gli aspetti misti con conifere | 583,8 | 599,1 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi cartografica |
| 9340 | 152,75 | | | 152,75 | 312,5 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |
| 9540 | 152.75 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che escludono rimboschimenti a pini montani erroneamente attribuiti all'habitat | 46,59 | 5,06 | RIDUZIONE motivata da una più approfondita analisi che ne esclude aspetti di rimboschimento più artificiali |

ZPS PIANCAVALLO – superfici in ha

| Codice Habitat | Formul. 2012 | Azione 2014 | Motivazione aggiornam.2014 | Aggiorn. 2014 | Cartografia PDPI | Azione e motivazione nuovo aggiornam. |
|-----------------------|---------------------|--------------------|---|----------------------|-------------------------|--|
| 3220 | 11,08 | modificato | L'habitat per natura ha carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 3240 | 11,08 | modificato | L'habitat per natura ha carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 4060 | 55,4 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali; l'habitat si presenta misto ad habitat forestali, non cartografabile separatamente, a meno di indagini di dettaglio che non è possibile attuare in questa fase | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 6170 | 66,48 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 74,65 | 74,65 | CONFERMATO |
| 6210 | 11,08 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 7,61 | 34,65 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |
| 6430 | 11,08 | modificato | L'habitat per natura ha carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 6510 | 11,08 | eliminato | I pascoli presenti all'interno dell'area non hanno le caratteristiche per essere attribuite a questo habitat: la segnalazione di questo habitat è da considerarsi erronea attribuzione. | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 8130 | | | | | 0,23 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 8210 | 22,16 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 28,63 | 28,61 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 8230 | | | | | 2,73 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 8310 | 0,01 | modificato | Il dato fornito fa riferimento al numero di grotte desunto dalla cartografia regionale delle grotte. La Regione Liguria gestisce il Catasto Speleologico, ai sensi della L.R. 39/09 | n. 30 | | CONFERMATO |
| 9110 | 110,8 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 87,05 | 88,14 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 9420 | 44,32 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 139,0 | 141,2 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |

ZPS SACCARELLO GARLENDIA – superfici in ha

| Codice Habitat | Formul. 2012 | Azione 2014 | Motivazione aggiornam.2014 | Aggiorn. 2014 | Cartografia PDPI | Azione e motivazione nuovo aggiornam. |
|-----------------------|---------------------|--------------------|---|----------------------|-------------------------|--|
| 3220 | 0,99 | modificato | L'habitat per natura ha carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 4060 | 78,88 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 80,83 | 81,25 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 6170 | 621,18 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 487,8 | 497,5 | AUMENTO motivato da operazione di risoluzione dei mosaici; è stata attribuita l'area a mosaico con 6230, mentre quella a mosaico con 9420 attribuita a 9420 |
| 6210 | | | | | 3,25 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 6230 | | | | | 17,56 | CONFERMATO – le aree a mosaico con 6170 attribuite a 6170 |
| 6430 | 9,86 | modificato | L'habitat per natura ha carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 6510 | 9,86 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 3,15 | 0,39 | RIDUZIONE motivata dalla parziale attribuzione a 6210 |
| 8130 | 39,44 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 9,83 | 0,001 | RIDUZIONE – A questo dettaglio l'habitat, presente in mosaico con altri habitat, non è cartografabile |
| 8210 | 0,04 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 37,88 | 55,72 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |
| 8310 | 0.04 | modificato | Il dato fornito fa riferimento al numero di grotte desunto dalla cartografia regionale delle grotte. La Regione Liguria gestisce il Catasto Speleologico, ai sensi della L.R. 39/09 | n. 11 | | CONFERMATO |
| 9420 | 216,92 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 166,1 | 186,6 | AUMENTO motivato da operazione di risoluzione dei mosaici; è stata attribuita l'intera area a mosaico con 6170 |

ZPS SCIORELLA – superfici in ha

| Codice Habitat | Formul. 2012 | Azione 2014 | Motivazione aggiornam.2014 | Aggiorn. 2014 | Cartografia PDPI | Azione e motivazione nuovo aggiornam. |
|----------------|--------------|-------------|--|---------------|------------------|--|
| 4030 | | aggiunto | | 10,56 | 10,56 | CONFERMATO |
| 6170 | 515,2 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 285,3 | 284,7 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico; è stata attribuita l'intera area a mosaico con 8230 |
| 6210 | 29,44 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 230,2 | 235,7 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi cartografica |
| 6430 | 14,72 | modificato | L'habitat per natura ha carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 6510 | 29,44 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 2,15 | 1,82 | RIDUZIONE motivata dalla parziale attribuzione a 6210 |
| 8210 | 14,72 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 16,85 | 18,33 | AUMENTO motivato da operazione di risoluzione dei mosaici; è stata attribuita l'intera area a mosaico con 8230 |
| 8230 | 14,72 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 12,57 | 4,0 | RIDUZIONE motivata da operazione di risoluzione dei mosaici; le aree a mosaico con 8210 attribuite a 8210 |
| 8310 | 0,01 | modificato | Il dato fornito fa riferimento al numero di grotte desunto dalla cartografia regionale delle grotte. La Regione Liguria gestisce il Catasto Speleologico, ai sensi della L.R. 39/09 | n. 3 | | CONFERMATO |
| 9110 | | aggiunto | | 202,2 | 202,8 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 91AA | | aggiunto | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat 91H0 (vedi record successivo) risulta sostituito dal presente 91AA. La variazione di superficie si fonda su analisi cartografiche di maggior dettaglio e su dinamiche evolutive della vegetazione. | 75,59 | 79,42 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi cartografica |
| 91H0 | 117,76 | eliminato | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat non risulta più presente in Liguria nella regione biogeografica mediterranea | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 9260 | 147,2 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che ne escludono gli aspetti misti con conifere | 125,4 | 125,5 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |

ZPS TORAGGIO GERBONTE – superfici in ha

| Codice Habitat | Formul. 2012 | Azione 2014 | Motivazione aggiornam.2014 | Aggiorn. 2014 | Cartografia PDPI | Azione e motivazione nuovo aggiornam. |
|----------------|--------------|-------------|---|---------------|------------------|---|
| 3220 | 24,83 | modificato | L'habitat per natura ha carattere prevalentemente lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,68 | 0,68 | CONFERMATO |
| 4060 | 124,15 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 20,80 | 20,78 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico; la superficie in mosaico con 6170 attribuita ad entrambi |
| 6170 | 446,94 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 102,86 | 102,16 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico; la superficie in mosaico con 4060 attribuita ad entrambi |
| 6210 | 49,66 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 53,27 | 53,97 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 6430 | 24,83 | modificato | L'habitat per natura ha carattere lineare ed è frammisto ad altri habitat, risultando non cartografabile. Risulta presente in proporzione non quantificabile se non con specifiche indagini di campo e ad un dettaglio cartografico che non è possibile attuare in questa fase. | 0,001 | | CONFERMATO - Habitat potenzialmente presente ma non cartografato |
| 6510 | 24,83 | eliminato | I pascoli presenti all'interno dell'area non hanno le caratteristiche per essere attribuite a questo habitat: la segnalazione di questo habitat è da considerarsi erronea attribuzione. | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 8130 | 49,66 | | | 49,66 | 12,09 | RIDUZIONE motivata da operazioni di risoluzione dei mosaici; le aree in mosaico con 8210 attribuite a 8210 |
| 8210 | 198,64 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 158,40 | 162,3 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico; è stata attribuita l'intera area a mosaico con 8130 e 8230 |
| 8230 | 24,83 | eliminato | Il substrato esclusivamente calcareo del SIC esclude la presenza dell'habitat, erroneamente segnalato. | NP | 0,001 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico; cartografato in mosaico con 8210 |
| 8310 | 0.02 | modificato | Il dato fornito fa riferimento al numero di grotte desunto dalla cartografia regionale delle grotte. La Regione Liguria gestisce il Catasto Speleologico, ai sensi della L.R. 39/09 | n. 107 | | CONFERMATO |
| 9110 | | aggiunto | | 199,3 | 251,7 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |
| 9260 | 173,81 | eliminato | Il castagno è presente all'interno dei boschi misti a latifoglie mesofile e conifere, che non corrispondono all'habitat 9260 cui sono stati erroneamente attribuiti | NP | 2,05 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 9420 | 372,45 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 276,5 | 279,3 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |

ZPS TESTA D'ALPE ALTO – superfici in ha

| Codice Habitat | Formul. 2012 | Azione 2014 | Motivazione aggiornam.2014 | Aggiorn. 2014 | Cartografia PDPI | Azione e motivazione nuovo aggiornam. |
|-----------------------|---------------------|--------------------|--|----------------------|-------------------------|---|
| 5210 | | | | | 0,2 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 6110 | | aggiunto | | 8,50 | 8,49 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 6210 | 463,2 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 41,01 | 43,1 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi cartografica |
| 6510 | 15,44 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che rendono più corretta l'attribuzione delle aree prative | 6,13 | 6,02 | CONFERMATO – Variazione contenuta nei limiti del mero errore cartografico |
| 8130 | | | | | 2,98 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 8210 | 77,2 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo | 7,51 | 6,96 | RIDUZIONE motivata da una più approfondita analisi cartografica |
| 8230 | 30,88 | eliminato | Il substrato esclusivamente calcareo del SIC esclude la presenza dell'habitat, erroneamente segnalato. | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 8310 | 0,01 | aggiunto | Il dato fornito fa riferimento al numero di grotte desunto dalla cartografia regionale delle grotte. La Regione Liguria gestisce il Catasto Speleologico, ai sensi della L.R. 39/09 | n. 31 | | CONFERMATO |
| 91AA | | aggiunto | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat 91H0 (vedi record successivo) risulta sostituito dal presente 91AA. La variazione di superficie si fonda su analisi cartografiche di maggior dettaglio e su dinamiche evolutive della vegetazione. | 148,2 | 152,8 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi cartografica |
| 91E0 | | | | | 1,94 | AGGIUNTA |
| 91H0 | 231,6 | eliminato | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat non risulta più presente in Liguria nella regione biogeografica mediterranea | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 9340 | 46,32 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che ne escludono gli aspetti misti con altre latifoglie termofile | 70,03 | 74,03 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi cartografica |
| 9540 | 77,2 | modificato | Le pinete sono tutte costituite da rimboschimenti di pini montani, erroneamente attribuiti all'habitat | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |

ZPS CEPPO TOMENA – superfici in ha

| Codice Habitat | Formul. 2012 | Azione 2014 | Motivazione aggiornam.2014 | Aggiorn. 2014 | Cartografia PDPI | Azione e motivazione nuovo aggiornam. |
|-----------------------|---------------------|--------------------|--|----------------------|-------------------------|--|
| 5130 | | | | | 0,001 | AGGIUNTA – Una stazione di presenza puntuale dell'habitat |
| 6210 | 20,7 | modificato | Le aree prative sono tutte esterne al perimetro della ZPS: evidentemente l'inserimento dell'habitat è stato per errore | NP | 61,59 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 6510 | 41,4 | modificato | Le aree prative sono tutte esterne al perimetro della ZPS: evidentemente l'inserimento dell'habitat è stato per errore | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 8230 | | | | | 13,67 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 9110 | 207,0 | | | 207,0 | 453,1 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |
| 9120 | | | | | 80,72 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 9150 | | | | | 5,34 | AGGIUNTA previa verifica a livello fitosociologico |
| 91AA | | aggiunto | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat 91H0 (vedi record successivo) risulta sostituito dal presente 91AA. La variazione di superficie si fonda su analisi cartografiche di maggior dettaglio e su dinamiche evolutive della vegetazione. | 20,7 | 145 | AUMENTO motivato da più approfondita analisi (precedente cifra cautelativa) |
| 91H0 | 20,7 | eliminato | Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat non risulta più presente in Liguria nella regione biogeografica mediterranea | NP | | CONFERMATO – Habitat non presente nell'area considerata |
| 9260 | 414 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che ne escludono gli aspetti misti con conifere | 276 | 161,9 | RIDUZIONE motivata da una più approfondita analisi che ne esclude aspetti misti |
| 9340 | | | | | 157,3 | AGGIUNTA |
| 9540 | 207,0 | modificato | La precedente individuazione dell'habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche e verifiche sul campo che escludono rimboschimenti a pini montani erroneamente attribuiti all'habitat | 46,59 | 22,83 | RIDUZIONE motivata da una più approfondita analisi che ne esclude aspetti di rimboschimento più artificiali |

3 Il sistema biologico della fauna

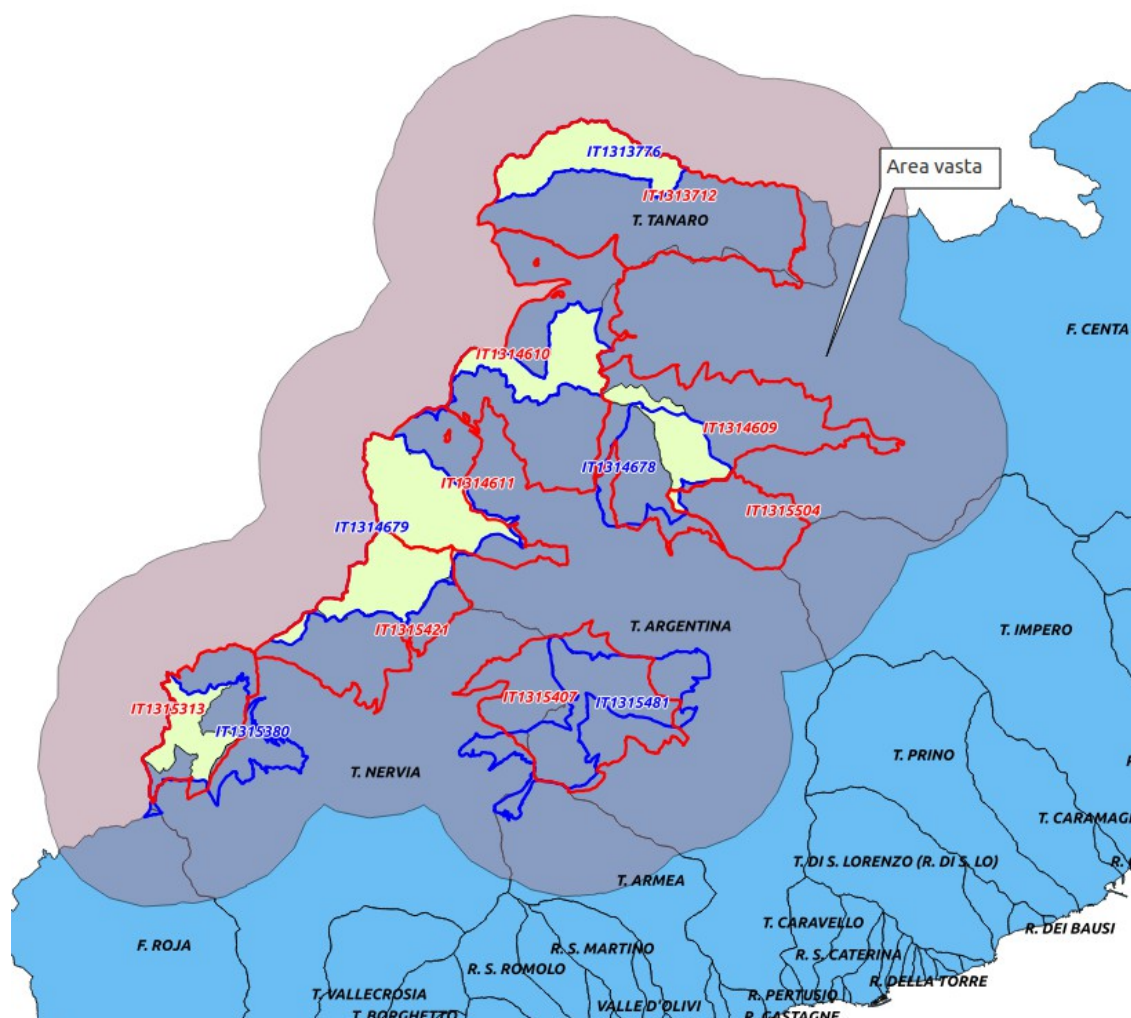
3.1 Inquadramento faunistico

Le informazioni riguardanti il territorio considerato sono state ricercate ed estrapolate da diverse fonti. In tutti i casi sono state ricercate fonti bibliografiche ufficiali e validate, tralasciando dati e/o informazioni di cui non era possibile ricavare l'origine o informazioni certe riguardanti la localizzazione (mancanza di coordinate, fornitore del dato, ecc.)

Nello specifico i dati di presenza e distribuzione delle specie faunistiche sono stati estrapolati dai seguenti archivi o documenti tecnici:

- Formulare standard Natura 2000 (Aggiornamento 2012).
- Banca dati dell'Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Liguria (Doria & Salvidio, 1994).
- Banca dati Li.Bi.Oss. (aggiornamento 2008).
- Banca dati Ottonello D.
- Banca dati georeferenziata del Progetto ALCOTRA 016 "ADM Natura 2000" (versione giugno 2010). In questo progetto sono stati inoltre approfonditi i seguenti aspetti:
 - Monitoraggio dei Rapaci Rupicoli in Provincia di Imperia (versione luglio 2010)
 - Monitoraggio sulla specie Gallo forcello
- Monitoraggio di mammiferi protetti ed in particolare sulla presenza di gatto selvatico (*Felis silvestris silvestris*) nei siti Natura 2000 "Monte Ceppo" e "Gouta-Testa d'Alpe-Valle Barbaira" (Salvidio et al., 2010).
- Progetto ALCOTRA 016 Testa d'Alpe "Piano di gestione della Foresta del Patrimonio Regionale di Testa d'Alpe - periodo di applicazione 2012-2032) (Versione Marzo 2011).
- Banca Dati georeferenziata del Progetto Regionale "Il lupo in Liguria" (versione anno 2013).
- Banca Dati georeferenziata del Progetto Regionale "Monitoraggio delle colonie di chiroterri riproduttive e svernanti di particolare interesse conservazionistico note in Liguria" (versione 2014).
- Relazione "Monitoraggio delle colonie di chiroterri riproduttive e svernanti di particolare interesse conservazionistico note in Liguria" (versione dicembre 2010).
- Banca Dati georeferenziata del Progetto Regionale "Fauna minore" (versione 2014).
- Banca Dati georeferenziata del Progetto Regionale "Avifauna" (versione 2013).
- 2° Carta Ittica della Provincia di Imperia.
- 3° Piano Faunistico-Venatorio della Provincia di Imperia (proposta Luglio 2014)

L'estrazione dei dati di interesse è stata infine estesa anche all'Area vasta, in cui il comprensorio del Parco è inserito, con lo scopo di ottenere un quadro completo della distribuzione delle specie in tutto il territorio, oltre che per valutare l'eventuale presenza/assenza di specie di interesse non rinvenute ad oggi nel Parco o nelle aree Natura 2000. Tale Area vasta, che per la parte faunistica include un'area buffer di 5 km dai limiti esterni delle aree protette, comprende le zone alte dei bacini del F. Centa, del T. Tanaro, del T. Argentina, del T. Nervia, del F. Roja, del T. Armea e del T. Impero.



Area vasta per il comparto faunistico

La fauna del comprensorio delle Alpi Liguri è rappresentata da numerose specie di vertebrati ed invertebrati di interesse conservazionistico, molte delle quali incluse negli Allegati delle Direttive 1992/43/CEE e 2009/147/CE, oltreché inserite nella LR n. 28/2009. In totale sono state raccolte informazioni per 550 *taxa*, suddivisi in sei gruppi tassonomici:

| Gruppo | N. <i>taxa</i> | Specie All. II dir 92/43 CE | Specie All. IV dir. 92/43 CE | Specie All I dir 147/09 CE | Specie All. C L.R. 28/2009 |
|---------------|----------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Invertebrati | 365 | 6 | 9 | - | 14 |
| Pesci | 8 | 5 | - | - | 5 |
| Anfibi | 7 | 1 | 3 | - | 6 |
| Rettili | 12 | - | 5 | - | 11 |
| Uccelli | 118 | - | - | 21 | - |
| Mammiferi | 40 | 12 | 22 | - | 25 |
| Totale | 550 | 24* | 39 | 21 | 61 |

*specie prioritarie: *Canis lupus*, *Rosalia alpina*

Tra gli invertebrati si evidenziano più di 14 *taxa* di rilievo conservazionistico di cui 9 tutelati dalla Direttiva Habitat: emergono infatti *Austropotamobius pallipes* (All. II e V Dir. 92/43/CEE), *Lucanus*

cervus (All. II Dir. 92/43/CEE), *Euphydryas aurinia* (All. II e IV Dir. 92/43/CEE), *Euplagia quadripunctaria* (All. IV Dir. 92/43/CEE), *Papilio alexanor* (All. IV Dir. 92/43/CEE), *Parnassius apollo* (All. IV Dir. 92/43/CEE), *Parnassius mnemosyne* (All. IV Dir. 92/43/CEE), *Proserpinus proserpinus* (All. IV Dir. 92/43/CEE) e *Rosalia alpina* (All. II prioritaria e IV Dir. 92/43/CEE). Oltre a queste sono presenti in zone esterne al Parco e alle aree Natura 2000: *Cerambyx cerdo* (All. II Dir. 92/43/CEE), *Oxygastra curtisii* (All. II e IV Dir. 92/43/CEE) e *Zerynthia polyxena* (All. IV Dir. 92/43/CEE). Occorre tuttavia sottolineare che nella maggior parte dei casi i dati riguardanti queste specie fanno riferimento a informazioni bibliografiche non recenti, e per questo è auspicabile l'attuazione di ulteriori approfondimenti e studi specialistici.

Per quanto riguarda i vertebrati, gli studi propedeutici del presente PdG hanno aggiornato e, in alcuni casi, implementato le informazioni già validate. Per quanto concerne l'ittiofauna, sono state individuate 5 specie di interesse conservazionistico: *Cottus gobio* (All. II Dir. 92/43/CEE), *Barbus plebejus* (All. II e V Dir. 92/43/CEE), *Leuciscus souffia* (All. II Dir. 92/43/CEE), *Salmo marmoratus* (All. II Dir. 92/43/CEE) e *Barbus meridionalis* (All. II e V Dir. 92/43/CEE), quest'ultimo segnalato solo in corsi d'acqua esterni al Parco e alle aree Natura 2000. Oltre a queste è segnalata una specie di specie di interesse gestionale, *Salmo trutta*.

Più diversificata è la presenza dell'erpetofauna (rappresentata complessivamente da 19 specie), che tra gli anfibi annovera alcune entità di interesse normativo come *Speleomantes strinatii* (All. II e IV Dir. 92/43/CEE) e *Rana dalmatina* (All. IV Dir. 92/43/CEE) oltre a *Hyla meridionalis* (All. IV Dir. 92/43/CEE) segnalata però al di fuori delle aree protette; tra i rettili spiccano *Timon lepidus* e *Coronella austriaca* (All. IV Dir. 92/43/CEE), a cui si aggiungono specie più comuni ma comunque di interesse conservazionistico (All. IV Dir. 92/43/CEE): *Hierophis viridiflavus*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis* e *Elaphe longissima*.

In merito agli uccelli, risultano segnalate n. 118 specie; spiccano in particolare: *Aegolius funereus*, *Alcedo atthis*, *Alectoris graeca saxatilis*, *Anthus campestris*, *Aquila chrysaetos*, *Bubo bubo*, *Caprimulgus europaeus*, *Circaetus gallicus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Crex crex*, *Dryocopus martius*, *Emberiza hortulana*, *Falco peregrinus*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorus*, *Pyrhocorax pyrrhocorax* e *Tetrao tetrix*, taxa inseriti nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE.

Fra i Mammiferi da evidenziare *in primis* la presenza del Lupo, sul quale esistono numerosi dati desunti dal Progetto coordinato dalla Regione Liguria e dall'Università di Pavia (D.S.T.A.). Sono poi presenti specie tipicamente alpine che raggiungono qui il loro limite meridionale di areale: *Rupicapra rupicapra*, *Lepus timidus*, *Marmota marmota* e *Mustela erminea*.

La Chiroterofauna annovera un numero elevato di specie, anche se per alcune di queste (*Myotis alcaethoe*, *Myotis brandti*, *Pipistrellus pygmaeus*) il dato di presenza dovrà essere confermato da apposite ricerche. Le altre specie segnalate sono: *Barbastella barbastellus*, *Hypsugo savii*, *Miniopterus schreibersi*, *Myotis bechsteini*, *Myotis blithii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Plecotus auritus*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* e *Tadarida teniotis*.

L'elaborato cartografico "Carta delle osservazioni puntiformi delle specie faunistiche" restituisce anche graficamente la ricchezza (circa 8000 osservazioni puntiformi) e la distribuzione delle specie faunistiche presenti nel comprensorio delle Alpi Liguri, dando maggiore risalto alle specie ritenute target (specie di valore normativo, scientifico, biogeografico, ecc). Inoltre per quanto riguarda alcune delle specie target, ove possibile su base bibliografica, è stata identificata la distribuzione reale. A partire da siti di presenza recenti (<10 anni), sono stati cartografati gli areali che potessero aggiungere una migliore definizione della distribuzione di una specie sul territorio esaminato (elaborato cartografico "Carta della distribuzione reale altre specie target").

Lo stato di conservazione è stato definito seguendo i criteri stabiliti dalla DGR 1687/2009, ovvero secondo la seguente scala: **3 = buono, 2 = medio, 1 = cattivo, 0 = non valutabile**. È stato valutato in base alla presenza/assenza ed eventualmente alla consistenza delle popolazioni, alla presenza/assenza e allo stato di conservazione dell'habitat proprio della specie.

Lo stato di conservazione di una specie è stato giudicato **buono** quando essa è presente con un numero stimato di individui coerente con la capacità portante dell'area interessata dal progetto o è presente ed è altresì presente e non in declino il suo habitat. Lo stato di conservazione è stato stimato come **medio** quando la specie non corre pericoli immediati e quando la consistenza delle popolazioni o lo stato di conservazione dell'habitat è ancora compatibile, ma non ottimale, con la conservazione della specie; **cattivo**, quando si sono evidenziati segni di declino nelle popolazioni o nell'habitat; **non valutabile**, quando non si hanno elementi per effettuare la stima.

Segue l'elenco delle specie, suddivise per gruppi tassonomici, per le quali è stato possibile reperire informazioni dagli strumenti elencati in precedenza all'interno dell'area vasta.

3.2 INVERTEBRATI

Aspetti metodologici

Le informazioni riguardanti queste specie sono desumibili dai Formulari standard Natura 2000 (Aggiornamento 2012) e dai dati georeferenziati disponibili all'interno della Banca dati Li.Bi.Oss. (aggiornamento 2008), dalla Banca dati dei Progetti ALCOTRA "ADM Natura 2000" (versione giugno 2010) e "Testa d'Alpe" (versione marzo 2011). Viene di seguito riportata la *checklist* delle specie presenti, per la quasi totalità attualmente non si ha conoscenza precisa dello stato di conservazione e delle pressioni/minacce. Per questi motivi è stato scelto di non considerare alcune di queste specie, seppur di interesse conservazionistico, come elementi target primari, escludendole pertanto dall'analisi interpretativa e dalle strategie di conservazione del SIC. Il Piano di Azione del presente PDG contemplerà una scheda progetto con l'obiettivo di colmare queste lacune informative.

Risultati

Per quanto concerne gli invertebrati sono riportate nella documentazione consultata 365 entità tassonomiche (Tabella X).

Tabella X. Checklist e livello di tutela degli Invertebrati

| Specie | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/C E | All. C L.R. 28/200 9 | Note |
|---------------------------------|----------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| <i>Allolobophora schneideri</i> | Annelida Oligochaeta | | | |
| <i>Solatopupa psarolena</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Phenacolimax blanci</i> | Mollusca Gasteropoda | | | Endemismo Alpi Marittime |
| <i>Cepaea sylvatica</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Cochlostoma subalpinum</i> | Mollusca Gasteropoda | | | Endemismo Alpi Marittime |
| <i>Granaria stabilei</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Granaria variabilis</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |

| Specie | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/C E | All. C L.R. 28/200 9 | Note |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| <i>Balea perversa</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Cochlostoma patulum simrothi</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Macularia niciensis</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Urticicola telonensis</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Chondrina megacheilos caziotana</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Charpentieria itala punctata</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Chilostoma cingulatum bizona</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Graziana alpestris</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Limax subalpinus</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Pagodulina subdola subdola</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Retinella pseudoaegopinella</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Renea elegantissima</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Arion euthymeanus</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Clausilia bidentata crenulata</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Argna bourguignatiana</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Vitrea pseudotrolli</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Deroceras bisacchianum</i> | Mollusca Gasteropoda | | | |
| <i>Austropotamobius pallipes</i> | Crustacea Decapoda | II - V | X | |
| <i>Alpioniscus feneriensis</i> | Crustacea Isopoda | | | |
| <i>Buddelundiella borgensis</i> | Crustacea Isopoda | | | |
| <i>Buddelundiella franciscoliana</i> | Crustacea Isopoda | | | |
| <i>Pleurogeophilus mediterraneus</i> | Arthropoda Myriapoda | | | |
| <i>Stigmatogaster dimidiatus</i> | Arthropoda Myriapoda | | | |
| <i>Schendyla carniolensis</i> | Arthropoda Myriapoda | | | |
| <i>Schendyla nemorensis</i> | Arthropoda Myriapoda | | | |
| <i>Polydesmus inconstans</i> | Arthropoda Myriapoda | | | |
| <i>Crossosoma parvum</i> | Arthropoda Myriapoda | | | |
| <i>Crossosoma cavernicola</i> | Arthropoda Myriapoda | | | |
| <i>Crossosoma falciferum uncinatum</i> | Arthropoda Myriapoda | | | |
| <i>Eupolybothrus imperialis</i> | Arthropoda Myriapoda | | | Endemismo italiano |
| <i>Plectogona bonzanoi</i> | Arthropoda Myriapoda | | | |
| <i>Eupolybothrus nudicornis</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |

| Specie | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/C E | All. C L.R. 28/200 9 | Note |
|--|--|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| <i>Geophilus richardi</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Eupolybothrus fasciatus</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Lithobius salicis</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Lithobius simrothi</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | Endemismo Alpi Maritime |
| <i>Henia brevis</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Lithobius tylopus</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Lithobius lucifugus</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Lithobius macilentus</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Clinopodes flavidus</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Lithobius dentatus</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Cryptops parisi</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Geophilus insculptus</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Geophilus osquidatum</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Gonioctena quinquepunctata</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Gonioctena viminalis</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Lithobius sp. cf. alpicosiensis</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Lithobius sp. cf. tricuspis</i> | Arthropoda Myriapoda Chilopoda | | | |
| <i>Roncus binaghii</i> | Arthropoda Arachnida Pseudoscorpiones | | | |
| <i>Octavius hervei</i> | Arthropoda Arachnida Aranea | | | Endemismo italiano |
| <i>Acanthocreagris myops</i> | Arthropoda Arachnida Pseudoscorpiones | | | |
| <i>Eresus niger</i> | Arthropoda Arachnida Aranea | | | |

| Specie | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/C E | All. C L.R. 28/200 9 | Note |
|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <i>Carabodes poggii</i> | Arthropoda Arachnida Acari | | | |
| <i>Louisfagea rupicola</i> | Arthropoda Arachnida Aranea | | | |
| <i>Leptoneta crypticola</i> | Arthropoda Arachnida Aranea | | | |
| <i>Chthonius cavicola</i> | Arthropoda Arachnida | | | |
| <i>Porrhomma convexum</i> | Arthropoda Arachnida Aranea | | | |
| <i>Centromerus pasquinii</i> | Arthropoda Arachnida Aranea | | | |
| <i>Asida dejani ligurica</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Pterostichus durazzoii</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | Endemismo Alpi Marittime |
| <i>Pterostichus morio liguricus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Carabus monticola</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | Endemismo Alpi occidentali |
| <i>Lucanus cervus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | II | X | |
| <i>Danacea nigritarsis ingauna</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Tychobythinus curtii</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Dienerella parilis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Geostiba ligurica ligurica</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | Endemismo Alpi Marittime |
| <i>Haptoderus nicaeensis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | Endemismo Alpi Marittime |
| <i>Asperogronops olmii</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Percus villai</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Cychrus angulicollis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | Endemismo Alpi Marittime |
| <i>Carabus putzeysianus germanae</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | Endemismo Alpi Marittime |
| <i>Leptusa paradoxa saccarelloana</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | Endemismo Alpi Marittime |
| <i>Leptusa paradoxa gardinii</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | Endemismo Alpi Marittime |
| <i>Duvalius pecoudi</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | Endemismo Alpi Marittime |
| <i>Cerambyx cerdo</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | II | X | |
| <i>Bryaxis liguricus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | Endemismo Alpi Marittime |
| <i>Vulda myops</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Metopthalmus solarii</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |

| Specie | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/C E | All. C L.R. 28/200 9 | Note |
|--|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <i>Bryaxis latebrosus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Ocypus solarii</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Leptusa savonensis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | Endemismo italiano |
| <i>Aptinus alpinus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | Endemismo Alpi Marittime |
| <i>Leptusa paradoxa</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Platyderus ruficollis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Danacea nigritarsis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Curimopsis provencalis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Leptotyphlus remensis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Mayetia italica</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Cymatophorima diluta</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Anoplotrupes stercorosus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Anthaxia cichorii</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Anthaxia quadripunctata</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Anthaxia sepulchralis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Anthonomus (Paranthonomus) phyllocola</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Arima marginata</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | Endemismo Alpi occidentali |
| <i>Bryaxis picteti picteti</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Cantharis rustica</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Carabus solieri</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Cetonia aurata</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Chlorophorus sartor</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Chrytocephalus carinthiacus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Chrytocephalus cyanipes</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Chrytocephalus globicollis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Chrytocephalus hypochoeridis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Chrytocephalus marginellus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Chrytocephalus violaceus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Chrytocephalus virens</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Corymbia hybrida</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Cryptocephalus hypochoeridis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Deilus fugax</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |

| Specie | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/C E | All. C L.R. 28/200 9 | Note |
|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| <i>Drymochares truquii</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | Edemismo Alpi Maritime |
| <i>Esarcus baudii</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Exosoma lusitanicum</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Gastrophysa polygoni</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Geotrupes stercorarius</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Hoplia argentea</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Ischnomera sanguinicollis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Labidostomis longimana</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Labidostomis lucida</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Lordithon lunulatus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Luperus viridipennis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Malachius bipustulatus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Meloe proscarabaeus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Necrodes littoralis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Ocypus olens</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Oedemera crassipes</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Oedemera femorata</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Oedemera flavipes</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Oedemera podagrariae</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Oedemera tristis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Oreina alpestris</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Othius punctulatus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Paederus baudii</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Pocadius ferrugineus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Rosalia alpina</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | II – IV prioritari a | X | |
| <i>Rutpela maculata</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Saphanus piceus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Scaphidema metallicum</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Stenurella bifasciata</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Stenurella melanura</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Stenurella nigra</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Timarcha tenebricosa</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |

| Specie | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/C E | All. C L.R. 28/200 9 | Note |
|--|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|------|
| <i>Trichodes apiarius</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Trichodes leucopsideus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Trotomma pubescens</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Trypocopris alpinus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Duvalius gentilei spagnoloi</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Glyphobothrus vaccae</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Parabathyscia spagnoloi brevipilis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Parabathyscia peragalloi</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Laemostenus obtusus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Sphodropsis ghilianii ghilianii</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Platynus peirolerii</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Aphodius liguricus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Barynotus maritimus</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Duvalius iulianae</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Leptusa tenuissima ligurica</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Otiorhynchus brigantii</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Pterostichus (Pseudorites) nicaeensis</i> | Arthropoda Insecta Coleoptera | | | |
| <i>Eccoptomera ligustica</i> | Arthropoda Insecta Diptera | | | |
| <i>Livilla pyrenaica</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Jassargus avennicus</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Aelia acuminata</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Capsodes gothicus</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Carpocoris pudicus</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Codophila varia</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Coreus marginatus marginatus</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Eurydema oleraceum</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Eurydema ornatum</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Eurygaster maura</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Graphosoma lineatum</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Legnotus picipes</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Odontotarsus purpureolineatus</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Pentatoma rufipes</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Sciocoris macrocephalus</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |

| Specie | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/C E | All. C L.R. 28/200 9 | Note |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| <i>Spilostethus saxatilis</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Staria lunata</i> | Arthropoda Insecta Hemiptera | | | |
| <i>Paidia rica</i> | Arthropoda Insecta Hymenoptera | | | |
| <i>Psithyrus rupestris</i> | Arthropoda Insecta Hymenoptera | | | |
| <i>Adscita alpina</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | Endemismo italiano |
| <i>Zygaena vesubiana</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | Endemismo Alpi Marittime |
| <i>Pyrgus foulquieri</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Polyommatus dolus</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Melitaea varia</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Euplagia quadripunctaria</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | IV | X | |
| <i>Euphydryas aurinia</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | II - IV | X | |
| <i>Euphydryas cynthia</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Heterogynis penella</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Adscita albanica</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Adscita chloros</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Adscita geryon</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Adscita notata</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Adscita statices</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Zygaena exulans</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Zygaena fausta</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Zygaena hylaris</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Zygaena lavandulae</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Zygaena osterodensis</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Zygaena oxytropis</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | Endemismo italiano |
| <i>Zygaena rhadamanthus</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Zygaena sarpedon</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Malacosoma alpicolum</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Endromis versicolora</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Proserpinus proserpinus</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | IV | X | |
| <i>Pyrgus accretus</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Pyrgus carlinae</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Pyrgus carthami</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |

| Specie | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/C E | All. C L.R. 28/200 9 | Note |
|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|------|
| <i>Pyrgus cirsii</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Pyrgus serratulae</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Pyrgus sidae</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Papilio alexanor</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | IV | X | |
| <i>Parnassius apollo</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | IV | X | |
| <i>Parnassius mnemosyne</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | IV | X | |
| <i>Zerynthia polyxena</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | IV | X | |
| <i>Pieris callidice</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Colias phicomone</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Leptidea reali</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Satyrrium esculi</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Glaucopsyche melanops</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Maculinea rebeli</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | X | |
| <i>Eumedonia eumedon</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Polyommatus damon</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Polyommatus eros</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Polyommatus ripartii</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Boloria pales</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Boloria titania</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Melitaea deione</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Melitaea parthenoides</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Limenitis populi</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Satyrus actaea</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Arethusana arethusa</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Erebia alberganus</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Erebia carmentis</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Erebia epiphron</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Erebia euryale</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Erebia meolans</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Erebia montana</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Erebia neoridas</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Erebia triaria</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Melanargia occitanica</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Hyponephele lupina</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |

| Specie | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/C E | All. C L.R. 28/200 9 | Note |
|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|------|
| <i>Aphantopus hyperantus</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Coenonympha dorus</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Lasiommata petropolitana</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Axia margarita</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Idaea calunetaria</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Scotopteryx diniensis</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Colostygia laetaria</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Perizoma affinitatum</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Eupithecia alliaria</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Eupithecia oxycedrata</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Acasis viretata</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Petrophora convergata</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Petrophora narbonea</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Selidosema taeniolarium</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Tephronia oranaria</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Yezognophos dognini</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Dyscia lentiscaria</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Phalera bucephaloides</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Drymonia dodonaea</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Drymonia querna</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Drymonia velitaris</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Ptilophora plumigera</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Ocnogyna parasita</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Watsonarctia deserta</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Parasemia plantaginis</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Diaphora sordida</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Rhyparia purpurata</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Arctia fasciata</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Nola subchlamydula</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Chersotis cuprea</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Aporia crataegi</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Boloria euphrosyne</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Brenthis daphne</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Coenonympha arcania</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |

| Specie | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/C E | All. C L.R. 28/200 9 | Note |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|------|
| <i>Erebia ligea</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Gonepteryx cleopatra</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Lasiommata maera</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Melanargia galataea</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Melitaea athalia</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Melitaea didyma</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Ochlodes venatus</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Pieris napi</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Plebejus argus</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Polyommatus esheri</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Polyommatus icarus</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Proserpinus proserpina</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Pseudopanthera macularia</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Satyrus ferula</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Tymelicus lineolus</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Melanargia galathea</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Cucullia thapsiphaga</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Discestra pugnax</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Egira conspicillaris</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Hadena clara</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Perigrapha i-cinctum</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Petrophora narbonea</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Cleonymia (Serryvania) yvanii</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Antitype suda</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Antitype jonis</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Callimorpha dominula</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Conistra erythrocephala</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Mellicta parthenoides</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Mellicta varia</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Cymatophorina diluta</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Endromis versicolora</i> | Arthropoda Insecta Lepidoptera | | | |
| <i>Chrysopa perla</i> | Arthropoda Insecta Neuroptera | | | |
| <i>Chrysoperla gr. carnea</i> | Arthropoda Insecta Neuroptera | | | |
| <i>Neobisium ligusticum</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |

| Specie | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/C E | All. C L.R. 28/200 9 | Note |
|--|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|------|
| <i>Anonconotus alpinus alpinus</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Dolichopoda ligustica ligustica</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Euchorthippus declivus</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Euthystira brachyptera</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Leptophyes bosci</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Leptophyes laticauda</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Leptophyes punctatissima</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Melanoplus frigidus</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Nemobius sylvestris</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Omocestus ventralis</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Pachytrachis striolatus</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Parapleurus alliaceus</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Pezotettix giornai</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Pholidoptera aptera aptera</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Pholidoptera griseoptera</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Platycleis albopunctata</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Polysarcus denticauda</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Rhacocleis neglecta neglecta</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Stethophyma grossum</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Yersinella raymondi</i> | Arthropoda Insecta Orthoptera | | | |
| <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Aeshna juncea</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Aeshna cyanea</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Libellula depressa</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Libellula quadripunctaria</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Coenagrion puella</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Calopteryx virgo</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Boyeria irene</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Cordulegaster boltonii</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Platycnemis pennipes</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Pyrhosoma nymphula</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Onychogomphus forcipatus</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Onychogomphus uncatus</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | X | |

| Specie | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/C E | All. C L.R. 28/200 9 | Note |
|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| <i>Calopteryx xanthostoma</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Anax imperator</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Orthetrum albistylum</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Oxygastra curtisii</i> | Arthropoda Insecta Odonata | II - IV | X | |
| <i>Orthetrum brunneum</i> | Arthropoda Insecta Odonata | | | |
| <i>Raphidia ligurica</i> | Arthropoda Insecta Raphidioptera | | | Endemismo italiano |
| <i>Acerella tiarnea</i> | Arthropoda Insecta Protura | | | |
| <i>Acerentomon gallicum</i> | Arthropoda Insecta Protura | | | |
| <i>Acerentomon maius</i> | Arthropoda Insecta Protura | | | |
| <i>Eosentomon noseki</i> | Arthropoda Insecta Protura | | | |
| <i>Eosentomon transitorium</i> | Arthropoda Insecta Protura | | | |
| <i>Gracilentulus gracilis</i> | Arthropoda Insecta Protura | | | |
| <i>Ionescuellum condei</i> | Arthropoda Insecta Protura | | | |

Di seguito per l'area Parco (PRAL) e per ogni singola Area Natura 2000 (SIC e ZPS) è riportato l'elenco delle specie oggetto di particolare tutela normativa ovvero inserite negli allegati della Direttiva 92/43/CEE e/o della L. R. 28/2009. In questa fase, si è ritenuto sufficiente infatti riportare la checklist delle specie segnalate, approfondendo la tipologia di dato solo per le specie di interesse conservazionistico locale. In particolare sono evidenziate per ciascun dato se l'informazione deriva esclusivamente dal Formulario Natura 2000 (1), da un dato Georeferenziato (2) o da entrambi (3). L'asterisco (*) indicata osservazioni interne all'area vasta ma esterne sia dalle Aree Natura 2000 sia dall'Area Parco. I testi riportati di seguito sono tratti principalmente dalle seguenti fonti bibliografiche: (Ariillo A. & Mariotti M., 2006) *Guida alla conoscenza delle specie liguri della Rete Natura 2000*.

| Specie | PRA L | IT1313 712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | IT1314 609 M. Moneg a – M. Prearb a | IT1314 610 M. Saccar ello – M. Fronté | IT1314 611 M. Gerbon te | IT1315 504 Bosco di Rezzo | IT1315 421 M. Toraggi o – M. Pietrav ecchia | IT1315 313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbair a | IT1315 407 M. Ceppo | IT13137 76 Piancav allo | IT13146 77 Saccare llo - Garlend a | IT1314 678 Sciorell a | IT1314 679 Toraggi o - Gerbon te | IT1315 380 Testa d'Alpe - Alto | IT131548 1 Ceppo - Tomena |
|----------------------------------|----------|--|---|---|-------------------------------------|---------------------------------------|---|--|------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------|---|--|------------------------------------|
| <i>Austropotamobius pallipes</i> | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | |
| <i>Cerambyx cerdo*</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rosalia alpina**</i> | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| <i>Lucanus cervus</i> | X | | | | 3 | | 1 | | | | | | 2 | | |
| <i>Oxygastra curtisii*</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Onychogomphus uncatus*</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Euphydryas aurinia</i> | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | |
| <i>Euplagia quadripunctaria</i> | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | |
| <i>Papilio alexanor</i> | X | | | | | | 3 | | | | | | 2 | | |
| <i>Parnassius apollo</i> | X | 3 | 1 | 3 | | 3 | 3 | | | 2 | 2 | | 2 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|--|---|--|--|---|--|--|--|--|--|---|--|--|
| <i>Parnassius mnemosyne</i> | X | | | 1 | | | 3 | | | | | | 2 | | |
| <i>Proserpinus proserpinus</i> | X | | | | | | 3 | | | | | | 2 | | |
| <i>Zerynthia polyxena*</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Maculinea rebeli</i> | X | 3 | | | | | 3 | | | | | | 2 | | |

***Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858) – gambero di fiume**

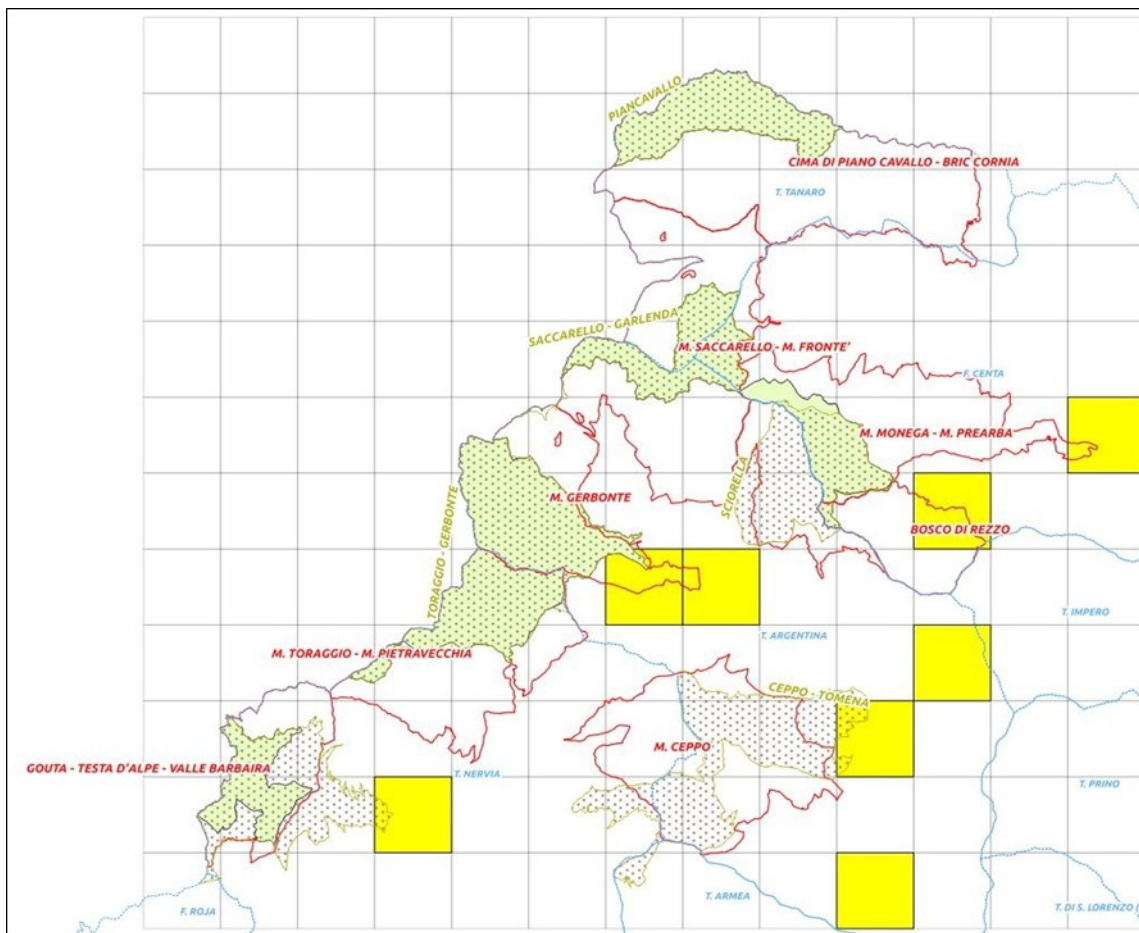
Descrizione generale. Crostaceo acquatico di medie dimensioni (lunghezza totale 15 cm) con aspetto di “gambero”. Il dorso è bruno-verdastro, mentre il ventre ha un colore più chiaro di solito bianco o giallo, una sola spina post-orbitale e chele tozze poco spinose. L'identificazione da parte di personale non esperto non è agevole e il gambero di fiume autoctono può essere confuso con altri gamberi introdotti nelle acque interne italiane: *Astacus leptodactylus* (chele molto allungate, due spine post-orbitali, grossa spina sul segmento che precede la chela), *Orconectes limosus* (grossa spina sul segmento che precede la chela, punta delle chele bicolore giallo-nera) e *Procambarus clarkii* (colore rosso scuro o bluastro, chele molto spinose, grossa spina sul segmento che precede la chela).

È presente in gran parte d'Europa (Irlanda, Gran Bretagna, penisola Iberica, Francia, Svizzera, Germania, Austria, Slovenia, Croazia e Italia). In Italia sarebbero presenti due specie diverse di gambero di fiume (considerate sottospecie fino a pochi anni fa): *Austropotamobius (pallipes) pallipes* e *Austropotamobius (pallipes) italicus* (secondo alcuni questa ultima specie dovrebbe essere citata come *Austropotamobius (pallipes) fulcisianus*).

Austropotamobius (pallipes) pallipes è presente nella Liguria e nel Piemonte occidentale, mentre *Austropotamobius (pallipes) italicus* è una forma che occupa il resto della penisola. In alcuni bacini della pianura padana e dell'Appennino settentrionale (al confine tra Piemonte e Liguria) entrambe le specie sono presenti.

In Liguria le popolazioni di gamberi di fiume sono ancora relativamente abbondanti in provincia di Imperia, Savona e Genova, mentre in provincia di La Spezia diventano estremamente localizzate a causa di una probabile competizione con i Granchi di fiume *Potamon fluviatile*.

Il gambero di fiume si riproduce prevalentemente in torrenti di medie e piccole dimensioni con flusso permanente. In alcuni casi sopravvive anche in corsi d'acqua temporanea ed è stato introdotto in invasi artificiali o naturali (es. Lago delle Lame, S. Stefano d'Aveto). Predilige acque con buona qualità biologica (classe IBE I) ma alcune popolazioni sono state campionate in corsi d'acqua leggermente alterati (classe IBE II).



Distribuzione di *Austroptamobius pallipes* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale sono state raccolte 8 osservazioni di cui 5 da Li.Bi.Oss., 1 da ADM, 1 da rilievi sul campo (Anno 2014) e 1 dalla Carta Ittica della Provincia di Imperia. I dati interessano i bacini del Centa, Argentina e Nervia e confermano quanto riportato nei Formulare Natura 2000. Riveste particolare interesse per l'abbondanza riscontrata il popolamento del sottobacino della Giara di Rezzo, sebbene sia stato rilevato in aree esterna al SIC.

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

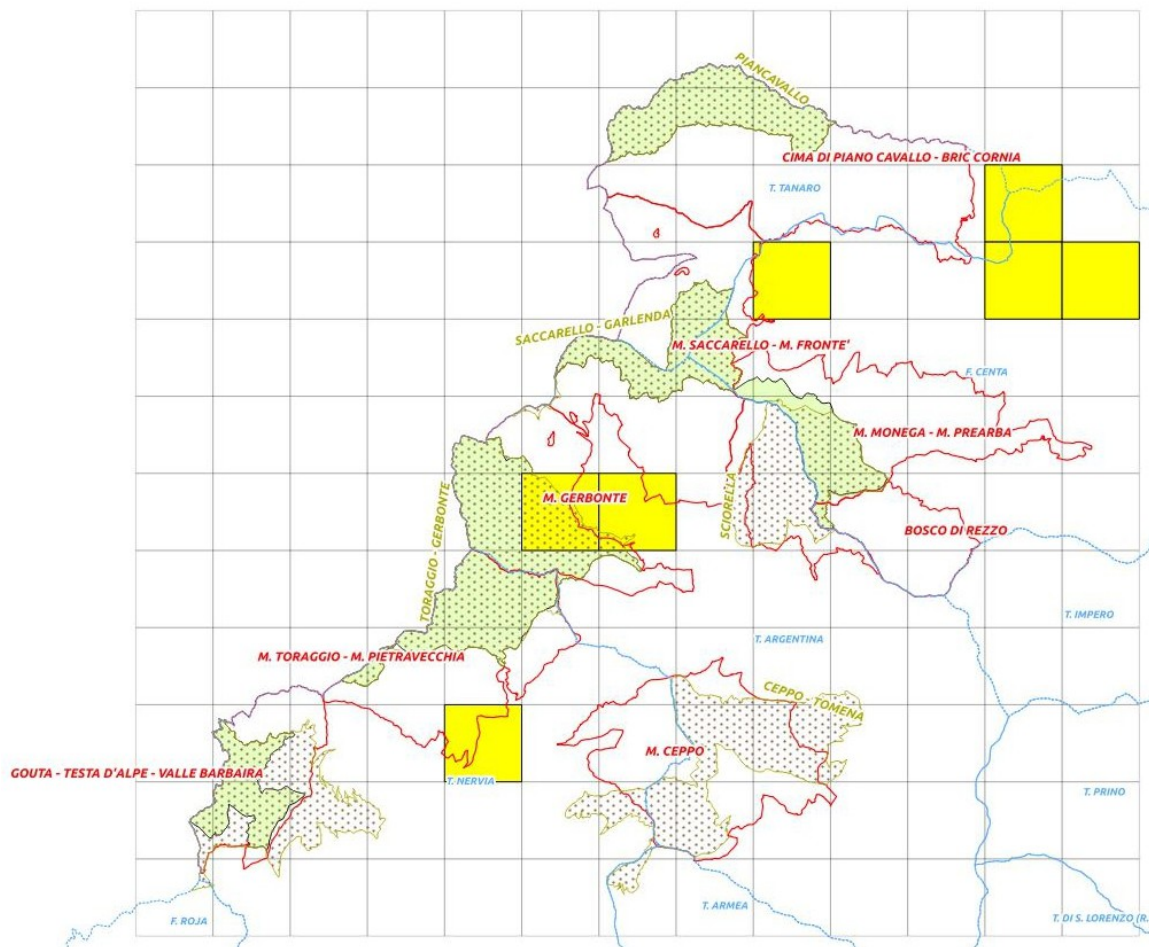
| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---|------------------------|--------------------|
| SIC IT1314609 M. Monega - M. Prearba | SI | Rilievi 2014 |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | Li.Bi.Oss. |

Vista l'importanza conservazionistica e scientifica della specie e le lacune conoscitive sulla sua distribuzione e stato di conservazione il Piano di Azione del presente PDG contemplerà una scheda progetto con l'obiettivo di colmare queste lacune informative.

***Lucanus cervus* Linneo, 1758 - cervo volante**

Descrizione generale. E' tra i più grandi coleotteri europei, la sua lunghezza può variare da 25 a 90-100 mm. Il corpo è di colore marrone scuro tendente al nero. La specie è caratterizzata da un notevole dimorfismo sessuale. Il maschio può presentare mandibole molto sviluppate mentre nelle femmine sono più piccole e acuminata. Simile a *L. tetradon* che si distingue in particolare per la presenza nelle mandibole del maschio di un dente mediano molto più ravvicinato alla base rispetto a *L. cervus*. E' diffuso in Europa, Asia minore e Medio Oriente. In Italia è presente nelle regioni settentrionali e centrali mentre sembra assente da quelle meridionali, dove è sostituito dal vicariante *L. tetradon*. *L. cervus* frequenta per lo più boschi maturi di latifoglie, preferibilmente quercete, castagneti e faggete, posti dal livello del mare alla media montagna; solo eccezionalmente si possono osservare esemplari oltre gli 800 m di altitudine. Si tratta di una specie polifaga, con larve che impiegano dai tre agli otto anni a svilupparsi nel legno delle ceppaie parzialmente decomposte di vecchi alberi (querce, faggi, salici, pioppi, tigli, gelso, ippocastano, olmi e ciliegi). Giunte a maturità abbandonano il legno e si impupano nel terreno all'interno di un astuccio pupale. Lo stadio di pupa dura circa un mese, da settembre a ottobre. Gli adulti svernano nel bozzolo per poi sfarfallare nell'anno successivo fra giugno e luglio. Durante il giorno restano generalmente nascosti per poi muoversi al crepuscolo camminando sui tronchi e sui rami o con un volo pesante e rettilineo tra un albero e l'altro. Si nutrono di sostanze di origine vegetale ricche di zuccheri, quali frutta e linfa.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale sono state raccolte 9 osservazioni di cui 8 da Li.Bi.Oss. e 1 da osservazioni condotte nel 2014. I dati interessano i bacini del Centa, Argentina e Nervia e confermano quanto riportato nei Formulari Natura 2000. L'unica osservazione recente è riferita ad un esemplare osservato lungo la strada che da Molini di Triora conduce a Triora (Monaci, com. pers.).



Distribuzione di *Lucanus cervus* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

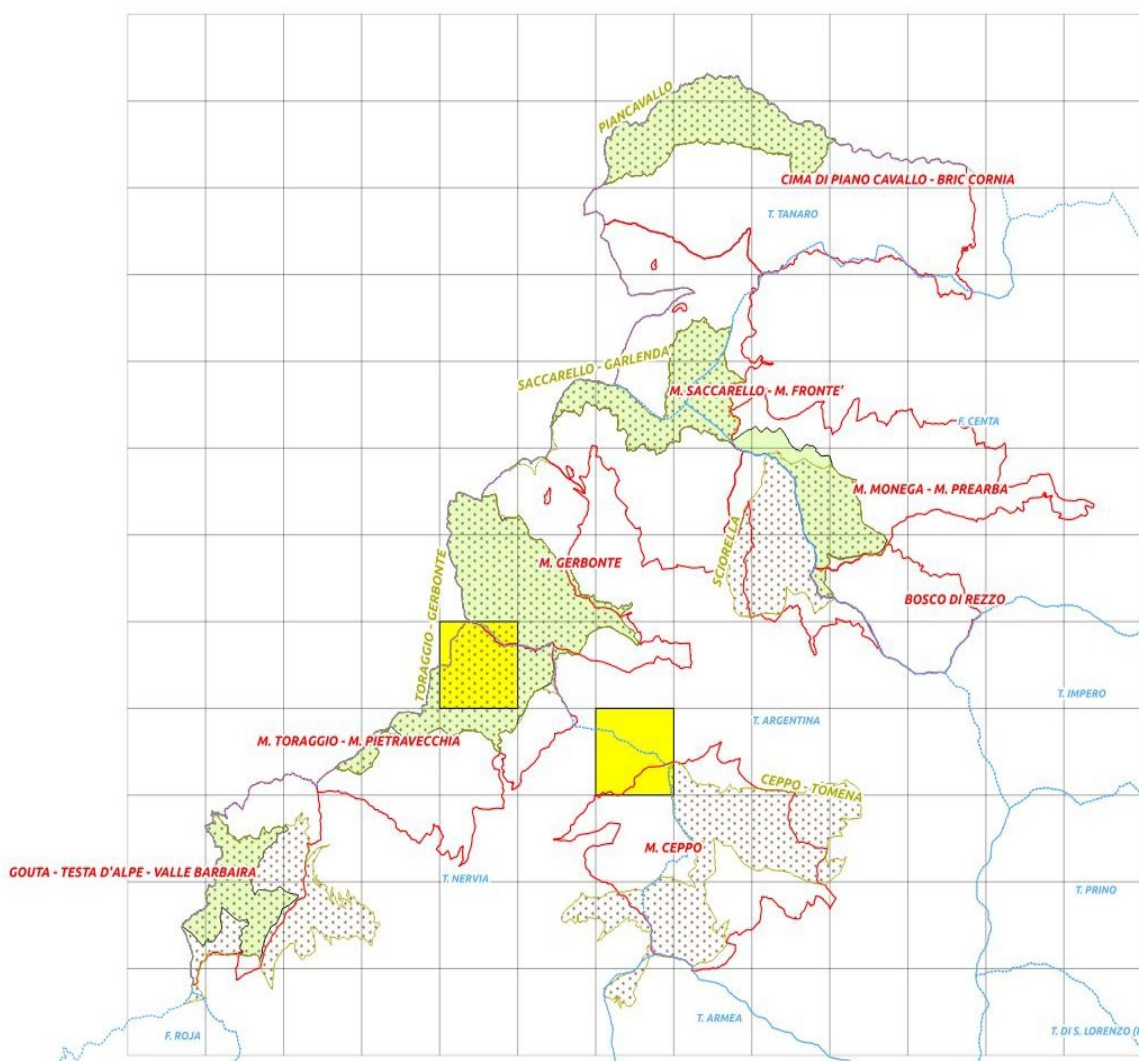
Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | - |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | NO | Li.Bi.Oss. |
| PNR ALPI LIGURI | - | Li.Bi.Oss. |

Vista l'importanza conservazionistica e scientifica della specie e le lacune conoscitive sulla sua distribuzione e stato di conservazione il Piano di Azione del presente PDG contemplerà una scheda progetto con l'obiettivo di colmare queste lacune informative.

Papilio alexanor (Esper, 1799)

Descrizione generale. Specie che appartiene alla famiglia Papilionidae, assomiglia al più noto e comune *Papilio machaon* dal quale si differenzia per delle bande nere pressoché parallele tra di loro che attraversano verticalmente le ali. E' una specie ha distribuzione mediterraneo-iranica che in Italia è presente in tre zone, nelle Alpi sud-occidentali, in Calabria e Sicilia. Il bruco si nutre di varie specie di ombrellifere, in Italia è stata osservato su *Trinia glauca*, *Ferula communis*, *Opopanax chironium* e *Seseli montanum*. L'adulto vola da maggio a luglio in pendii assolati ricoperti da vegetazione xerofila in aree calcaree. Le stazioni liguri costituiscono il limite orientale del sub-areale provenzale. I possibili rischi per la specie derivano, a causa del suo aspetto e della sua rarità, dalla raccolta eccessiva da parte di collezionisti e dall'evoluzione naturale della vegetazione da prateria xerica a forme vegetazionali pi evolute (arbusteto e bosco). Entrambe le minacce non appaiono al momento preoccupanti all'interno del comprensorio delle Alpi Liguri.



Distribuzione di *Papilio alexanor* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale sono state raccolte 3 osservazioni (Fonte: Li.Bi.Oss.) georiferite che corrispondono alle località riportate da Balletto *et al.* (2005): Carmo Langan e Colla Melosa, entrambe nel Bacino del Nervia.

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

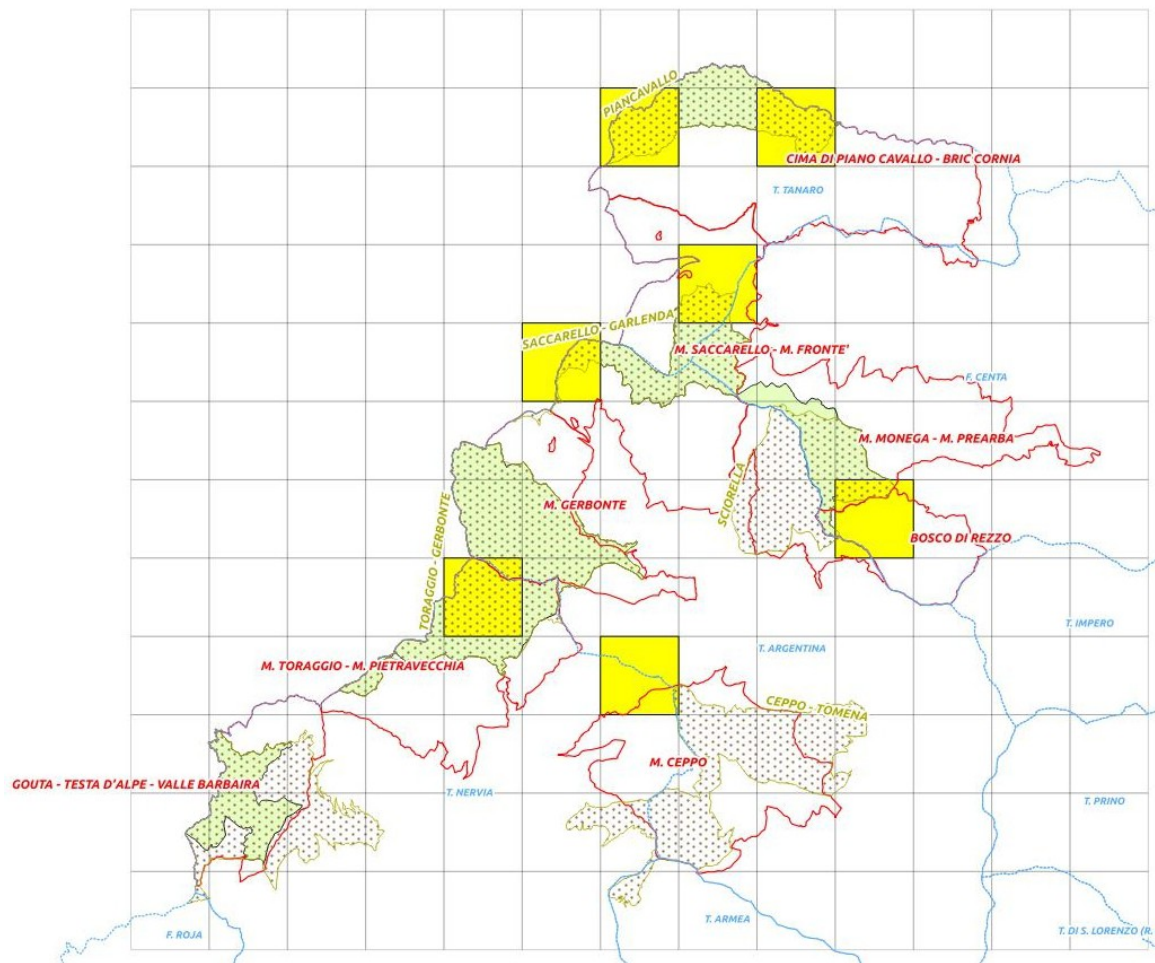
| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | Li.Bi.Oss. |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | NO | Li.Bi.Oss. |
| PNR ALPI LIGURI | - | Li.Bi.Oss. |

Vista l'importanza conservazionistica e scientifica della specie e le lacune conoscitive sulla sua distribuzione e stato di conservazione il Piano di Azione del presente PDG contemplerà una scheda progetto con l'obiettivo di colmare queste lacune informative.

***Parnassius apollo* (Linneo, 1758) – apollo**

Descrizione generale. Papilionide con ali arrotondate e semi-trasparenti con grandi macchie rosse su quelle posteriori. Ha una distribuzione eurosiberica ed Italia è diffusa su tutto l'arco alpino e sugli Appennini è localizzata in quello Ligure, Tosco Emiliano, Abruzzese e sulla Sila, Aspromonte e Madonie. Il bruco si nutre di piante appartenenti ai generi *Sedum* e *Sempervivum* e trascorre l'inverno nascosto tra le piante nutrici per incrisalidarsi a primavera. L'adulto vola tra maggio e agosto lungo pendii assolati e rocciosi dove vivono le piante nutrici. I possibili rischi per la specie derivano, a causa del suo aspetto e della sua rarità, dalla raccolta eccessiva da parte di collezionisti e dall'evoluzione naturale della vegetazione da prateria xerica a forme vegetazionali pi evolute (arbusteto e bosco). Entrambe le minacce non appaiono al momento preoccupanti all'interno del comprensorio delle Alpi Liguri.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale sono state raccolte 13 osservazioni di cui 4 da Li.Bi.Oss. e 9 da ADM. I dati interessano i bacini del Tanaro, Centa, Argentina e Nervia e confermano quanto riportato nei Formulari Natura 2000. Le osservazioni nel settore settentrionali sono abbastanza recenti e confermano, sebbene non siano stati condotti studi specifici, una distribuzione abbastanza continua della specie lungo le aree sommitali del comprensorio ed uno stato di conservazione complessivo medio.



Distribuzione di *Parnassius apollo* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | ADM |
| SIC IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | - |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | Li.Bi.Oss. - ADM |
| SIC IT1315504 Bosco di Rezzo | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | Li.Bi.Oss. |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | NO | ADM |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | NO | Li.Bi.Oss. |

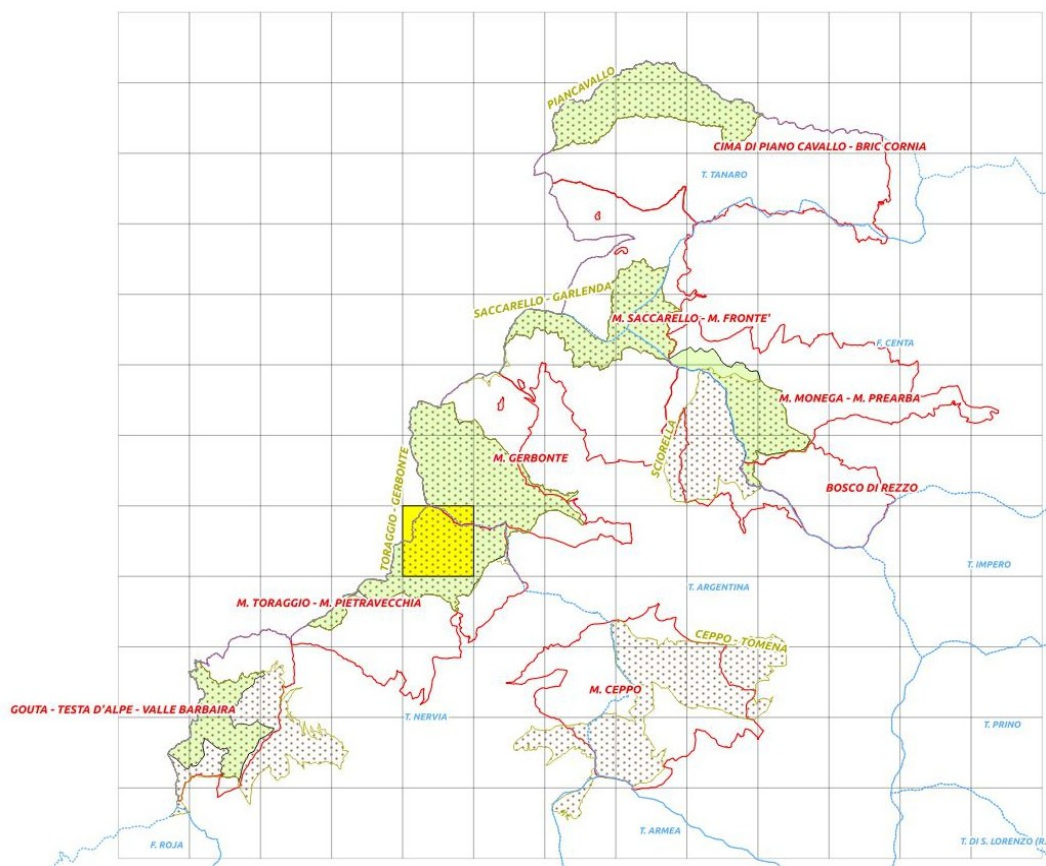
| | | |
|--------------------------------------|----|------------------|
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | NO | Li.Bi.Oss. |
| PNR ALPI LIGURI | - | Li.Bi.Oss. - ADM |

Vista l'importanza conservazionistica e scientifica della specie e le lacune conoscitive sulla sua distribuzione e stato di conservazione il Piano di Azione del presente PDG contemplerà una scheda progetto con l'obiettivo di colmare queste lacune informative.

***Parnassius mnemosyne* (Linneo, 1758)**

Descrizione generale. Papilionide con ali arrotondate e semi-trasparenti con grandi macchie nere. In Liguria potrebbe essere confusa con *Aporia crataegi*, che però possiede ali completamente pigmentate di bianco e percorse da nervature nere. Ha una distribuzione eurosiberica ed in Italia è diffusa su tutto l'arco alpino e sugli Appennini con esclusione della Liguria. Il bruco si nutre di piante appartenenti al genere *Corydalis*. L'adulto vola da metà giugno a tutto luglio in prati esposti a settentrione o in radure del bosco da 600 a 2000 m di quota. Essendo un specie legata in molti casi alle radure del bosco (in particolare della faggeta) l'avanzata del bosco può comportare un rischio alla sua conservazione.

Distribuzione di *Parnassius mnemosyne* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)



Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale è stata raccolta un'unica osservazione georiferita (fonte: Li.Bi.Oss.) anche se la specie è probabilmente maggiormente diffusa nel

comprensorio poiché è riportata in bibliografia per Colardente, Monesi, San Bernardo di Mendatica, Piani dei Prati di Mendatica, Colla Sanson, Colla Melosa (Arillo & Mariotti, 2006).

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

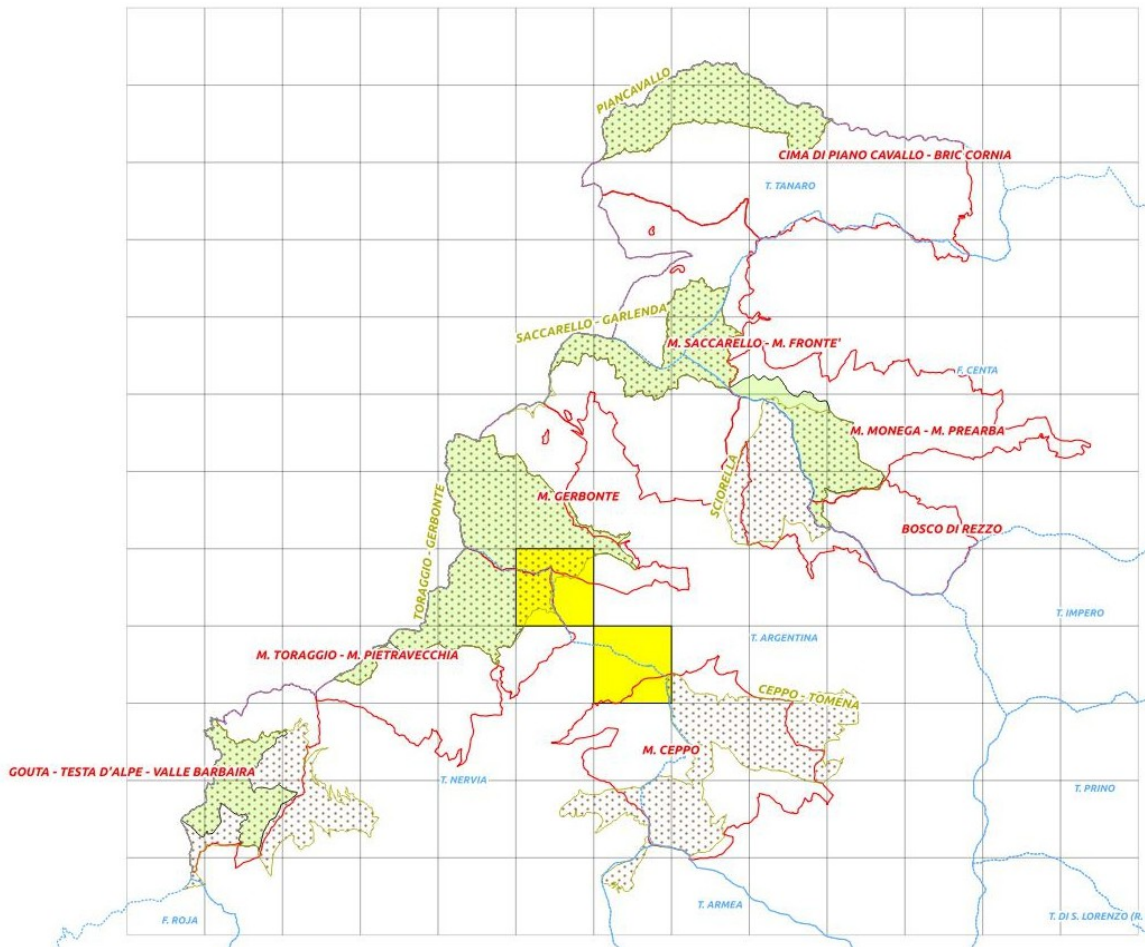
| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---|------------------------|--------------------|
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | - |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | Li.Bi.Oss. |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | NO | Li.Bi.Oss. |
| PNR ALPI LIGURI | - | Li.Bi.Oss. |

Vista l'importanza conservazionistica e scientifica della specie e le lacune conoscitive sulla sua distribuzione e stato di conservazione il Piano di Azione del presente PDG contemplerà una scheda progetto con l'obiettivo di colmare queste lacune informative.

***Proserpinus proserpinus* (Pallas, 1772)**

Descrizione generale. Sfingide con apertura alare di 4-5 cm, grosso corpo affusolato ed ali slanciate con i bordi frastagliati. Le ali posteriori sono di color ocre con una banda marginale nera. Ha una distribuzione euro-centroasiatico-magrebina ed in Italia è diffusa su tutto il territorio ma in modo localizzato. Il bruco si nutre di piante appartenenti ai generi: *Epilobium*, *Oenothera* e *Lythrum*. Gli adulti volano dalla fine di maggio alla prima metà di giugno durante le ore notturne in zone aperte spesso incolte e con vegetazione bassa dove è facile trovare piante dei generi *Epilobium* e *Oenothera*. Vivendo su specie talmente frugali e talvolta infestanti non sono al momento definibili fattori di rischio per la specie la cui rarità è dovuta probabilmente a fattori ancora sconosciuti.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale sono state raccolte 2 osservazioni georiferite (fonte: Li.Bi.Oss.) che si riferiscono a quelle riportate in bibliografia da Arillo & Mariotti (2006): Colla della Melosa, Carmo Langan oltre a Collardente.



Distribuzione di *Proserpinus proserpinus* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

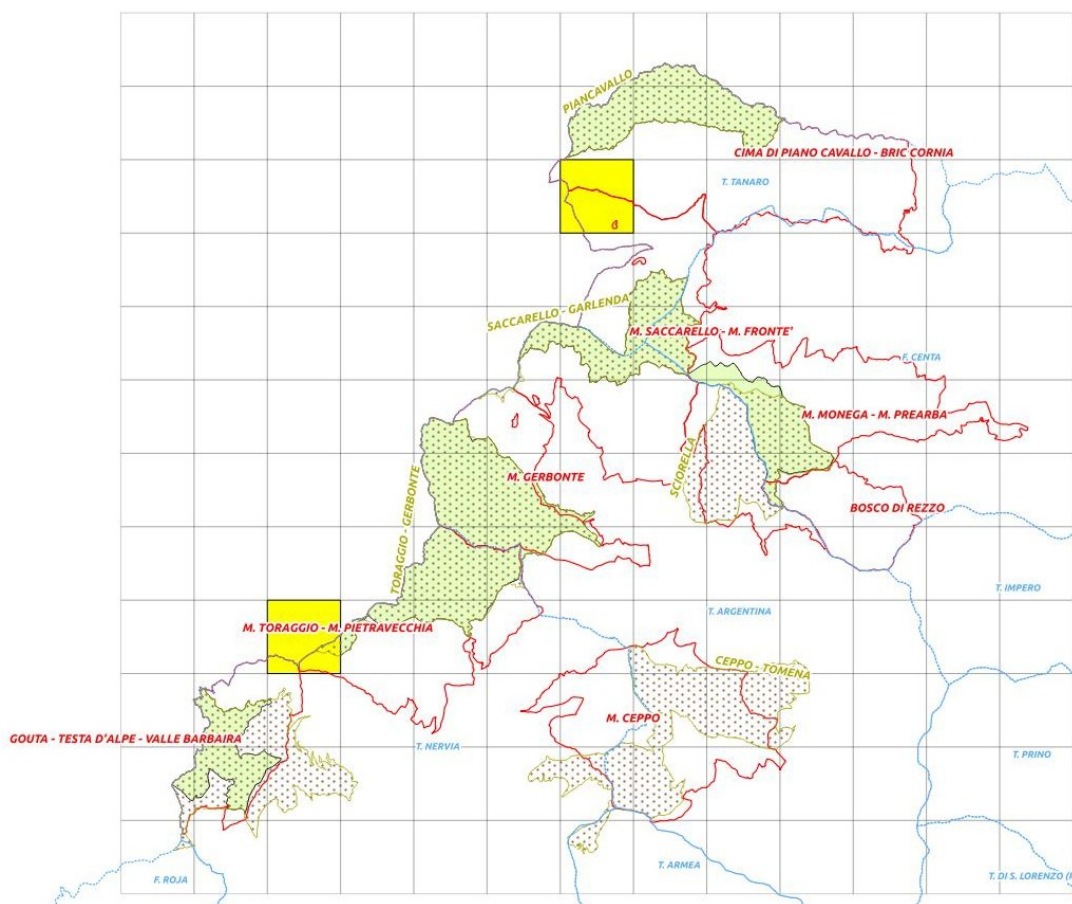
| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---|------------------------|--------------------|
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | Li.Bi.Oss. |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | NO | Li.Bi.Oss. |
| PNR ALPI LIGURI | - | Li.Bi.Oss. |

Vista l'importanza conservazionistica e scientifica della specie e le lacune conoscitive sulla sua distribuzione e stato di conservazione il Piano di Azione del presente PDG contemplerà una scheda progetto con l'obiettivo di colmare queste lacune informative.

Maculinea rebeli (Hirschke, 1904)

Descrizione generale. Licenide con pagina superiore delle ali di colore blu violaceo uniforme con una banda nera sul bordo. Si distingue dalla congenere *M. arion* per non possedere macchie nere sulla pagina superiore delle ali. Ha una distribuzione sud europea ed in Italia è presente in colonie isolate lungo l'arco alpino e negli Appennini. I bruchi, che schiudono da uova deposte sui fiori di *Gentiana cruciata*, si nutrono di questi fino al raggiungimento del terzo stadio. Quindi si lasciano cadere sul terreno e vengono raccolti dalle operaie di *Myrmica schencki* e portate nel formicaio dove vi restano nutrite dalle formiche fino alla ninfosì. Gli adulti sfarfallano in giugno e volano fino alla fine di luglio in ambienti prativi leggermente umidi dove è presente *G. cruciata*. La principale minaccia per la specie è la scomparsa delle aree prative dovuta all'invasione dell'arbusteto e del bosco.

Distribuzione di *Maculinea rebeli* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)



Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale sono state raccolte 2 osservazioni georiferite (fonte: Li.Bi.Oss.) che si riferiscono in parte a quelle riportate in bibliografia da Arillo & Mariotti (2006): Passo del Muratone, Triora, Pigna, Monesi, Passo della Colletta, Andagna e Nava.

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---------------|------------------------|--------------------|
| SIC IT1315421 | SI | Li.Bi.Oss. |

| | | |
|--|----|------------|
| M. Toraggio – M. Pietravecchia | | |
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | Li.Bi.Oss. |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | NO | Li.Bi.Oss. |
| PNR ALPI LIGURI | - | Li.Bi.Oss. |

Vista l'importanza conservazionistica e scientifica della specie e le lacune conoscitive sulla sua distribuzione e stato di conservazione il Piano di Azione del presente PDG contemplerà una scheda progetto con l'obiettivo di colmare queste lacune informative.

***Aeshna juncea* (Linneo, 1758) – Dragone alpino**

Descrizione generale. La specie è diffusa principalmente in centro e nord Europa, in Asia e nord America; nelle aree meridionali del suo areale è confinata sui massicci montuosi. In Italia è presente in tutte le regioni alpine. Nel nord-ovest è la libellula più comune e diffusa dell'area alpina tra i 1600 e 2200 m s.l.m., mentre è assente dalle zone di pianura e di collina. In Liguria, dove appare molto rara e localizzata, raggiunge il suo limite meridionale di distribuzione italiano conosciuto. Predilige soprattutto le acque ferme in altitudine, come laghi, pozze e torbiere, preferibilmente con presenza di abbondante vegetazione acquatica e/o riparia.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. La specie è stata osservata solo nella zona umida nei pressi della Binda, che rappresenta il limite meridionale noto della specie lungo l'arco alpino (Fonte: Ottonello & Oneto, 2013)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | NO | ADM |

Altre specie

Sono di seguito riportate le specie di interesse scientifico-conservazionistico che per le quali non si dispone di dati georiferiti validati e/o le cui osservazioni ricadono all'esterno delle aree naturali protette del comprensorio.

***Cerambyx cerdo* Linneo, 1758 – cerambicide della quercia**

Pur essendo segnalata nel comprensorio la specie non appare al momento di particolare interesse per il territorio indagato poiché non confermata da osservazioni recenti e riportata al di fuori delle Aree Protette nei bacini del Centa e del Nervia (fonte: Li.Bi.Oss.).

Rosalia alpina Linneo, 1758

Specie di notevole importanza scientifica e conservazionistica. L'unico dato noto per la Liguria è riferito ad un esemplare raccolto nel 1983 presso il Colle della Melosa e conservato al Museo di Storia Naturale di Genova. Per questo motivo la specie non può essere considerata come un target primario ma è comunque auspicabile la realizzazione di un piano di monitoraggio *ad hoc* che permetta di verificare la sua eventuale presenza all'interno del SIC IT1315421 "M. Toraggio - M. Pietravecchia" e del Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri.

Oxygastra curtisii (Dale, 1834)

Specie di interesse conservazionistico è stata segnalata recentemente (Ottonello & Oneto, 2013) nel bacino del Nervia a poca distanza dai confini del SIC IT1315421 "M. Toraggio - M. Pietravecchia". Al momento vista la carenza di informazioni sulla sua distribuzione non appare di particolare interesse conservazionistico per il territorio indagato.

Onychogomphus uncatatus (Charpentier, 1840)

Specie inserita nell'allegato C della L. R. 28/2009 presenta una distribuzione abbastanza continua sul territorio regionale (Ottonello & Oneto, 2013). Nel comprensorio è stata recentemente segnalata (Ottonello & Oneto, 2013) nei bacini del Nervia e dell'Argentina. Al momento non appare di particolare interesse conservazionistico per il territorio indagato.

Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)

In Liguria è presente come *Euphydryas provincialis* ovvero specie appartenente ad un gruppo di *taxa* a distribuzione eurosibirica facente capo ad *Euphydryas aurinia* (Arillo & Mariotti, 2006). Sebbene nel comprensorio sia segnalata in diverse località (Balletto *et al.*, 2005) e riportata nei formulari Natura 2000 dei SIC IT1315421 "M. Toraggio - M. Pietravecchia" e IT1315313 "Gouta – Testa d'Alpe – Valle Barbaira" al momento non si dispone di osservazioni georiferite. Per questo motivo è stato scelto di non considerarla come elemento target primario, escludendole pertanto dall'analisi interpretativa e dalle strategie di conservazione del SIC. Il Piano di Azione del presente PDG contemplerà comunque una scheda progetto con l'obiettivo di colmare queste lacune informative.

Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)

Specie comune sia in Liguria sia all'interno del comprensorio dove è segnalata nei formulari Natura 2000 dei SIC IT1313712 "C. di Piano Cavallo - Bric Cornia", IT1314609 "M. Monega – M. Prearba", IT1315504 "Bosco di Rezzo", IT1315421 "M. Toraggio – M. Pietravecchia" e IT1315313 "Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira". Al momento non si dispone di osservazioni georiferite.

Zerynthia polyxena (Denis & Schiffermuller, 1775)

Sebbene sia segnalata nel comprensorio in diverse località (Balletto *et al.*, 2005) al momento si dispone di un'unica osservazione georiferita situata però al di fuori delle aree protette (Fonte: Li.Bi.Oss.). Per questo motivo è stato scelto di non considerarla come elemento target primario, escludendole pertanto dall'analisi interpretativa e dalle strategie di conservazione del SIC. Il Piano di Azione del presente PDG contemplerà comunque una scheda progetto con l'obiettivo di colmare queste lacune informative. Va inoltre approfondita la distribuzione in relazione della presenza della congenere *Zerynthia cassandra*.

3.3 PESCI

Aspetti metodologici

Le informazioni riguardanti queste specie sono desumibili dai Formulari standard Natura 2000 (Aggiornamento 2012) e dai dati georeferenziati disponibili all'interno della Banca dati Li.Bi.Oss. (aggiornamento 2008), dalla Carta ittica della Provincia di Imperia e dal campionamento eseguito con elettrostorditore nel torrente Tanarello (2014). Viene di seguito riportata la checklist delle specie presenti, per la quasi totalità attualmente non si ha conoscenza precisa dello stato di conservazione tranne che per *Cottus gobio*. Il Piano di Azione del presente PDG contemplerà una scheda progetto con l'obiettivo di colmare queste lacune informative.

Risultati

Per quanto concerne i pesci sono riportate nella documentazione consultata 8 entità tassonomiche (Tabella).

Checklist e livello di tutela dei Pesci (*le immissioni che si sono susseguite nel tempo non permettono al momento di avere un quadro chiaro sulla specie a causa di forme di ibridazione che andrebbero studiate nel dettaglio)

| Specie | Nome comune | Ciuffardi (2014) | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/C E | All. C L.R. 28/200 9 | Note |
|----------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------------------------|------|
| <i>Cottus gobio</i> | scazzone | <i>Cottus gobio</i> | Scorpaeniformes | II | X | |
| <i>Anguilla anguilla</i> | anguilla | <i>Anguilla anguilla</i> | Anguilliformes | | | |
| <i>Barbus meridionalis</i> | barbo canino | <i>Barbus caninus</i> | Cypriniformes | II - V | X | |
| <i>Barbus plebejus</i> | barbo italico | <i>Barbus plebejus</i> | Cypriniformes | II - V | X | |
| <i>Leuciscus souffia</i> | vairone | <i>Telestes savigny</i> | Cypriniformes | II | X | |
| <i>Leuciscus cephalus</i> | cavedano | <i>Squalius squalus</i> | Cypriniformes | | | |
| <i>Salmo marmoratus</i> | trota marmorata | <i>Salmo marmoratus</i> | Salmoniformes | II | X | |
| <i>Salmo trutta*</i> | trota | <i>Salmo cetii*</i> | Salmoniformes | | | |

Per motivi normativi la nomenclatura è stata mantenuta aderente alla direttiva 92/43/CEE ma è stata comunque allineata (Tabella X) al documento tecnico ARPAL "Le conoscenze attuali sull'ittiofauna ligure" redatto dal dott. Luca Ciuffardi (2014). Lo stesso documento riporta la comunità ittica nativa dei corsi d'acqua tirrenici della Liguria occidentale (dal T. Polcevera compreso verso ovest, province di GE, SV e IM) e del bacino del Tanaro, dove con * sono evidenziate le specie specie endemiche o sub-endemiche per l'Italia, con SG le specie autoctone "guida" e con SA le specie native "accessorie".

Tutti i tratti dei corsi d'acqua rientranti all'interno delle aree protette considerate sono classificate dalla Carta Ittica della Provincia di Imperia (2002) come Zone dei Salmonidi.

Ittiofauna nativa dei corsi d'acqua tirrenici della Liguria occidentale

| Specie | Zona dei Salmonidi | Zona mista Salmonidi/Ciprinidi litofili | Zona dei Ciprinidi a deposizione litofila |
|---|--------------------|---|---|
| <i>Telestes savigny*</i> (<i>T. souffia</i> nel bacino del Roia) | SA | SG | SG |
| <i>Barbus caninus</i> * | SA | SG | SA |
| <i>Salmo cettii</i> * | SG | SG | SA |
| <i>Salaria fluviatilis</i> | | SA | SG |
| <i>Gasterosteus gymnurus</i> | | | SG |
| <i>Anguilla anguilla</i> | SA | SG | SG |

Ittiofauna nativa del bacino padano del fiume Tanaro

| Specie | Zona dei Salmonidi |
|---------------------------|--------------------|
| <i>Salmo cettii</i> * | SG |
| <i>Salmo marmoratus</i> * | SA |
| <i>Cottus gobio</i> | SG |

Di seguito per l'area Parco (PRAL) e per ogni singola Area Natura 2000 (SIC e ZPS) è riportato l'elenco delle specie oggetto di particolare tutela normativa ovvero inserite negli allegati della Direttiva 92/43/CEE e/o della L. R. 28/2009. In questa fase, si è ritenuto sufficiente infatti riportare la checklist delle specie segnalate, approfondendo la tipologia di dato solo per le specie di interesse conservazionistico locale. In particolare sono evidenziate per ciascun dato se l'informazione deriva esclusivamente dal Formulario Natura 2000 (1), da un dato Georeferenziato (2) o da entrambi (3). L'asterisco (*) indicata osservazioni interne all'area vasta ma esterne sia dalle Aree Natura 2000 sia dall'Area Parco. I testi riportati di seguito sono tratti principalmente dalle seguenti fonti bibliografiche: (Ariillo A. & Mariotti M., 2006) *Guida alla conoscenza delle specie liguri della Rete Natura 2000* – (Aa. Vv., 2004) *Carta ittica della Provincia di Imperia*.

| Specie | PRA L | IT131371 2 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | IT131460 9 M. Monega - M. Prearba | IT131461 0 M. Saccarell o - M. Fronté | IT131461 1 M. Gerbonte | IT131550 4 Bosco di Rezzo | IT1315421 M. Toraggio - M. Pietravecchi a | IT131531 3 Gouta - Testa - d'Alpe - Valle Barbaira | IT131540 7 M. Ceppo | IT1313776 Piancavall o | IT131467 7 Saccarell o - Garlenda | IT131467 8 Sciorella | IT131467 9 Toraggio - Gerbonte | IT131538 0 Testa d'Alpe - Alto | IT131548 1 Ceppo - Tomena |
|--------------------------------------|----------|--|--|--|---------------------------------|------------------------------------|---|--|------------------------------|------------------------------|---|----------------------------|--|--|------------------------------------|
| <i>Cottus gobio</i> | X | 3 | | | | | | | | 2 | | | | | |
| <i>Barbus meridionali s*</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Barbus plebejus</i> | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Leuciscus souffia</i> | | 1 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | |
| <i>Salmo marmoratu s</i> | | 3 | | | | | | | | 2 | | | | | |

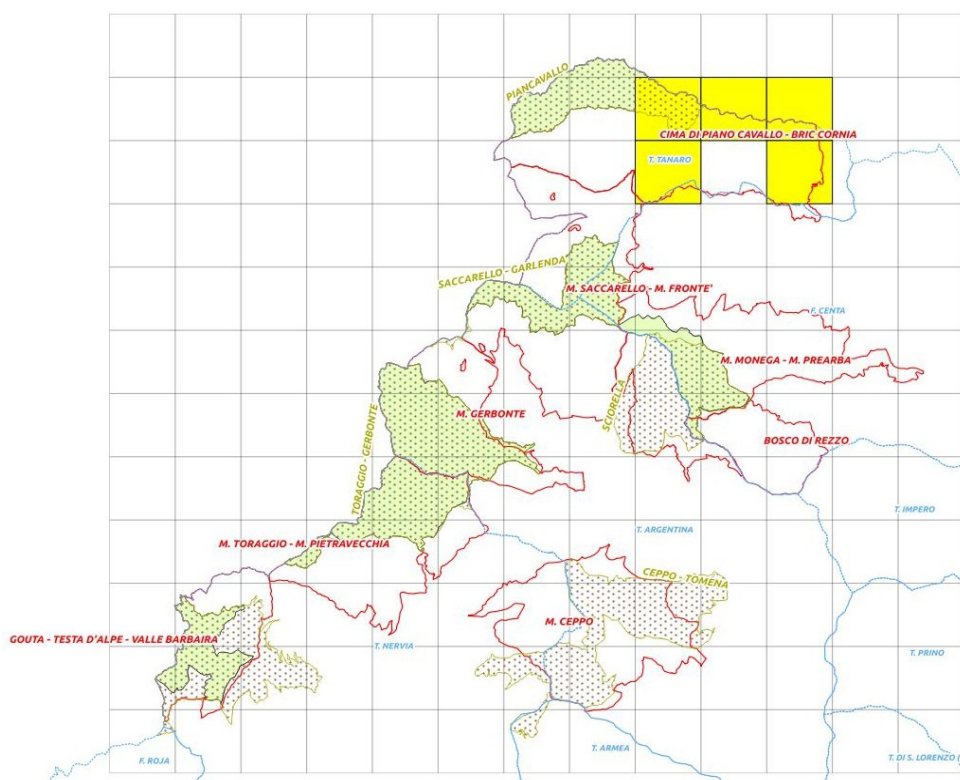
***Cottus gobio* (Linnaeus, 1758) - scazzone**

Descrizione generale. E' una piccola (massimo 15 cm di lunghezza) specie bentonica d'acqua fredda tipica del distretto padano/veneto, frequentatrice della zona a trote. Necessita pertanto di acque limpide e fredde, ben ossigenate con fondale ciottoloso. La sua dieta è composta quasi esclusivamente da invertebrati del fondo. La stagione riproduttiva è compresa tra febbraio e maggio e la maturità sessuale è raggiunta tra il secondo ed il quarto anno di vita. E' diffuso dai Pirenei agli Urali, dalla Scandinavia all'Italia centro-settentrionale. In Liguria è presente con piccole popolazioni in alcuni torrenti del versante padano nelle province di Imperia e Savona. Si tratta di un pesce di scarso rilievo per la pesca ma di grande significato ecologico. Nell'imperiese è presente soltanto nell'alto bacino del Tanaro. I principali pericolo per la specie derivano dagli interventi in alveo, da fenomeni di inquinamento e captazione e dalle attività di ripopolamento con Salmonidi adulti (predazione e competizione).

Tabella X – Dati riguardanti il popolamento di *Cottus gobio* (Loc. Isola, T. Tanarello, 27-06-2014)

| Scazzone (<i>Cottus gobio</i>) | |
|--|----------|
| Lunghezza tratto campionato (m) | 121 |
| Superficie tratto campionato (m ²) | 894,19 |
| N° esemplari stimati | 90,25 |
| Peso medio esemplari (g) | 10,16 |
| Lunghezza media esemplari (mm) | 91,50 |
| Biomassa probabile (g) | 917,00 |
| Densità (N ind./m ²) | 0,10 |
| Standing crop (g/m ²) | 1,03 |
| Fattore medio di condizione K | 0,001152 |

Struttura di popolazione di *Cottus gobio* (Loc. Isola, T. Tanarello, 27-06-2014)



Distribuzione di *Cottus gobio* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

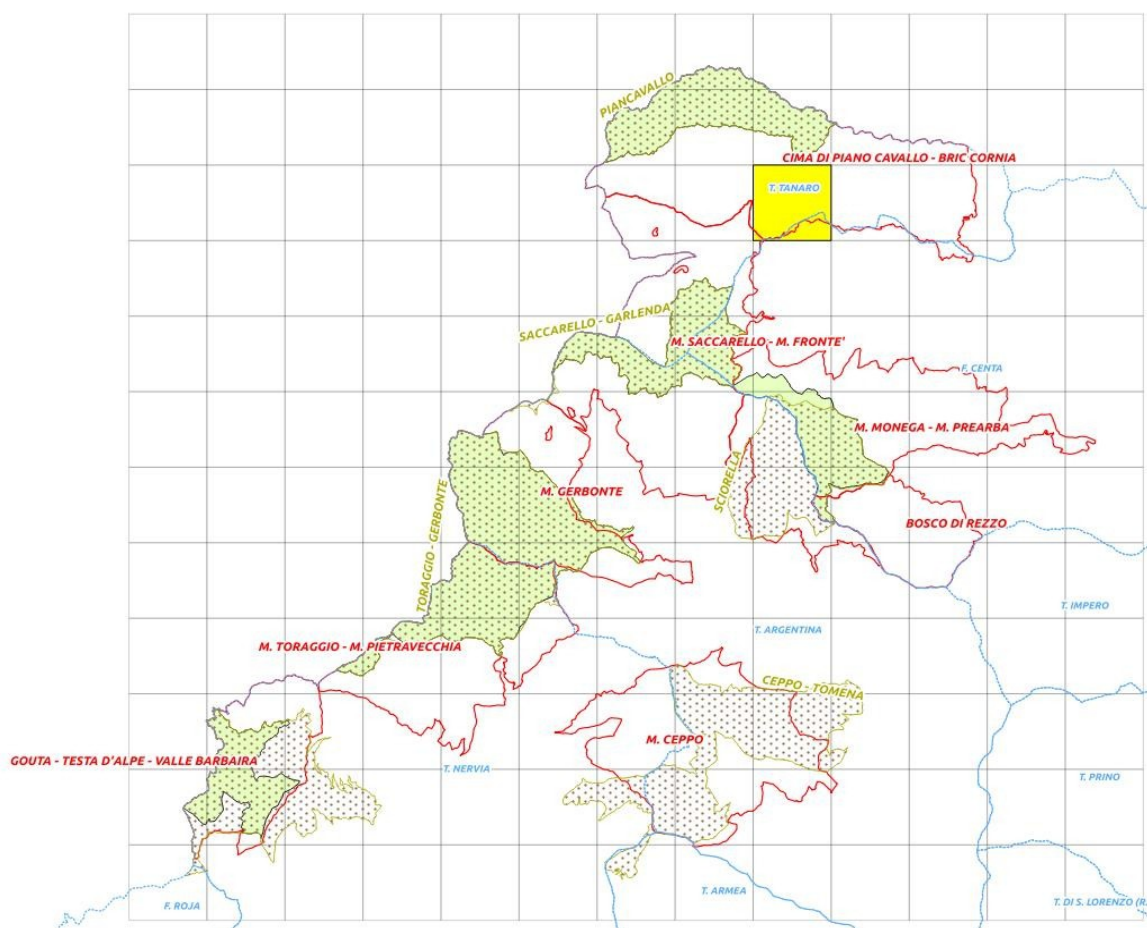
Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale sono state raccolte 6 osservazioni georiferite, di cui 4 (fonte: Li.Bi.Oss. – Carta ittica) e 2 dai rilievi 2014. I dati confermano la presenza della specie esclusivamente nel Bacino del Tanaro dove è diffusa con continuità lungo l'asta principale (Torrente Negrone) e lungo l'affluente di destra Tanarello. Le conoscenze sulla specie sono buone, fatto salva la necessità di indagare la presenza della specie in alcuni rii minori e di seguire costantemente lo stato di conservazione dei popolamenti.

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|----------------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | Li.Bi.Oss. Rilievi 2014 |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | NO | Li.Bi.Oss. Rilievi 2014 |
| PNR ALPI LIGURI | - | Li.Bi.Oss. Rilievi 2014 |

***Salmo marmoratus* (Cuvier, 1817) – trota marmorata**

E' la trota autoctona del bacino padano, endemismo dell'Italia settentrionale e dei Balcani. Questo importante *taxon*, in precedenza ritenuto sottospecie di *Salmo trutta*, attualmente viene prevalentemente considerata buona specie. Vive nei tratti medi e medio-alti dei corsi d'acqua di maggiore portata, caratterizzati da acque limpide, fresche (con temperature generalmente inferiori ai 16°C) e ben ossigenate, con fondali ghiaiosi o ciottolosi. Nei primi tre anni di età la dieta è costituita da insetti, crostacei e anellidi, successivamente inizia a nutrirsi quasi esclusivamente di pesci, prediligendo specie come lo Scazzone, la Sanguinerola, il Vairone e le giovani Trote. La riproduzione avviene soprattutto nei mesi di novembre e dicembre, periodo in cui gli esemplari ricercano tratti caratterizzati da acque poco profonde, corrente moderata e fondali ghiaiosi. Si tratta di un'entità faunistica in grave crisi, soprattutto per problemi d'introggressione genetica con le trote fario d'immissione e per le gravi condizioni di degrado e manomissione in cui diffusamente versano i suoi habitat.



Distribuzione di *Salmo marmoratus* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale è stata raccolta una sola osservazione (fonte: Li.Bi.Oss. – Carta ittica). Nella Carta Ittica della Provincia di Imperia è riportato che questo pesce, assolutamente meritevole della massima protezione, sopravvive ancora, per quanto pesantemente minacciato, nell'alto Tanaro e Tanarello (nel 1994 e nel 2002 osservati solo soggetti ibridi). Negli anni passati la marmorata era stata anche introdotta nel Roja (campionamenti 1994), dove però non sembra essersi ambientata. Il campionamento effettuato nel 2014 (Loc. Isola, T. Tanarello, 27-06-2014) ha riportato la presenza di soli esemplari appartenenti ad altri ceppi del gruppo afferente al genere *Salmo*, con evidenza di estesi fenomeni di introgressione genetica dovuti alle immissioni effettuate in passato. Per questi motivi è stato scelto di non considerare al momento queste specie, seppur di notevole interesse conservazionistico e scientifico, come elemento target primario, escludendole pertanto dall'analisi interpretativa e dalle strategie di conservazione del SIC. Il Piano di Azione del presente PDG contemplerà una scheda progetto con l'obiettivo di colmare le lacune informative sull'effettiva presenza della specie e sul suo stato di conservazione.

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | Li.Bi.Oss. |

Altre specie

Sono di seguito riportate le specie di interesse scientifico-conservazionistico che per le quali non si dispone di dati georiferiti validati e/o le cui osservazioni ricadono all'esterno delle aree naturali protette del comprensorio.

***Barbus meridionalis* (Risso, 1826) – barbo canino**

Pur essendo segnalata nel comprensorio la specie non appare al momento di particolare interesse per il territorio indagato poiché riportata solo al di fuori delle Aree Protette nei bacini del Centa e dell'Argentina (fonte: Li.Bi.Oss. – Carta Ittica). Per questo motivo è stato scelto di non considerarla come elemento target primario, escludendole pertanto dall'analisi interpretativa e dalle strategie di conservazione. Il Piano di Azione del presente PDG contemplerà comunque una scheda progetto con l'obiettivo di colmare queste lacune informative al fine di delineare al meglio la distribuzione di questa specie di particolare interesse.

***Barbus plebejus* (Bonaparte, 1839) – barbo comune**

Sebbene sia riportata nel formulario Natura 2000 del SIC IT1313712 "C. di Piano Cavallo - Bric Cornia" al momento non si dispone di osservazioni georiferite all'interno delle aree protette ma solo in territori esterni situati nei bacini del Centa, Argentina e Nervia. Per questo motivo è stato scelto di non considerarla come elemento target primario, escludendole pertanto dall'analisi interpretativa e dalle strategie di conservazione. Il Piano di Azione del presente PDG contemplerà comunque una scheda progetto con l'obiettivo di colmare queste lacune informative.

***Leuciscus souffia* (Bonaparte, 1837) - vairone**

Sebbene sia riportata nel formulario Natura 2000 dei SIC IT1313712 "C. di Piano Cavallo - Bric Cornia", IT1315313 "Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira" e IT1315407 "M. Ceppo" al momento non si dispone di osservazioni georiferite all'interno delle aree protette ma solo in territori esterni situati nei bacini del Centa, Argentina e Nervia. Per questo motivo è stato scelto di non considerarla come elemento target primario, escludendole pertanto dall'analisi interpretativa e dalle strategie di conservazione. Il Piano di Azione del presente PDG contemplerà comunque una scheda progetto con l'obiettivo di colmare queste lacune informative.

3.4 ANFIBI

Aspetti metodologici

Le informazioni riguardanti queste specie sono desumibili dai Formulari standard Natura 2000 (Aggiornamento 2012), dai dati georeferenziati disponibili all'interno della Banca dati Li.Bi.Oss. (aggiornamento 2008), dalla Banca dati dei Progetti ALCOTRA "ADM Natura 2000" e "Testa d'Alpe" e Banca Dati georeferenziata del Progetto Regionale "Fauna minore" (versione 2014).

Risultati

Per quanto concerne gli anfibi sono riportate nella documentazione consultata 7 entità tassonomiche (Tabella 1). Il comprensorio non presenta un grado di eccezionalità e ricchezza elevata per quanto riguarda questo gruppo tassonomico se confrontato con altri territori regionali. Viene di seguito riportata la *checklist* delle specie presenti, per la quasi totalità attualmente non si ha conoscenza precisa dello stato di conservazione tranne che per *Speleomantes strinatii*, che risulta essere anche la specie di maggior interesse conservazionistico e scientifico dell'area.

Checklist e livello di tutela degli Anfibi

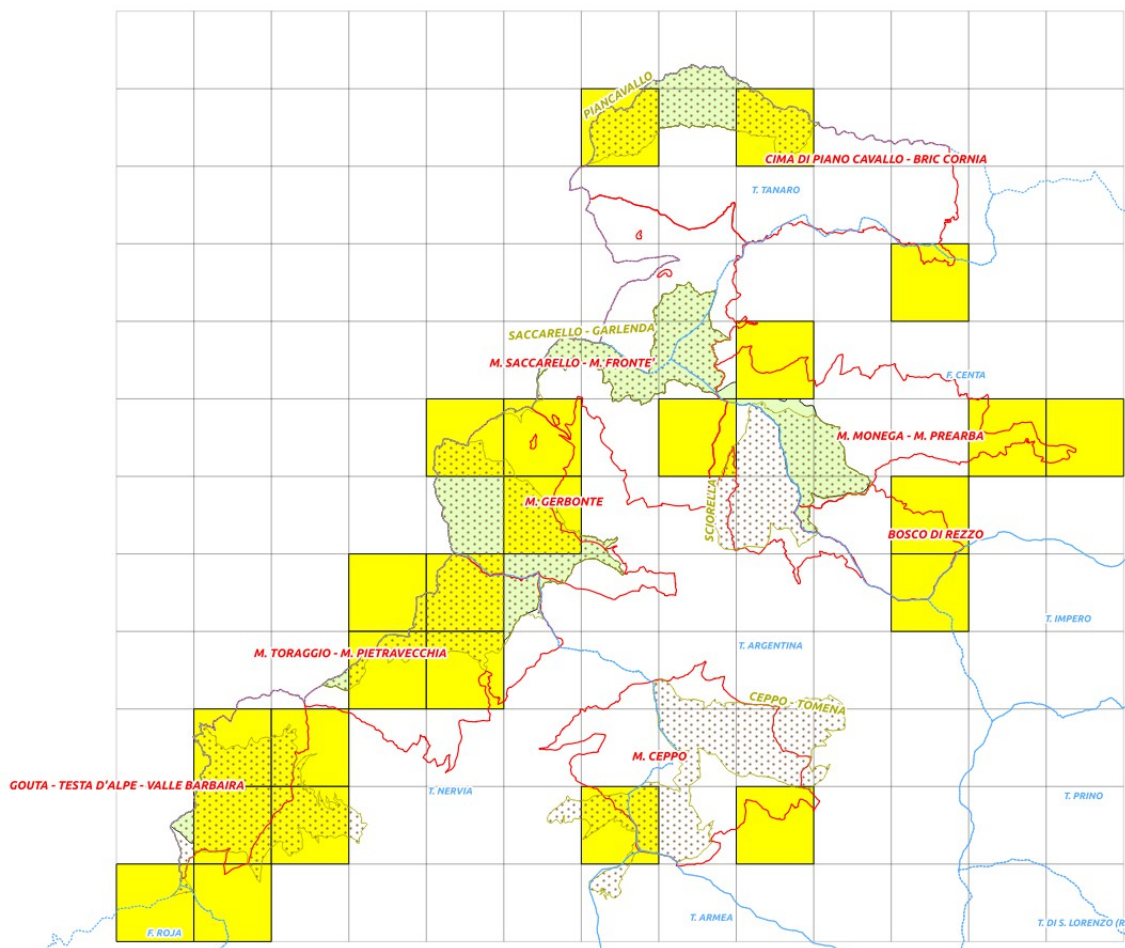
| Specie | Nome comune | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/CE | All. C L.R. 28/2009 | Note |
|--------------------------------|------------------------|---------|-----------------------------|---------------------|-----------|
| <i>Speleomantes strinatii</i> | geotritone di Strinati | Urodela | II - IV | X | |
| <i>Salamandra salamandra</i> | salamandra pezzata | Urodela | | X | |
| <i>Rana temporaria</i> | rana montana | Anura | V | X | |
| <i>Rana dalmatina</i> | rana agile | Anura | IV | X | |
| <i>Pelophylax kurtmuelleri</i> | rana verde dei Balcani | Anura | | | Alloctona |
| <i>Bufo bufo</i> | rospo comune | Anura | | X | |
| <i>Hyla meridionalis</i> | raganella mediterranea | Anura | IV | X | |

Di seguito per l'area Parco (PRAL) e per ogni singola Area Natura 2000 (SIC e ZPS) è riportato l'elenco delle specie oggetto di particolare tutela normativa ovvero inserite negli allegati della Direttiva 92/43/CEE e/o della L. R. 28/2009. In questa fase, si è ritenuto sufficiente infatti riportare la checklist delle specie segnalate, approfondendo la tipologia di dato solo per le specie di interesse conservazionistico locale. In particolare sono evidenziate per ciascun dato se l'informazione deriva esclusivamente dal Formulario Natura 2000 (1), da un dato Georeferenziato (2) o da entrambi (3). L'asterisco (*) indicata osservazioni interne all'area vasta ma esterne sia dalle Aree Natura 2000 sia dall'Area Parco. I testi riportati di seguito sono tratti principalmente dalle seguenti fonti bibliografiche: (Arillo A. & Mariotti M., 2006) *Guida alla conoscenza delle specie liguri della Rete Natura 2000*.

| Specie | PR AL | IT131371 2 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | IT13146 09 M. Monega - M. Prearba | IT13146 10 M. Saccarel lo - M. Fronté | IT13146 11 M. Gerbont e | IT13155 04 Bosco di Rezzo | IT13154 21 M. Toraggi o - M. Pietrave cchia | IT13153 13 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbair a | IT13154 07 M. Ceppo | IT131377 6 Piancaval lo | IT13146 77 Saccarell o - Garlend a | IT1314678 Sciorella | IT1314679 Toraggio - Gerbonte | IT131538 0 Testa d'Alpe - Alto | IT1315481 Ceppo - Tomena |
|-----------------------------------|----------|--|--|--|-------------------------------------|------------------------------------|---|--|------------------------------|----------------------------------|---|------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------|
| <i>Speleomantes strinatii</i> | X | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 |
| <i>Salamandra salamandra</i> | X | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 |
| <i>Bufo bufo</i> | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | 2 | |
| <i>Hyla meridionalis*</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rana dalmatina</i> | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| <i>Rana temporaria</i> | | 3 | | 3 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | |

***Speleomantes strinatii* (Allen, 1958) - geotritone di Strinati**

Descrizione generale. Salamandra terrestre di medie dimensioni (lunghezza massima totale 12 cm), distinguibile dalla salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*) per l'assenza di colore nero pece sul dorso e delle caratteristiche macchie giallo limone. La coda a sezione circolare distingue il geotritone da tutte le specie di tritoni che hanno coda schiacciata lateralmente e a sezione ellittica. E' presente dal sud della Francia (Var) fino alla Liguria orientale (parte occidentale della Provincia di Genova). All'interno di questo areale è relativamente comune, specialmente nelle aree carsiche. Specie terrestre e rupicola vive in habitat diversi: boschi di conifere, latifoglie, boschi misti, macchia e zone rocciose. Spesso osservabile sotto le pietre e nelle cavità sotterranee (grotte, fessure, ecc.). La specie predilige le aree calcaree ma colonizza anche arenarie, marne e ofioliti. Presente anche in habitat antropici (sotterranei, bunker, cantine) purché molto umidi. Depone le uova fuori dall'acqua, in ambienti ad alta umidità atmosferica.



Distribuzione di *Speleomantes strinatii* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale sono state raccolte 42 osservazioni georiferite, di cui 31 (fonte: Li.Bi.Oss.) e 11 dal progetto ADM. I dati confermano sostanzialmente una distribuzione quasi continua della specie che è stata rinvenuta sia in ambienti ipogei (grotte, bunker) sia lungo impluvi boscati umidi ma anche in microfessurazioni umide del gruppo Toraggio-Pietravecchia. Per la definizione dello stato di conservazione delle specie che appare

sostanzialmente buona si è sempre fatto riferimento alla valutazione dell' esperto seguendo i criteri esposti ad inizio paragrafo. La specie è infatti presumibilmente distribuita con buona continuità soprattutto negli ambienti boscati del comprensorio, in particolare lungo gli impluvi più umidi e ombreggiati.

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---|-------------------------------|---------------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1315504 Bosco di Rezzo | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | Li.Bi.Oss. - ADM |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | SI | ADM |
| SIC IT1315407 M. Ceppo | NO | ADM |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | NO | Li.Bi.Oss. |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | NO | Li.Bi.Oss. |
| ZPS IT1314678 Sciorella | SI | - |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | Li.Bi.Oss. - ADM |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | NO | ADM |
| ZPS IT1315481 Ceppo - Tomena | NO | ADM |
| PNR ALPI LIGURI | - | Li.Bi.Oss. - ADM |

3.5 RETTILI

Aspetti metodologici

Le informazioni riguardanti queste specie sono desumibili dai Formulari standard Natura 2000 (Aggiornamento 2012), dai dati georeferenziati disponibili all'interno della Banca dati Li.Bi.Oss. (aggiornamento 2008), dalla Banca dati dei Progetti ALCOTRA "ADM Natura 2000" e "Testa d'Alpe" e Banca Dati georeferenziata del Progetto Regionale "Fauna minore" (versione 2014).

Risultati

Per quanto concerne i rettili sono riportate nella documentazione consultata 12 entità tassonomiche. Il comprensorio non presenta un grado di eccezionalità e ricchezza elevate per quanto riguarda questo gruppo tassonomico se confrontato con altri territori regionali. Di seguito è riportata la *checklist* delle specie, di particolare interesse è la presenza accertata da dati recenti di *Timon lepidus* nell'area di Testa d'Alpe e di *Coronella austriaca* nel massiccio del Toraggio-Pietravecchia.

Checklist e livello di tutela dei Rettili

| Specie | Nome comune | Taxon | All. II/ IV dir. 92/43/CE | All. C L.R. 28/2009 | Note |
|-------------------------------|---------------------|-------------|---------------------------|---------------------|------|
| <i>Timon lepidus</i> | lucertola ocellata | Lacertoidea | | X | |
| <i>Podarcis muralis</i> | lucertola muraiola | Lacertoidea | IV | X | |
| <i>Lacerta bilineata</i> | ramarro occidentale | Lacertoidea | IV | X | |
| <i>Anguis fragilis</i> | orbettino | Anguimorpha | | X | |
| <i>Tarentola mauritanica</i> | geco comune | Gekkota | | X | |
| <i>Natrix maura</i> | natrice viperina | Serpentes | | X | |
| <i>Natrix natrix</i> | natrice dal collare | Serpentes | | X | |
| <i>Hierophis viridiflavus</i> | biacco | Serpentes | IV | X | |
| <i>Elaphe longissima</i> | saettone | Serpentes | IV | X | |
| <i>Coronella austriaca</i> | colubro liscio | Serpentes | IV | X | |
| <i>Coronella girondica</i> | colubro di Riccioli | Serpentes | | X | |
| <i>Vipera aspis</i> | Vipera comue | Serpentes | | | |

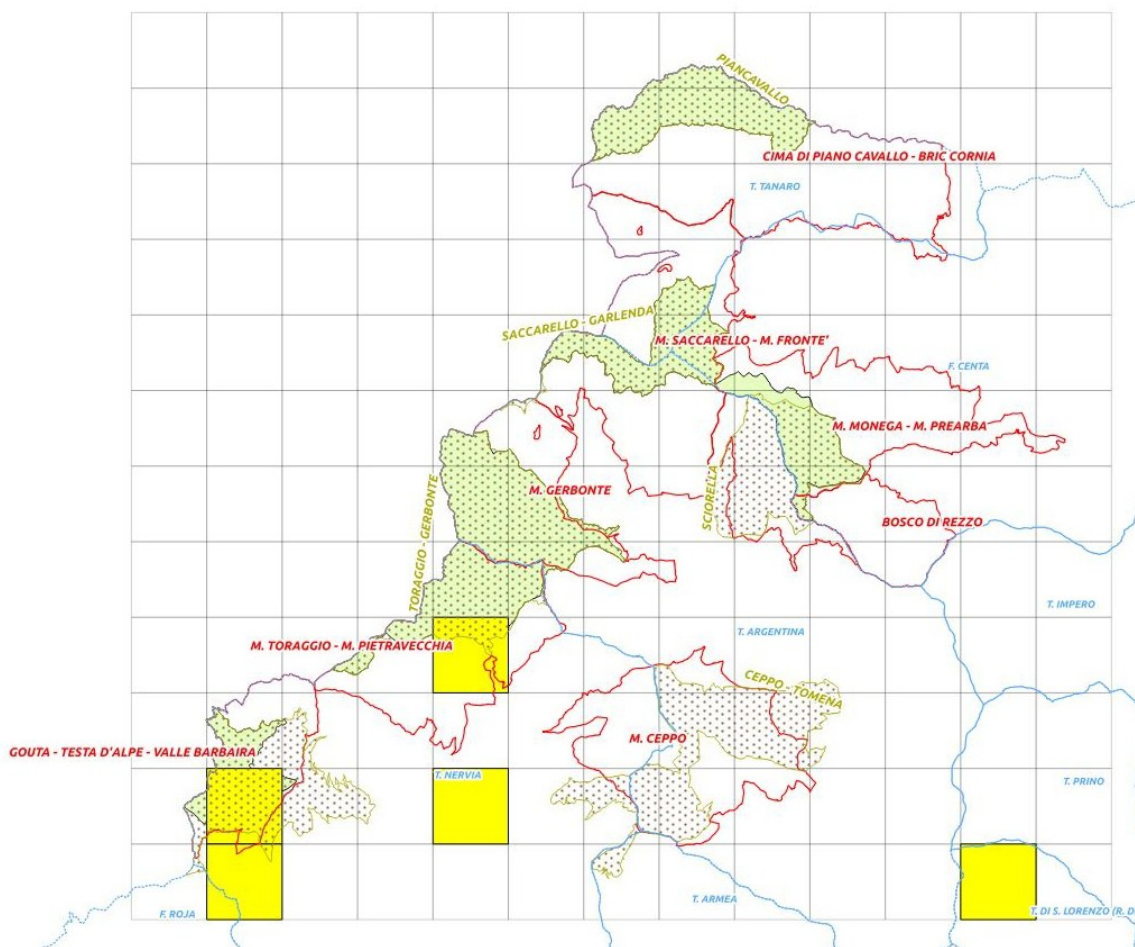
Di seguito per l'area Parco (PRAL) e per ogni singola Area Natura 2000 (SIC e ZPS) è riportato l'elenco delle specie oggetto di particolare tutela normativa ovvero inserite negli allegati della Direttiva 92/43/CEE e/o della L. R. 28/2009. In questa fase, si è ritenuto sufficiente infatti riportare la checklist delle specie segnalate, approfondendo la tipologia di dato solo per le specie di interesse conservazionistico locale. In particolare sono evidenziate per ciascun dato se l'informazione deriva esclusivamente dal Formulario Natura 2000 (1), da un dato Georeferenziato (2) o da entrambi (3). L'asterisco (*) indicata osservazioni interne all'area vasta ma esterne sia dalle Aree Natura 2000 sia dall'Area Parco. I testi riportati di seguito sono tratti principalmente dalle seguenti fonti bibliografiche: (Arillo A. & Mariotti M., 2006) *Guida alla conoscenza delle specie liguri della Rete Natura 2000*.

| Specie | PRAL | IT131371 2 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | IT1314 609 M. Moneg a – M. Prearb a | IT1314 610 M. Saccare llo – M. Fronté | IT131 4611 M. Gerbo nte | IT13155 04 Bosco di Rezzo | IT13154 21 M. Toraggi o – M. Pietrave cchia | IT13153 13 Gouta - Testa - Alpe - Valle Barbair a | IT13154 07 M. Ceppo | IT131377 6 Piancaval lo | IT13146 77 Saccarell o - Garlend a | IT13146 78 Sciorella | IT13146 79 Toraggio - Gerbont e | IT13153 80 Testa d'Alpe - Alto | IT1315481 Ceppo - Tomena |
|-------------------------------|------|--|---|--|-------------------------------------|------------------------------------|---|--|------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------|--|--|--------------------------------|
| <i>Timon lepidus</i> | X | | | | | | 3 | 2 | | | | | | 2 | |
| <i>Podarcis muralis</i> | X | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Anguis fragilis</i> | X | 3 | | 3 | | 1 | 2 | | | 2 | 2 | | 2 | | |
| <i>Lacerta bilineata</i> | X | 3 | | 3 | | 1 | 2 | 1 | | | | | | | |
| <i>Tarentola mauritanica</i> | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| <i>Coronella austriaca</i> | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| <i>Coronella girondica</i> | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| <i>Elaphe longissima*</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Natrix maura*</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Natrix natrix</i> | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hierophis viridiflavus</i> | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | |

***Timon lepidus* (Daudin, 1802) – lucertola ocellata**

Descrizione generale. Si tratta del più grande lacertide europeo con una lunghezza totale fino a 60 cm (massimo 22 cm dalla punta del muso alla cloaca nei maschi). E' una specie a distribuzione iberico-francese presente nella penisola iberica, nella Francia meridionale e nella Liguria occidentale, dove è nota per pochissime aree. La presenza della specie si rileva generalmente dal livello del mare fino a 700 metri di altitudine anche se è stata recentemente osservata a circa 1000 metri di quota nelle Alpi Liguri. Specie termofila eliofila, particolarmente resistente alle temperature elevate ed all'aridità, ha un periodo di attività in Liguria che inizia da metà marzo con i primi tepori primaverili e si protrae fino ad ottobre. E' legata essenzialmente ad ambienti mediterranei aperti, frequenta preferenzialmente garighe e macchie, ma anche ambienti antropizzati come coltivi ed uliveti. Si alimenta essenzialmente di Coleotteri, formiche e Gasteropodi terrestri. L'attività giornaliera è concentrata nelle ore centrali del giorno durante la primavera e nelle prime ore del mattino e al crepuscolo in estate. Ovipara, la femmina depone da 7 a 20 uova. E' preda di uccelli rapaci di grande mole come il Biancone (*Circaetus gallicus*), l'Aquila Reale (*Aquila chrysaetos*) ed il Gufo Reale (*Bubo bubo*), ma anche di serpenti come il Colubro Lacertino (*Malpolon monspessulanus*) e di piccoli carnivori come il Tasso (*Meles meles*) e la volpe (*Vulpes vulpes*).

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale sono state raccolte 5 osservazioni georiferite, di cui 1 (fonte: Li.Bi.Oss.) e 4 dal progetto di monitoraggio regionale "Fauna minore". In considerazione della rarità e dell'elusività della specie i dati evidenziano una buona presenza della specie in Val Nervia con segnalazioni storiche per Castelvittorio (1979) e Buggio (1986) mentre sono decisamente più recenti quelle riferite a Rocchetta Nervina (2011) e Pau (2014). Particolare interesse riveste quest'ultima che rappresenta il limite altitudinale noto per la specie in Italia, circa 1050 m s.l.m. La principale minaccia per la specie è la scomparsa delle aree prative dovuta all'invasione dell'arbusteto e del bosco.



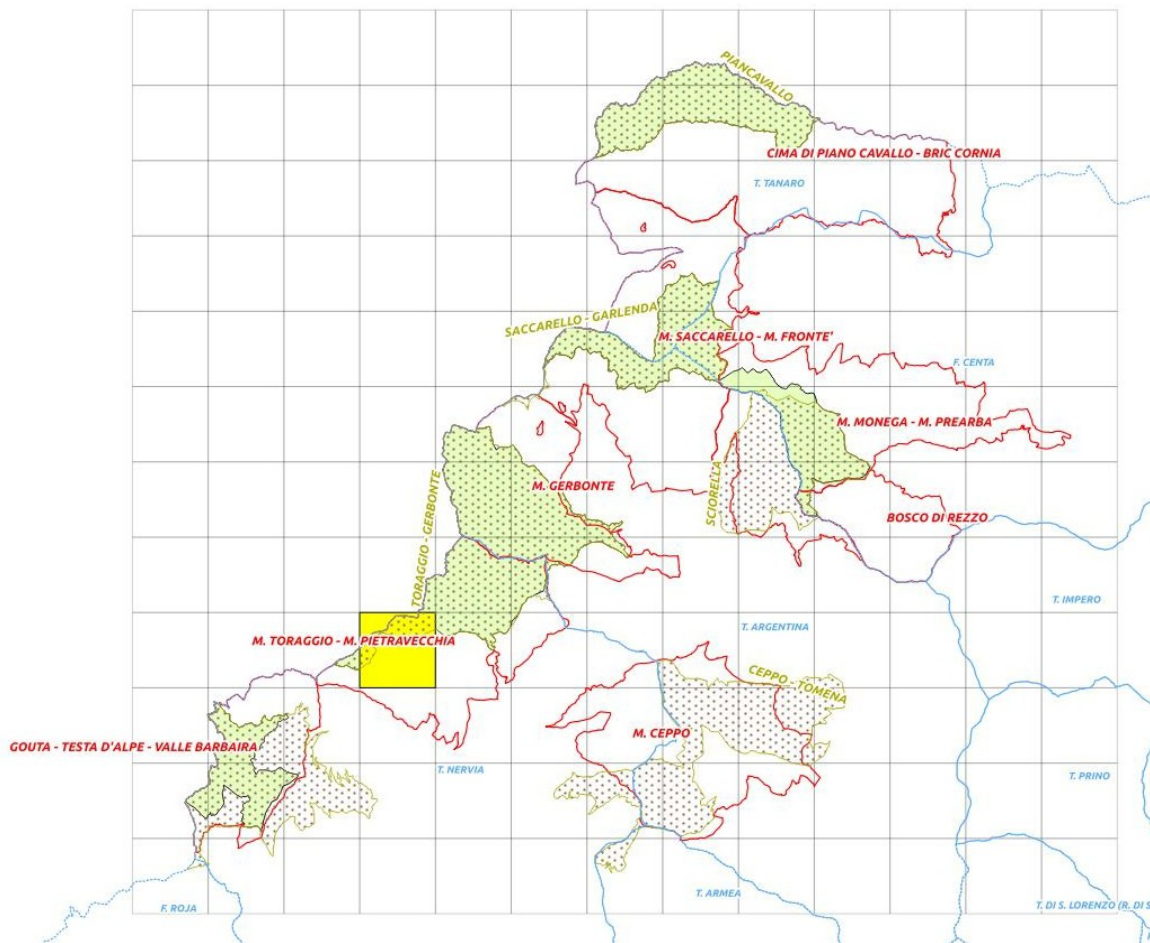
Distribuzione di *Timon lepidus* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | NO | Fauna minore |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | NO | Fauna minore |
| PNR ALPI LIGURI | - | Fauna minore |

***Coronella austriaca* (Laurenti, 1768) – colubro liscio**

Descrizione generale. Serpente di medie dimensioni (lunghezza totale massima 90 cm) di colore grigio o beige con maculature scure. Si distingue dalla congenere *C. girondica* per l'assenza della "briglia" (linea scura che congiunge gli occhi). Diffusa in gran parte d'Europa, in Italia è presente dalle Alpi alla Sicilia ed in Liguria ha una diffusione discontinua in aree collinari e montuose. Frequenta pietraie, boschi radi, macchie ed è abbastanza rara nelle zone antropizzate.



Distribuzione di *Coronella austriaca* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale è stata raccolta una sola osservazione georiferita (Fonte: ADM) a circa 1340 m di quota nel massiccio del Toraggio-Pietravecchia. L'assenza di segnalazioni è probabilmente dovuta ad un difetto di ricerca. Vista l'importanza conservazionistica e scientifica della specie e le lacune conoscitive sulla sua distribuzione e stato di conservazione il Piano di Azione del presente PDG contemplerà una scheda progetto con l'obiettivo di colmare queste lacune informative.

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---|------------------------|--------------------|
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | NO | ADM |

Altre specie

***Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) – lucertola muraiola**

E' uno dei vertebrati più comuni in Italia ed è abbondantissima in Liguria. E' specie ubiquitaria che si può rinvenire in molteplici habitat ed anche in città. Le popolazioni non sembrano esposte a particolari rischi se non quello temporaneo degli incendi. All'interno del comprensorio è segnalata per tutte le aree protette dove risulta comune ed abbondante.

***Anguis fragilis* Linneo, 1758 – orbettino**

Specie comune in tutta la Liguria fino a circa 1500 m di quota. Mostra ampia adattabilità ad ambienti diversi, frequenta preferenzialmente aree ecotonali, zone cespugliate, prati ai margini dei boschi e bordi delle vie di comunicazione E' comune frequentatrice di ambienti antropizzati come coltivi e giardini. Nel comprensorio è segnalata per i SIC IT1313712 “C. di Piano Cavallo - Bric Cornia”, IT1314610 “M. Saccarello – M. Fronté”, IT1315504 “Bosco di Rezzo” e IT1315421 M. “Toraggio – M. Pietravecchia” e per le ZPS IT1313776 “Piancavallo”, IT1314677 “Saccarello – Garlenda” e IT1314679 “Toraggio – Gerbonte”.

***Lacerta bilineata* Daudin, 1802 – ramarro occidentale**

Specie diffusa in tutta l'Italia peninsulare e in Sicilia è abbondantissima in Liguria dove è segnalata fino a 1500 metri di quota. Le popolazioni non sembrano esposte a particolari rischi se non quello temporaneo degli incendi. E' specie favorita dalla diversità ambientale e delle zone ecotonali. Nel comprensorio è segnalata per i SIC IT1313712 “C. di Piano Cavallo - Bric Cornia”, IT1314610 M. “Saccarello – M. Fronté”, IT1315504 “Bosco di Rezzo”, IT1315313 “Gouta - Testa d'Alpe – Valle Barbaira”, IT1315421 “M. Toraggio – M. Pietravecchia”.

***Tarentola mauritanica* (Linneo, 1758) – gecko comune**

Specie molto comune nell'area costiera della Liguria. Date le caratteristiche climatiche del comprensorio Alpi Liguri la specie appare localizzata solo nel settore meridionale dove è segnalata nel Formulario Natura 2000 del SIC IT1315407 “M. Ceppo”.

***Elaphe longissima* (Laurenti, 1768) - saettone**

Specie diffusa in tutta l'Italia peninsulare e in Sicilia; in Liguria è frequente e ben distribuita fino a circa 1000 m di quota. Frequenta zone con vegetazione arborea o arbustiva, soprattutto di latifoglie, ma vive anche in zone ad agricoltura tradizionale o semiurbanizzate. I rischi maggiori sono gli incendi mentre il traffico stradale può localmente incidere sulla densità. Nel comprensorio delle Alpi Liguri è riportata al di fuori delle Aree Protette con un'unica segnalazione nel bacino del Centa (fonte: ADM).

***Natrix maura* (Linneo, 1758) – natrice viperina**

Serpente di medie dimensioni diffusa nell'Europa occidentale ed in nord Africa. Si tratta di una specie legata all'ambiente acquatico, frequenta sia corsi d'acqua che stagni e laghi. Nel comprensorio delle Alpi Liguri è riportata al di fuori delle Aree Protette con un'unica segnalazione nel bacino del torrente Argentina (fonte: ADM).

***Natrix natrix* (Linneo, 1758) – natrice dal collare**

Serpente che può superare il metro di lunghezza ha una distribuzione centro asiatica-europea-maghrebina. E' la meno acquatica delle natrici presenti in Liguria. Nel comprensorio delle Alpi Liguri è riportata nel Formulario Natura 2000 del SIC IT1313712 "C. di Piano Cavallo - Bric Cornia" e del SIC IT1314609 "M. Monega – M. Prearba".

***Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789) - biacco**

E' il serpente più comune in Italia fino a 1600 m di quota; in Liguria è abbondante tranne lungo la parte costiera delle province di Imperia e Savona dove è vicariato dal colubro lacertino (*Malpolon monspessulanus*). Vive in vari tipi di habitat, purché soleggiati, anche ai limiti delle aree urbanizzate. Le zone ecotonali sono quelle preferite per gli spostamenti e l'alimentazione. E' una specie molto comune ed adattabile, i maggiori rischi sono gli incendi e l'uccisione diretta da parte dell'uomo o attraverso l'investimento lungo le vie di comunicazione. Al momento non si dispone di osservazioni georeferenziate della specie all'interno del comprensorio Alpi Liguri dove risulta segnalata nei Formulari Natura 2000 dei SIC IT1314609 "M. Monega – M. Prearba" e IT1315504 "Bosco di Rezzo".

3.6 MAMMIFERI

Aspetti metodologici

Le informazioni riguardanti queste specie sono desumibili dai Formulari standard Natura 2000 (Aggiornamento 2012), dai dati presenti nella Banca Dati del Progetto Lupo (Aggiornamento 2013), dai dati georeferenziati disponibili all'interno della Banca dati Li.Bi.Oss. (aggiornamento 2008), dai dati presenti nella Banca Dati regionale del Progetto Chiroterri (Aggiornamento 2014) e dalla Banca dati dei Progetti ALCOTRA "ADM Natura 2000" e "Testa d'Alpe".

Nello specifico per quanto riguarda il Lupo le informazioni sono state direttamente desunte dal Progetto Lupo. Il Progetto ha previsto transetti sull'intero territorio regionale, con riferimento a celle 10x10 Km (Unità di campionamento), finalizzati all'osservazione della specie ed al reperimento di campioni biologici freschi da sottoporre ad analisi genetica indispensabile per distinguere i lupi dai cani, determinare singoli individui, i loro spostamenti, la consistenza numerica della popolazione. I singoli dati raccolti sono stati utilizzati per l'elaborazione di un modello probabilistico della distribuzione della specie.

Risultati

Per quanto concerne i mammiferi sono riportate nella documentazione consultata 40 entità tassonomiche (Tabella 1). Il comprensorio presenta particolare interesse per questo gruppo tassonomico, con la presenza di specie di particolare interesse, tra cui specie alpine in prossimità del loro limite di distribuzione (es. camoscio, marmotta, ermellino). Altrettanto ricca è la comunità dei chiroterri anche se per alcune specie è necessaria la programmazione di apposite campagne di monitoraggio per verificarne l'effettiva presenza.

Viene di seguito riportata la *checklist* delle specie presenti

Checklist e livello di tutela dei Mammiferi

| Specie | Nome comune | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/CE | All. C L.R. 28/2009 | Note |
|----------------------------------|------------------------------|----------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|
| <i>Barbastella barbastellus</i> | barbastello comune | Chiroptera | II - IV | X | |
| <i>Hypsugo savii</i> | pipistrello di Savi | Chiroptera | IV | X | |
| <i>Miniopterus schreibersi</i> | miniottero comune | Chiroptera | II - IV | X | |
| <i>Myotis alcatheae</i> | vespertillo di Alcatheae | Chiroptera | IV | X | |
| <i>Myotis bechsteini</i> | vespertilio di Bechstein | Chiroptera | II - IV | X | |
| <i>Myotis blythii</i> | vespertillo minore | Chiroptera | II - IV | X | |
| <i>Myotis brandti</i> | vespertilio di Brandt | Chiroptera | IV | X | |
| <i>Myotis emarginatus</i> | vespertilio smarginato | Chiroptera | II - IV | X | |
| <i>Myotis myotis</i> | vespertillo maggiore | Chiroptera | II - IV | X | |
| <i>Myotis mystacinus</i> | vespertilio mustacchino | Chiroptera | II - IV | X | |
| <i>Myotis nattereri</i> | vespertilio di Natterer | Chiroptera | IV | X | |
| <i>Nyctalus leisleri</i> | nottola di Leisler | Chiroptera | IV | X | |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i> | pipistrello albolimbato | Chiroptera | IV | X | |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> | pipistrello di Nathusius | Chiroptera | IV | X | |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | pipistrello nano | Chiroptera | IV | X | |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | pipistrello pigmeo | Chiroptera | IV | X | |
| <i>Plecotus auritus</i> | orecchione comune | Chiroptera | IV | X | |
| <i>Rhinolophus euryale</i> | ferro di cavallo euriale | Chiroptera | II - IV | X | |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | ferro di cavallo maggiore | Chiroptera | II - IV | X | |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> | ferro di cavallo minore | Chiroptera | II - IV | X | |
| <i>Tadarida teniotis</i> | molosso di Cestoni | Chiroptera | II - IV | X | |
| <i>Rupicapra rupicapra</i> | camoscio | Artiodactyla | V | | Interesse venatorio |
| <i>Capreolus capreolus</i> | capriolo | Artiodactyla | | | Interesse venatorio |
| <i>Sus scrofa</i> | cinghiale | Artiodactyla | | | Interesse venatorio |
| <i>Lepus timidus</i> | lepre variabile | Lagomorph a | V | X | |
| <i>Myoxus glis</i> | ghiro | Rodentia | | | |
| <i>Marmotta marmotta</i> | marmotta | Rodentia | | | |
| <i>Microtus nivalis</i> | arvicola delle nevi | Rodentia | | | |
| <i>Muscardinus avellanarius</i> | moscardino | Rodentia | | X | |
| <i>Sciurus vulgaris</i> | scoiatollo rosso | Rodentia | | | |

| Specie | Nome comune | Taxon | All. II/ IV/V dir. 92/43/CE | All. C L.R. 28/2009 | Note |
|-------------------------|-----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------|
| <i>Marmota marmota</i> | Marmotta | Rodentia | | | |
| <i>Sorex minutus</i> | toporagno nano | Insectivora | | | |
| <i>Canis lupus</i> | lupo | Carnivora | II | X | |
| <i>Felis silvestris</i> | gatto selvatico | Carnivora | IV | X | |
| <i>Martes foina</i> | faina | Carnivora | | | |
| <i>Martes martes</i> | martora | Carnivora | V | | |
| <i>Meles meles</i> | tasso | Carnivora | | | |
| <i>Mustela erminea</i> | ermellino | Carnivora | | | |
| <i>Mustela putorius</i> | puzzola | Carnivora | V | | |
| <i>Vulpes vulpes</i> | volpe | Carnivora | | | |

Di seguito per l'area Parco (PRAL) e per ogni singola Area Natura 2000 (SIC e ZPS) è riportato l'elenco delle specie oggetto di particolare tutela normativa ovvero inserite negli allegati della Direttiva 92/43/CEE e/o della L. R. 28/2009. In questa fase, si è ritenuto sufficiente infatti riportare la checklist delle specie segnalate, approfondendo la tipologia di dato solo per le specie di interesse conservazionistico locale. In particolare sono evidenziate per ciascun dato se l'informazione deriva esclusivamente dal Formulario Natura 2000 (1), da un dato Georeferenziato (2) o da entrambi (3). L'asterisco (*) indicata osservazioni interne all'area vasta ma esterne sia dalle Aree Natura 2000 sia dall'Area Parco.

I testi riportati di seguito sono tratti principalmente dalle seguenti fonti bibliografiche: (Arillo A. & Mariotti M., 2006) *Guida alla conoscenza delle specie liguri della Rete Natura 2000* - (Aa. Vv., 2014) *Relazione preliminare del 3° Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Imperia* – (Meriggi et al., 2013) *Distribuzione, consistenza ed impatto del lupo in Liguria Strategia di convivenza e gestione dei conflitti*.

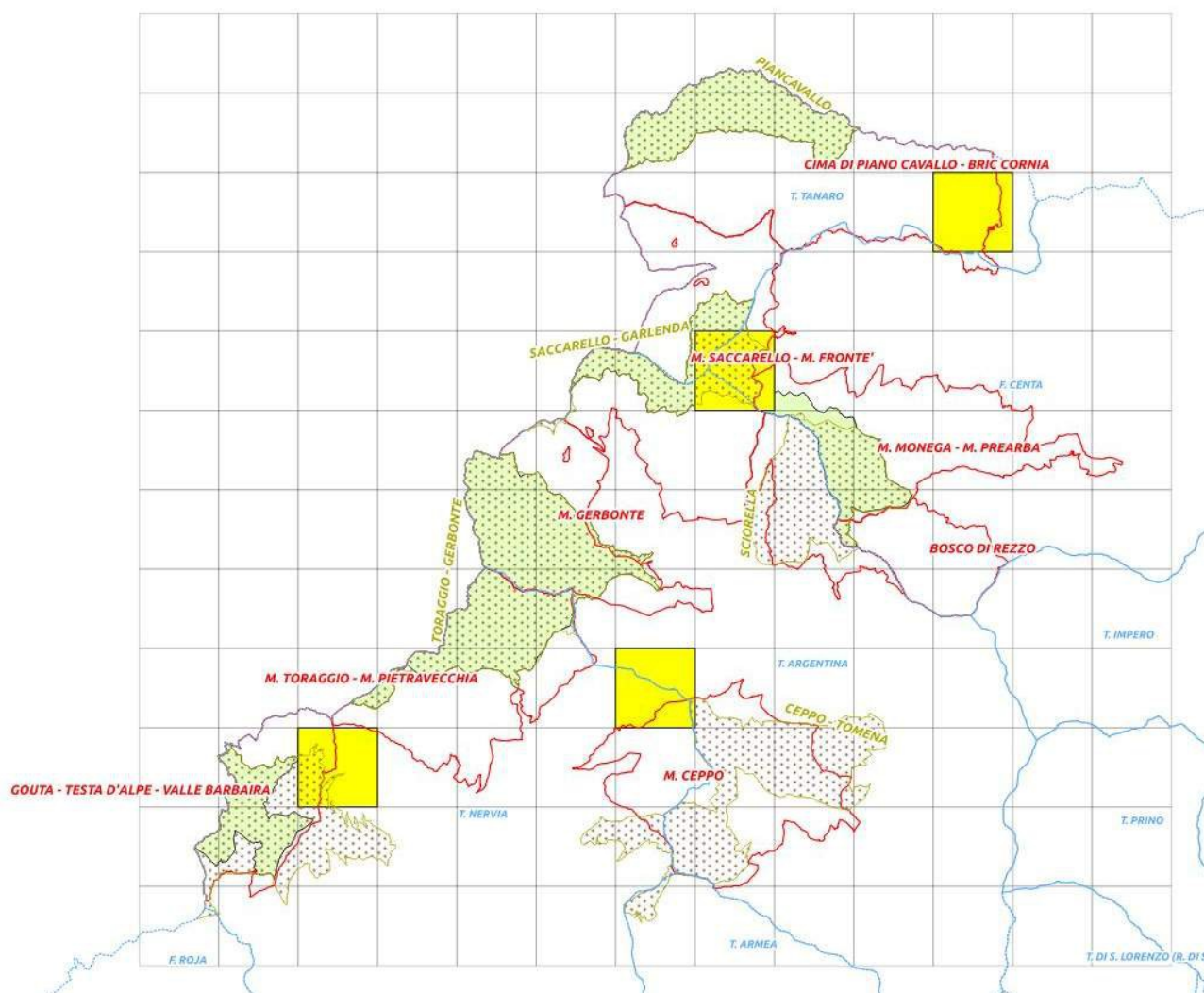
| specie | PRAL | IT13137 12 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | IT13146 09 M. Monega - M. Prearba | IT13146 10 M. Saccarel lo - M. Fronté | IT13146 11 M. Gerbont e | IT13155 04 Bosco di Rezzo | IT13154 21 M. Toraggio - M. Pietrave cchia | IT13153 13 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | IT13154 07 M. Ceppo | IT131377 6 Piancaval lo | IT131467 7 Saccarell o - Garlenda | IT13146 78 Sciorella | IT13146 79 Toraggio - Gerbont e | IT13153 80 Testa d'Alpe - Alto | IT1315481 Ceppo - Tomena |
|----------------------------------|------|--|--|--|-------------------------------------|------------------------------------|--|--|------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------|--|--|--------------------------------|
| <i>Barbastella barbastellus</i> | X | 3 | | 3 | | | | 2 | 2 | | 2 | | | 2 | 2 |
| <i>Hypsugo savii</i> | | | | | | | | 2 | 2 | | | | | 2 | 2 |
| <i>Miniopterus schreibersi</i> | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| <i>Myotis alcaethoe</i> | | | | | | | 2 | | 2 | | | | 2 | | 2 |
| <i>Myotis bechsteini</i> | | | 2 | | | | 2 | | | | | | | | |
| <i>Myotis blithii</i> | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| <i>Myotis brandti</i> | | | | | | | 2 | | 2 | | | | 2 | | 2 |
| <i>Myotis emarginatus</i> | | 1 | | | | | 2 | | 2 | | | | 2 | | 2 |
| <i>Myotis myotis</i> | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| <i>Myotis mystacinus</i> | | 3 | 2 | | 1 | | 3 | | 2 | | | | 2 | | 2 |
| <i>Myotis nattereri</i> | | 1 | | | | | 1 | 2 | | | | | | | |
| <i>Nyctalus leisleri</i> | | 1 | | | 1 | | 1 | 2 | | | | | | 2 | |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i> | X | | 1 | | 1 | | 3 | 2 | 2 | | | | 2 | 2 | 2 |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> | X | | | 3 | 2 | | 1 | 2 | 2 | | 2 | | 2 | 2 | 2 |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | X | 1 | 2 | 3 | 1 | | 3 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

| specie | PRAL | IT13137 12 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | IT13146 09 M. Monega - M. Prearba | IT13146 10 M. Saccarel lo - M. Fronté | IT13146 11 M. Gerbont e | IT13155 04 Bosco di Rezzo | IT13154 21 M. Toraggio - M. Pietrave cchia | IT13153 13 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | IT13154 07 M. Ceppo | IT131377 6 Piancaval lo | IT131467 7 Saccarell o - Garlenda | IT13146 78 Sciorella | IT13146 79 Toraggio - Gerbont e | IT13153 80 Testa d'Alpe - Alto | IT1315481 Ceppo - Tomena |
|----------------------------------|------|--|--|--|-------------------------------------|------------------------------------|--|--|------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------|--|--|--------------------------------|
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 |
| <i>Plecotus auritus</i> | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rhinolophus euryale</i> | | 3 | 3 | | | 1 | | 2 | | | | | | | |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | X | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | | | 1 | 3 | 3 | |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> | X | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | | 1 | 3 | 2 | |
| <i>Tadarida teniotis</i> | X | | | | 1 | | 3 | 2 | 2 | | | | 2 | 2 | 2 |
| <i>Rupicapra rupicapra</i> | X | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | |
| <i>Lepus timidus</i> | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | |
| <i>Canis lupus</i> | X | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Felis silvestris</i> | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | |
| <i>Martes martes</i> | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | |
| <i>Muscardinus avellanarius</i> | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Mustella erminea</i> | | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | |
| <i>Mustela putorius</i> | X | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | |

***Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) - barbastello**

Descrizione generale. E' una specie che raggiunge una lunghezza del corpo di 44-60 mm, con una coda di 38-52 mm, avambraccio di 36-44 mm ed un'apertura alare fino a 290 mm. Ha colorazione del mantello nerastra con riflessi argentei e parti ventrali più chiare. E' facilmente riconoscibile da altre specie di chiroterri per le orecchie larghe e corte unite tra loro alla base da una ben evidente plica cutanea e per il muso scuro e molto corto che si protende poco al di là del margine delle orecchie. E' specie a diffusione europea (esclusa parte dell'Europa sud orientale) che comprende anche parte dell'Asia fino al Caucaso e l'Africa settentrionale (Marocco). In Liguria è nota per le province di Imperia, Savona e Genova, ma si conoscono segnalazioni recenti solo per il settore alpino (Toffoli & Calvini, 2006). Specie relativamente microterma, predilige le zone boschive collinari e di bassa e media montagna. Sulle Alpi è stata trovata sino a un'altitudine di 2.000. I rifugi estivi e le *nursery* possono trovarsi nelle costruzioni (spaccature dei muri, interstizi fra questi e le persiane, le travi e i rivestimenti, soffitte) e nei cavi degli alberi. I rifugi invernali sono solitamente situati in ambienti sotterranei naturali o artificiali (grotte, gallerie minerarie, cantine). Di norma lascia il rifugio di buon'ora anche col cattivo tempo, e caccia preferibilmente lungo percorsi regolari e circolari con un diametro di 50-100 m, a 4-5 m dal suolo o dal pelo dell'acqua, più in alto quando foraggia al di sopra delle chiome degli alberi. Le prede, talora consumate appendendosi a un appiglio, sono rappresentate in larga maggioranza da piccoli e delicati Insetti e altri Artropodi catturati per lo più in volo o, talora, come ad esempio nel caso dei ragni, sui rami degli alberi e altri supporti. Le zone di foraggiamento sono rappresentate da corpi d'acqua, boschi e loro margini, giardini e viali illuminati. La specie, sebbene sedentaria, è tuttavia capace di compiere spostamenti di una certa entità; quello più lungo sinora accertato è di 290 km (Toffoli & Calvini, 2006).

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale sono state raccolte 6 osservazioni georiferite (fonte: Li.Bi.Oss.). I dati interessano i bacini del Tanaro, Centa, Argentina e Nervia e confermano quanto riportato nei Formulari Natura 2000, aggiungendo delle osservazioni per SIC IT1315313 "Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira", SIC IT1315407 "M. Ceppo", in cui la specie non era segnalata.



Distribuzione di *Barbastella barbastellus* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

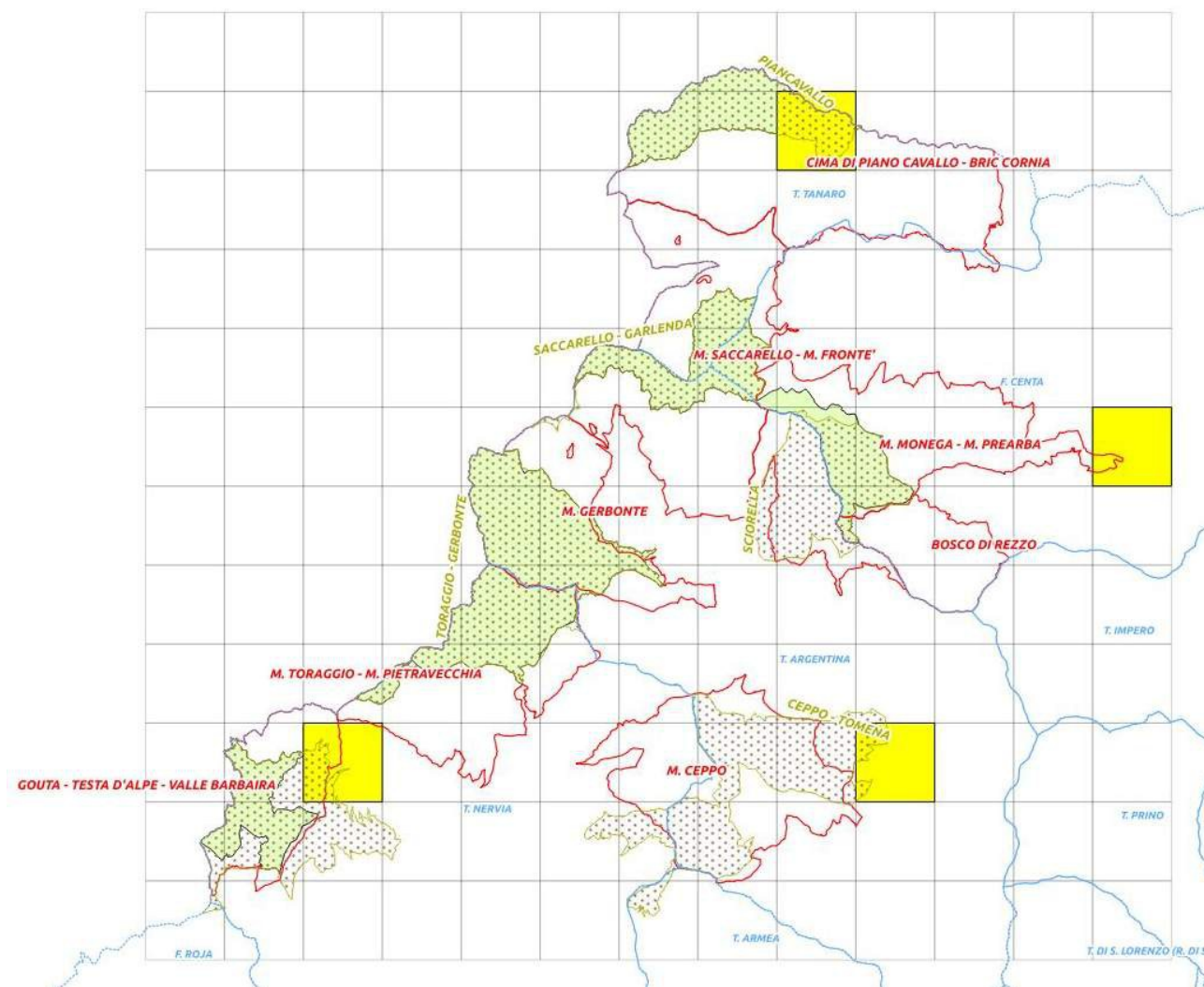
| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | NO | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1315407 M. Ceppo | NO | Li.Bi.Oss. |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | NO | Li.Bi.Oss. |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | NO | Li.Bi.Oss. |

| | | |
|---------------------------------|----|------------|
| ZPS IT1315481 Ceppo - Tomena | NO | Li.Bi.Oss. |
| PNR ALPI LIGURI | - | Li.Bi.Oss. |

***Rhinolophus euryale* Blasius, 1853 – rinolofo euriale**

Descrizione generale. E' specie diffusa nell'Europa meridionale e mediterranea, nell'Africa magrebina, da Israele alla Turchia e alla Transcaucasica verso Nord e all'Iran e al Turkmenistan verso Est. In Italia è nota per tutto il territorio. In Liguria è segnalata in tutte le provincie (Toffoli & Calvini, 2006). Presenta colorazione bruna, più chiara sul ventre, con lunghezza testa - corpo di 43-58 mm, coda di 22-26 mm, avambraccio di 45-51 mm ed apertura alare che può raggiungere i 320 mm. Ha orecchie ben appuntite nella parte terminale. Predilige aree calde e alberate ai piedi di colline e montagne, soprattutto se situate in zone calcaree ricche di caverne e prossime all'acqua. Risulta segnalato sino a 1.000 m di quota. Rifugi estivi prevalentemente in grotta nelle regioni più calde. Colonie riproduttive di 50-400 femmine, con presenza occasionale di qualche maschio. Di frequente condivide i rifugi e può formare colonie miste con altre specie congeneri. Rifugi invernali in grotte e gallerie minerarie, preferibilmente con temperature intorno ai 10-12 °C. Si attacca alle volte o alle pareti per mezzo dei piedi. Ha spiccate abitudini gregarie tanto che di solito lo si trova in gruppi in cui gli esemplari sono a stretto contatto fra loro; le colonie, talora miste, possono essere formate anche da migliaia di individui. Lascia il rifugio nel tardo imbrunire; caccia volando basso sul terreno, preferibilmente in zone collinari con copertura arborea o arbustiva relativamente fitta. La specie presenta un volo lento, farfalleggiante e molto agile, con possibilità di eseguire anche quello di tipo stazionario ("spirito santo"). Di regola sedentario; il più lungo spostamento sinora registrato è di 134 km (Toffoli & Calvini, 2006).

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale sono state raccolte 4 osservazioni georiferite (fonte: Li.Bi.Oss. e Progetto Regionale Monitoraggio Chiroterteri). I dati interessano i bacini del Tanaro, Centa, Argentina e Nervia e confermano quanto riportato nei Formulari Natura 2000, aggiungendo delle osservazioni per SIC IT1315313 "Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira", in cui la specie non era segnalata. Di particolare interesse per la specie sono i roost: Galleria artificiale di Glori, situata a circa 500 metri di distanza dai confini della ZPS IT1315481 "Ceppo-Tomea" e la Tana Cornarea, situata all'interno del SIC IT1313712 "C. di Piano Cavallo - Bric Cornia".



Distribuzione di *Rhinolophus euryale* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | BD Chiotteri |
| SIC IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1315504 Bosco di Rezzo | SI | - |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | NO | Li.Bi.Oss. |

***Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) - ferro di cavallo maggiore**

Descrizione generale. Specie a vasta diffusione centro asiatica europea e mediterranea. In Liguria è presente in tutte le province (Toffoli & Calvini, 2006). È il più grande rappresentante della famiglia con lunghezza testa-corpo 56-71 mm, coda di 35-43 mm, avambraccio di 53-61 mm ed apertura alare che può raggiungere i 400 mm. Ha colorazione variabile, ma generalmente marrone chiaro sul dorso e ancora più chiara sul ventre. Ha orecchie grandi con apice acuto. La sella della foglia nasale, in visione frontale, è a forma di violino ed è ristretta al centro (Toffoli & Calvini, 2006). Predilige zone calde e aperte con alberi e cespugli, in aree calcaree prossime all'acqua, anche in vicinanza di insediamenti umani; segnalata anche a 2.000 m, ma per lo più si mantiene a quote non superiori agli 800 m. Rifugi estivi in edifici, fessure rocciose, cavi degli alberi e talora in grotte e gallerie minerarie; svernamento in cavità sotterranee naturali o artificiali con temperature di 7-12 °C. Gli animali pendono dal soffitto o dalle pareti, ove si attaccano con i soli piedi, isolati o in piccoli gruppi. Gli accoppiamenti avvengono dalla fine dell'estate alla primavera successiva. Lascia i rifugi all'imbrunire per cacciare con volo farfalleggiante, piuttosto lento e usualmente basso (0,3-6 m); aree di foraggiamento in zone con copertura arborea ed arbustiva sparsa, su pendici collinari, presso pareti rocciose, nei giardini, ecc. L'alimentazione è prevalentemente basata su insetti di grosse dimensioni come lepidotteri (Noctuidae, Nymphalidae, Hepialidae, Sphingidae, Geometridae e Lasiocampidae) e Coleotteri (Scarabeidae, Geotrupidae, Silphidae e Carabidae) catturati in volo o, più raramente, al suolo; stagionalmente risulta molto importante l'apporto alimentare dovuto ai maggiolini. Sedentario; la distanza tra il rifugio estivo e quello invernale è usualmente di 20-30 km; il più lungo spostamento noto è di 320 km (Toffoli & Calvini, 2006).

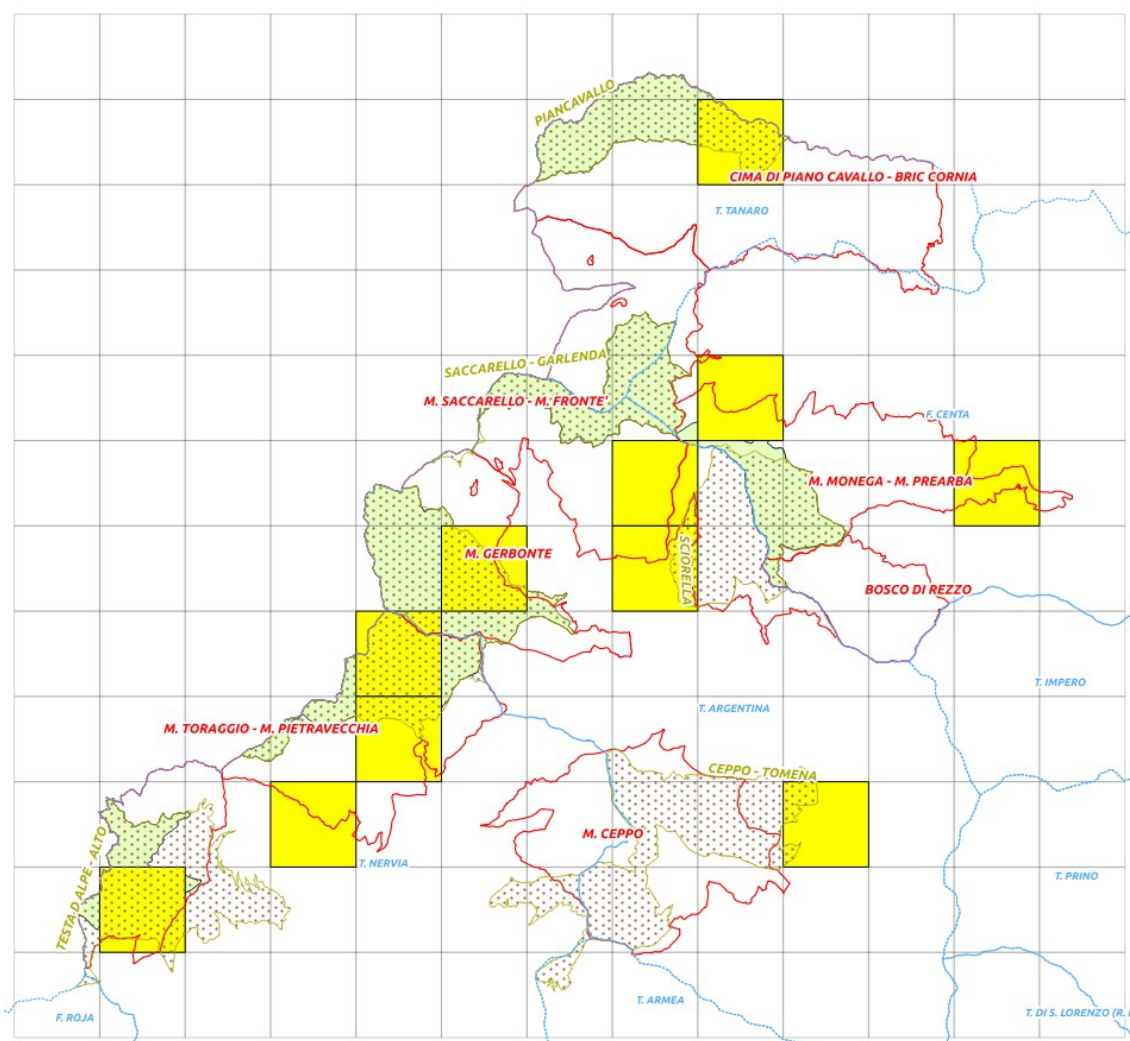
Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale sono state raccolte 19 osservazioni georiferite (fonte: Li.Bi.Oss. e Progetto Regionale Monitoraggio Chiroteri). I dati interessano i bacini del Tanaro, Centa, Argentina e Nervia e confermano quanto riportato nei Formulari Natura 2000.

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|-------------------------------|---------------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | BD Chiroteri |
| SIC IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | Li.Bi.Oss., BD Chiroteri |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | - |
| SIC IT1315504 Bosco di Rezzo | SI | - |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | Li.Bi.Oss., BD Chiroteri |
| SIC IT1315313 | SI | Li.Bi.Oss. |

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---------------------------------------|------------------------|--------------------|
| Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | | |
| SIC IT1315407 M. Ceppo | SI | - |
| ZPS IT1314678 Sciorella | SI | - |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | Li.Bi.Oss. |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | SI | Li.Bi.Oss. |
| PNR ALPI LIGURI | - | Li.Bi.Oss. |

Distribuzione di *Rhinolophus ferrumequinum* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)



***Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) - ferro di cavallo minore**

Descrizione generale. Si tratta di una specie a vasta diffusione con areale che comprende l'Europa, il Nord Africa, l'Arabia e l'Asia sud occidentale. In Liguria è presente in tutte le province (Toffoli & Calvini, 2006). E' il più piccolo rappresentante del genere, con lunghezza testa – corpo di 35-45 mm, coda di 21-23 mm, avambraccio di 37-42 mm ed apertura alare che può raggiungere i 254 mm.

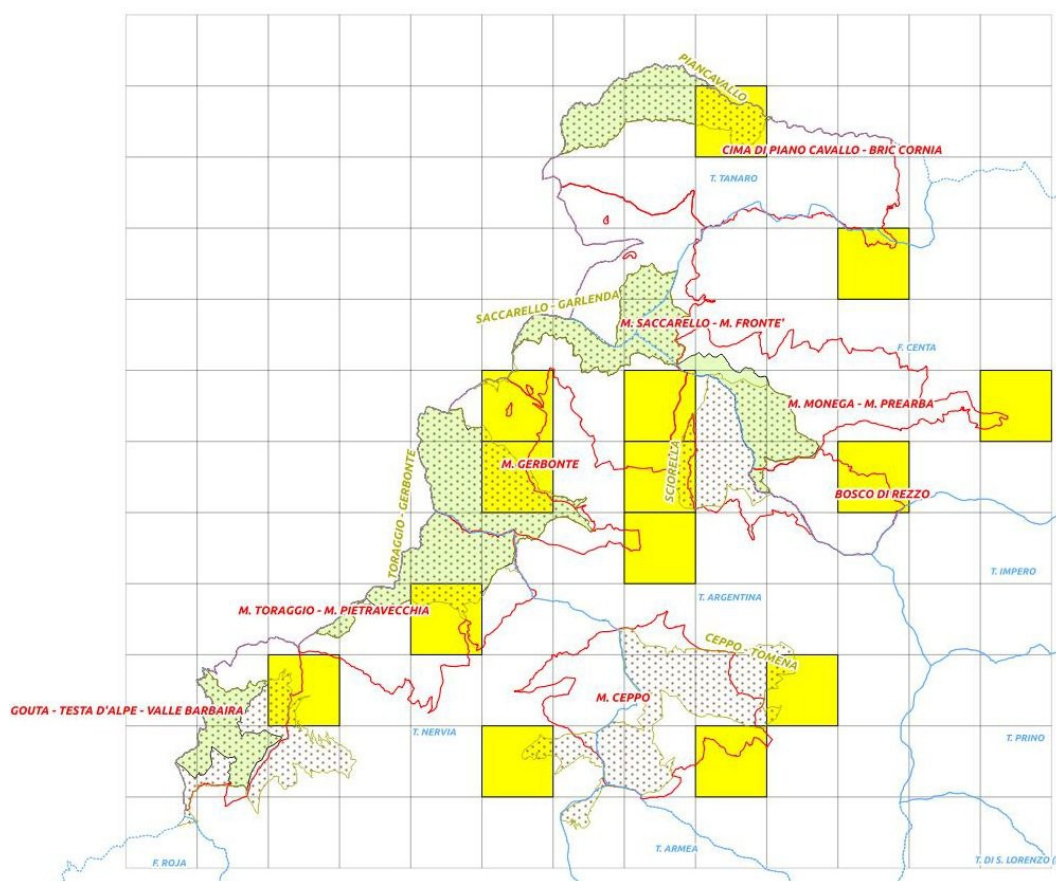
Ha colorazione uniformemente bruna o bruno chiara con parte ventrale più chiara. Ha orecchie particolarmente arcuate con apice a “pinna” molto evidente. La sella della foglia nasale si presenta, in visione frontale, a forma di cono. Predilige zone calde, parzialmente boscate, in aree calcaree, anche in vicinanza di insediamenti umani. Nella buona stagione è stato osservato fino a 1.800 m e in inverno fino a 2.000 m. Rifugi estivi e colonie riproduttive prevalentemente negli edifici (soffitte, ecc.) nelle regioni più settentrionali come in Liguria. Siti di svernamento in grotte, gallerie minerarie e cantine, preferibilmente con temperature di 4-12 °C e un alto tasso di umidità. Gli animali pendono dal soffitto o dalle pareti, ove si attaccano con i soli piedi, sempre isolatamente. Gli accoppiamenti hanno luogo soprattutto in autunno, talora anche in inverno. Esce al tramonto e caccia con volo abile, abbastanza veloce, con movimenti alari quasi frullanti, usualmente a bassa quota (fino a circa 5 m); aree di foraggiamento in boschi aperti, parchi, boscaglie e cespuglieti. Le prede sono catturate anche direttamente sul terreno o sui rami. Si nutre di vari tipi di Artropodi, principalmente Ditteri (tipule, zanzare, moscerini), Lepidotteri (piccole falene, ecc.), Neurotteri e Tricotteri, raramente di Coleotteri e ragni. Sedentario, la distanza tra il rifugio estivo e quello invernale è usualmente di 5-10 km; il più lungo spostamento conosciuto è di 153 km (Toffoli & Calvini, 2006).

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale sono state raccolte 16 osservazioni georiferite (fonte: Li.Bi.Oss. e Progetto Regionale Monitoraggio Chiroterri). I dati interessano i bacini del Tanaro, Centa, Argentina e Nervia e confermano quanto riportato nei Formulari Natura 2000. Di particolare interesse il SIC IT1314611 M. Gerbonte, dove sono note due colonie riproduttive situate all'interno di un edificio sacro e di un complesso ruderale, quest'ultimo ricadente anche in area parco. Vanno inoltre segnalati sue siti riproduttivi situati in prossimità del SIC IT1315407 M. Ceppo.

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|-------------------------------|---------------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | BD Chiroterri |
| SIC IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | BD Chiroterri |
| SIC IT1315504 Bosco di Rezzo | SI | - |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | BD Chiroterri |
| SIC IT1315313 | NO | Li.Bi.Oss. |

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---------------------------------------|------------------------|--------------------|
| Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | | |
| SIC IT1315407 M. Ceppo | SI | - |
| ZPS IT1314678 Sciorella | SI | - |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | Li.Bi.Oss. |
| IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | NO | Li.Bi.Oss. |
| PNR ALPI LIGURI | - | BD Chiotteri |



Distribuzione di *Rhinolophus hipposideros* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

3.6.1 Altre specie (Chiroterri)

***Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837) - pipistrello di Savi**

E' specie a diffusione centro asiatica e mediterranea presente in Europa per lo più nelle regioni meridionali, in Nord Africa, in Asia fino al Giappone ad Est e la Siberia e la Mongolia a Nord e la Birmania a Sud. In Italia la specie è nota per l'intero territorio. In Liguria è una specie comune presente in tutte le province dal livello del mare fino a circa 1.700 m. Nel comprensorio delle Alpi Liguri è segnalato per i SIC IT1315313 "Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira" e IT1315407 "M. Ceppo" (fonte: Li.Bi.Oss.).

***Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817) - miniottero di Schreiber**

Specie a vastissima distribuzione comprendente l'Europa mediterranea, Africa mediterranea e sud sahariana, Asia meridionale e Australia. In Italia è nota per tutto il territorio, anche se più rara nelle regioni settentrionali. In Liguria la specie è piuttosto rara con segnalazioni storiche per la provincia di Savona e attuali per quella di La Spezia dove è nota la sola colonia riproduttiva della specie in regione. Nel comprensorio delle Alpi Liguri è segnalato IT1314609 "M. Monega – M. Prearba" (fonte: Li.Bi.Oss.).

***Myotis alcathoe* von Helversen & Heller, 2001 – vespertillo di Alcathoe** (Presenza da confermare)

E' specie diffusa in Spagna settentrionale, Francia, Inghilterra settentrionale e meridionale, Svizzera occidentale, Austria sud-orientale, Germania sud-occidentale e centrale, Svezia meridionale, Polonia meridionale, Ucraina occidentale, Repubblica Ceca, Slovacchia, Ungheria settentrionale, Albania meridionale, Montenegro, Romania, Bulgaria, Grecia e Turchia europea. Recentemente è stato segnalato in centro Italia all'interno del Parco nazionale della Majella, del Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, nel Parco nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni e nel Parco Nazionale dell'Appennino Lucano. Nel comprensorio delle Alpi Liguri è segnalato per i SIC IT1315421 "M. Toraggio – M. Pietravecchia" e IT1315407 "M. Ceppo" (fonte: Li.Bi.Oss.). Vista la rarità della specie è le difficoltà di determinazione specifica è opportuno prevedere una scheda di azione che permetta di verificarne l'effettiva presenza.

***Myotis bechsteini* (Kuhl, 1817) - vespertilio di Bechstein** (Presenza da confermare)

E' specie a diffusione prevalentemente europea e presente nella Penisola iberica, Svezia meridionale, in Europa centrale ed orientale fino all'Ucraina e al Caucaso. In Italia è presente nella maggior parte delle regioni continentali e peninsulari ed in Sicilia. Per la Liguria si dispone di una sola segnalazione storica in provincia di Imperia. Nel comprensorio delle Alpi Liguri è presente una osservazione riferita al dato storico per il SIC IT1314609 "M. Monega – M. Prearba" (fonte: Li.Bi.Oss.). Vista la rarità della specie è le difficoltà di determinazione specifica è opportuno prevedere una scheda di azione che permetta di verificarne l'effettiva presenza.

***Myotis blythii* (Tomes, 1857) - vespertilio di Blyth**

E' specie a distribuzione centro asiatica ed europea, in Europa probabilmente meno diffuso che in passato. In Italia è nota per l'intero territorio con esclusione certa per la Sardegna. In Liguria le informazioni disponibili relative a citazioni bibliografiche e museologiche sono note per le province di Imperia, Savona e Genova ma, vista la difficoltà di determinazione con la specie gemella *Myotis myotis*, meriterebbero un controllo e rideterminazione. Nel comprensorio delle Alpi Liguri è segnalato nel Formulario Natura 2000 del SIC IT1315421 "M. Toraggio – M. Pietravecchia".

***Myotis brandti* (Eversmann, 1845) - vespertilio di Brandt** (Presenza da confermare)

Si tratta di una specie apparentemente rara sul territorio italiano, probabilmente anche perché ai margini dell'areale; le uniche segnalazioni recenti, validate col metodo molecolare, riguardano l' Abruzzo e la Campania (Agnelli et al., 2013). Nel comprensorio delle Alpi Liguri è segnalato nei SIC IT1315421 "M. Toraggio – M. Pietravecchia" e IT1315407 "M. Ceppo" (fonte: Li.Bi.Oss.). Vista la rarità della specie è le difficoltà di determinazione specifica è opportuno prevedere una scheda di azione che permetta di verificarne l'effettiva presenza.

***Myotis emarginatus* (Geoffroy E., 1806) - vespertilio smarginato**

E' specie a diffusione mediterranea, europea ed asiatica fino alla Transcaucasia e comprendente anche la Penisola Arabica e l'Africa magrebina. In Italia è nota per tutto il territorio. In Liguria i pochi dati disponibili la indicano presente nelle province di Imperia e Genova. Attualmente gli unici dati recenti sono relativi alla provincia di Imperia dove la cattura di un esemplare giovane ne fa presupporre la riproduzione. Nel comprensorio delle Alpi Liguri è segnalato nei SIC IT1315421 "M. Toraggio – M. Pietravecchia" e IT1315407 "M. Ceppo" (fonte: Li.Bi.Oss.) e IT1313712 "C. di Piano Cavallo - Bric Cornia" (Formulario Natura 2000).

***Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) - vespertilio maggiore**

E' specie a diffusione europea mediterranea che si spinge a Nord fino all'Inghilterra meridionale, ad Est fino all'Ucraina, alla Turchia ed Israele ed a Sud fino all'Africa magrebina ed alla Libia. In Italia è nota per l'intero territorio ad esclusione della Sardegna. In Liguria la specie sembra piuttosto rara (probabilmente per difetto di ricerca) con segnalazioni puntiformi per le province di Imperia, Savona e Genova. Nel comprensorio delle Alpi Liguri è segnalato nel Formulario Natura 2000 del SIC IT1315421 "M. Toraggio – M. Pietravecchia".

***Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817) - vespertilio mustacchino**

E' specie a diffusione centro asiatica europea con estensione verso Nord all'Irlanda e verso Sud Ovest al Marocco. Le conoscenze sulla distribuzione in Italia sono lacunose, comunque la presenza sembra accertata per le regioni settentrionali e centrali, per Sicilia e Sardegna e probabilmente anche per il resto della penisola. Per la Liguria sono note singole segnalazioni recenti di singoli individui nelle province di Imperia e Savona. Nel comprensorio delle Alpi Liguri è segnalato nei SIC IT1313712 "C. di Piano Cavallo - Bric Cornia", IT1314609 "M. Monega – M. Prearba", IT1314611 "M. Gerbonte", IT1315421 "M. Toraggio – M. Pietravecchia", IT1315407 "M. Ceppo" (fonte: Formulario 2000, Li.Bi.Oss.)

***Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) - vespertilio di Natterer**

E' specie a diffusione centro asiatica ed europea con estensione all'Irlanda verso Nord, all'estremo oriente russo verso Est e all'Africa magrebina verso Sud. In Italia è presente nella maggior parte delle regioni continentali e peninsulari, nonché in Sicilia. In Liguria la specie sembra piuttosto rara con segnalazioni recenti solo per la provincia di Imperia dove la presenza di individui giovani ne fa presupporre la riproduzione almeno in una località. Dati storici si conoscono anche per la provincia di Genova. Nel comprensorio delle Alpi Liguri è segnalato nei SIC IT1313712 "C. di Piano Cavallo - Bric Cornia", IT1315421 "M. Toraggio – M. Pietravecchia", IT1315313 "Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira" (fonte: Formulario 2000, Li.Bi.Oss.)

***Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817) - nottola di Leisler**

E' specie diffusa in Europa centrale e settentrionale, in Asia ad Est fino all'India, nell'Africa magrebina ed in Libia. In Italia è nota per le regioni settentrionali e centrali fino al Lazio ed alle Marche, nonché per la Puglia e la Sardegna. In Liguria la specie è probabilmente più diffusa di quanto non sia attualmente noto a causa della difficoltà di monitoraggio. Le segnalazioni recenti

riguardano la provincia di Imperia e quella di La Spezia. Nel comprensorio delle Alpi Liguri è segnalato nei SIC IT1313712 “C. di Piano Cavallo - Bric Cornia”, IT1315421 “M. Toraggio – M. Pietravecchia”, IT1315313 “Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira”, IT1314611 “M. Gerbonte” (fonte: Formulario 2000, Li.Bi.Oss.).

***Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825) - pipistrello pigmeo**

Specie scoperta solo sul finire degli anni '90 in Italia (Russo e Jones, 2000), i dati relativi a *P. pipistrellus* antecedenti a quel periodo possono riferirsi anche a *P. pygmaeus*, sua specie gemella e fino ad allora non distinta. Segnalata in diverse regioni italiane, Sardegna inclusa (Agnelli et al. 2004). Nel comprensorio delle Alpi Liguri è segnalato nel SIC IT1315407 “M. Ceppo” (fonte: Li.Bi.Oss.). Vista la rarità della specie e le difficoltà di determinazione specifica è opportuno prevedere una scheda di azione che permetta di verificarne l'effettiva presenza.

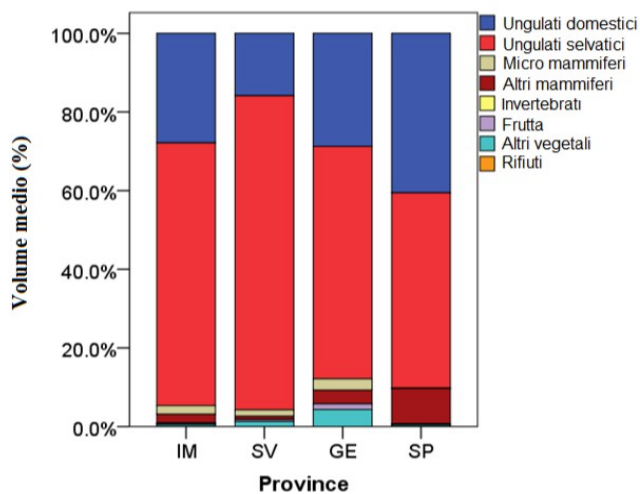
***Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814) - molosso di Cestoni**

E' specie diffusa nell'Europa meridionale e nella parte meridionale dell'Asia paleartica fino al Giappone. In Italia è presente praticamente in tutto il territorio, anche se appare più frequente al Sud e nelle zone costiere. In Liguria la specie è piuttosto comune e presente in tutte le province dal livello del mare ai 1700 m. Nel comprensorio delle Alpi Liguri è segnalato nei SIC IT1315421 “M. Toraggio – M. Pietravecchia”, IT1315313 “Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira”, IT1315407 “M. Ceppo”, IT1314611 “M. Gerbonte” (fonte: Formulario 2000, Li.Bi.Oss.).

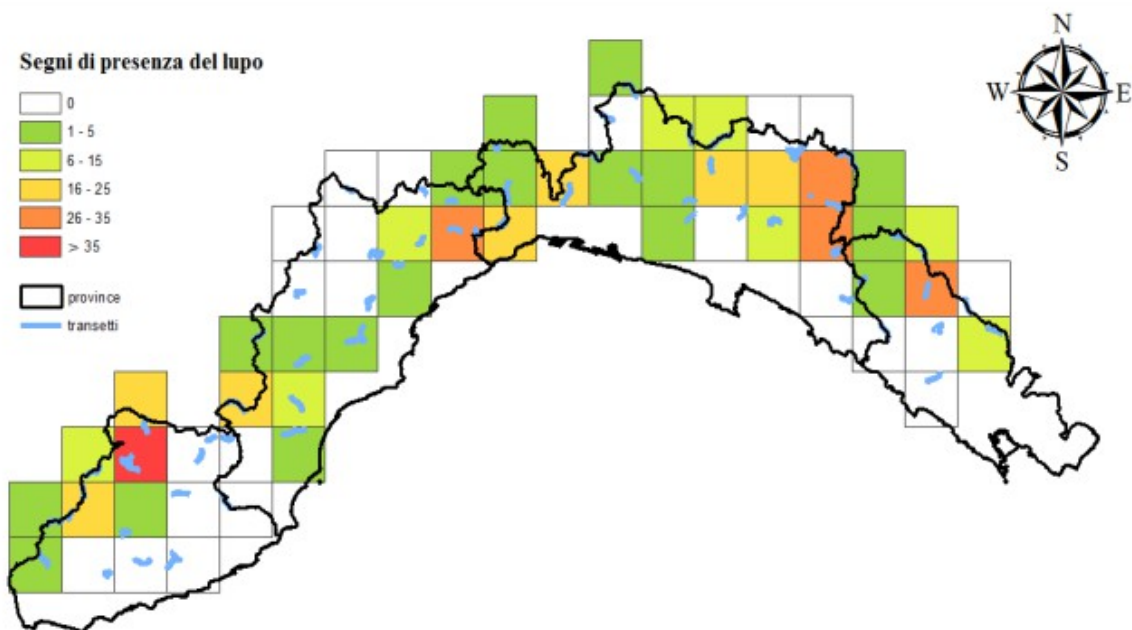
3.6.2 *Canis lupus* (Linnaeus, 1758) – lupo

Descrizione generale. Specie Olartica presente in Eurasia con popolazioni isolate in penisola Iberica, Alpi Marittime francesi, Italia (dall'Appennino meridionale alle Alpi Occidentali), Fennoscandia, Repubbliche Baltiche, Polonia, Slovacchia, Romania, regioni montuose della penisola Balcanica, Bielorussia, Ucraina settentrionale, Russia ed Asia centrale (a sud in Arabia settentrionale ed India) fino alle coste dell'Oceano Pacifico. In Nord America è diffuso dagli Stati Uniti settentrionali al Canada, con una popolazione isolata in Messico. Specie territoriale (con territori di svariate centinaia di kmq d'estensione), vive in genere in branchi gerarchizzati e cooperativi sia nella caccia che nell'allevamento della prole (generata solo dalla coppia dominante). Le diverse parti del territorio difeso dal branco vengono utilizzate in funzione della disponibilità stagionale di risorse trofiche e delle condizioni climatiche. L'habitat è costituito principalmente da zone forestali estese in ambienti collinari e montani ove vi sia una buona disponibilità di prede (è un predatore che si può adattare anche ad una dieta a base di frutti, rifiuti umani e Roditori, ma ovviamente predilige prede di medio-grandi dimensioni, Ungulati selvatici e domestici) ed una non capillare presenza umana (< 30-40 abitanti/km²) in modo da limitare il disturbo e lasciare al Lupo rifugi ove riposare ed eventualmente riprodursi.

L'analisi della dieta condotta nell'ambito del progetto regionale mostra che la categoria degli ungulati selvatici è quella più utilizzata in tutte le province, sebbene si siano registrate differenze significative in particolare tra le province di Savona e La Spezia, dove il consumo della categoria è risultato massimo e minimo, rispettivamente. Secondariamente, il lupo ha consumato ungulati domestici con differenze significative tra le province, anche in questo caso in particolare tra La Spezia e Savona, dove il consumo di bestiame è risultato massimo e minimo, rispettivamente (Fig. 5.1).



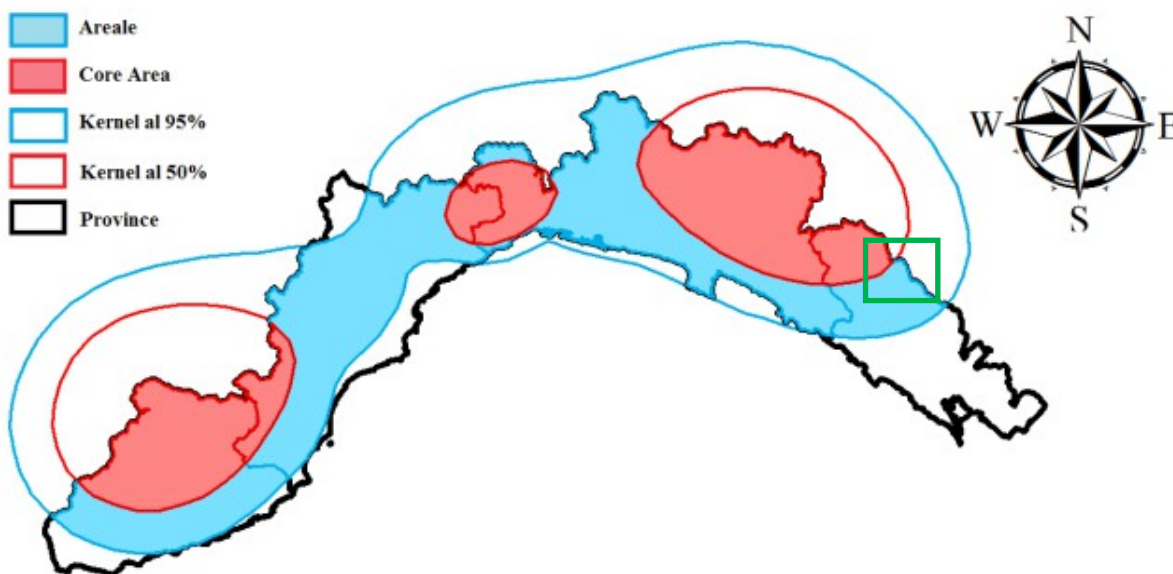
Si tratta di una specie sensibile alla frammentazione, causa di perdita della variabilità genetica in piccole popolazioni isolate. Rilevante la promozione culturale, sia al fine di una più diffusa conoscenza della biologia ed eco-etologia della specie (e dei suoi rapporti con le specie preda) che delle problematiche legate alla prevenzione dei danni al patrimonio zootecnico (con una idonea gestione dello stesso). La distribuzione potenziale del Lupo a livello regionale è maggiore in alcune aree. Considerando le stagioni cumulate, i segni di presenza del lupo sono risultati distribuiti in modo disomogeneo nelle celle del reticolo di campionamento (UC); in particolare le densità maggiori di segni di presenza sono state registrate in provincia di Imperia, verso il confine con la provincia di Cuneo (Piemonte) e quello con la Francia, tra le province di Genova e Savona, al confine tra provincia di Genova, La Spezia e Parma (Emilia-Romagna) e nelle porzioni settentrionale della provincia di La Spezia, al confine con quella di Parma e Massa-Carrara in Toscana.



Distribuzione dei segni di presenza del lupo in Liguria.

L'areale complessivo del lupo in Liguria nell'anno di monitoraggio è risultato pari a 4.493 km², mentre le aree di maggior frequentazione (core areas) hanno interessato una superficie di 1.792 km². Rispetto agli anni precedenti l'areale non è risultato diviso in sub-areali ma bensì continuo, a partire dalla parte nord-occidentale della provincia di La Spezia fino alle Alpi Imperiesi. L'areale interessa anche le province di Parma e Piacenza (Emilia-Romagna) a est e le province di Alessandria e Cuneo (Piemonte) fino alle Alpi francesi.

Le aree di maggior frequentazione sono risultate tre: una di 966 km² situata tra la provincia di Genova e quella di La Spezia (che si estende anche in provincia di Parma e Piacenza), una tra le province di Savona e Genova (93 km²) ed infine tra un'altra core area di 733 km² tra la provincia di Imperia e, marginalmente in provincia di Savona (che si estende fino alla provincia di Cuneo ed alla Francia).



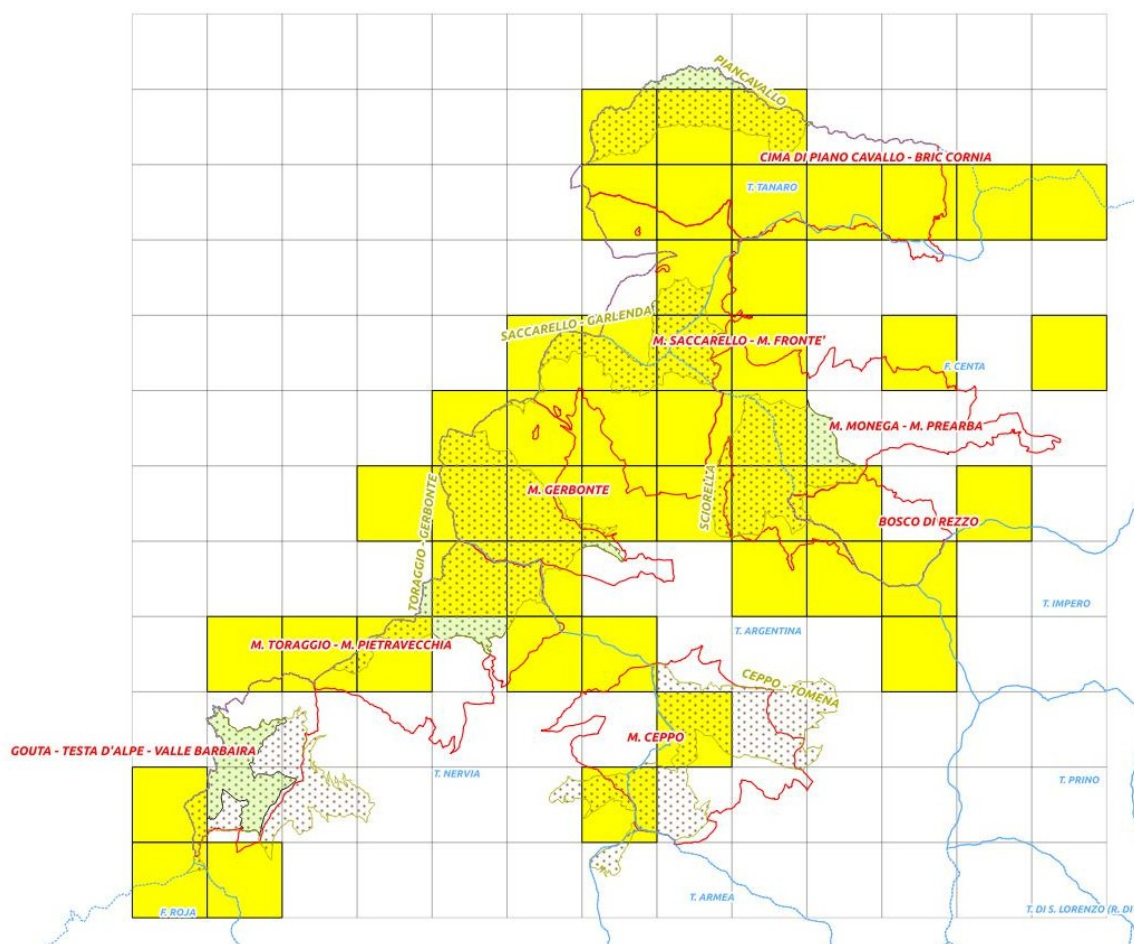
Areale complessivo e core areas del lupo in Liguria.

Le analisi genetiche hanno permesso di individuare sull'intero territorio regionale la presenza di 5

branchi stabili in Liguria, in cui la riproduzione è stata verificata mediante analisi delle parentele tra gli individui (Meriggi et al., 2012); un sesto branco è stato individuato ma senza rapporti di parentela tra gli individui campionati. Nel settore alpino della provincia di Imperia sono presenti due branchi, con parziale sovrapposizione degli areali, il primo ha come baricentro il settore della provincia di Imperia (KA95 = 533 km²; KA50 = 137 km²) al confine con la Francia, il Piemonte mentre il secondo occupa la porzione occidentale della provincia di Savona (KA95 = 777 km²; KA50 = 211 km²).



Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale sono state raccolte 667 osservazioni georiferite (Fonte: Progetto Regionale Lupo) riferibili a segni di presenza (escrementi, urina, impronte) avvistamenti diretti, fototrappole, ululati, predazioni su animali selvatici e domestici. Dalla lettura dei dati si può osservare come il Lupo sia diffuso in tutto il comprensorio, dove sembra frequentare principalmente le aree di crinale soprattutto quelle situate nei SIC IT1313712 “C. di Piano Cavallo - Bric Cornia”, SIC IT1314610 “M. Saccarello – M. Fronté”, SIC IT1314610 M. “Saccarello – M. Fronté”, SIC IT1314611 “M. Gerbonte” e SIC IT1315421 “M. Toraggio – M. Pietravecchia”.



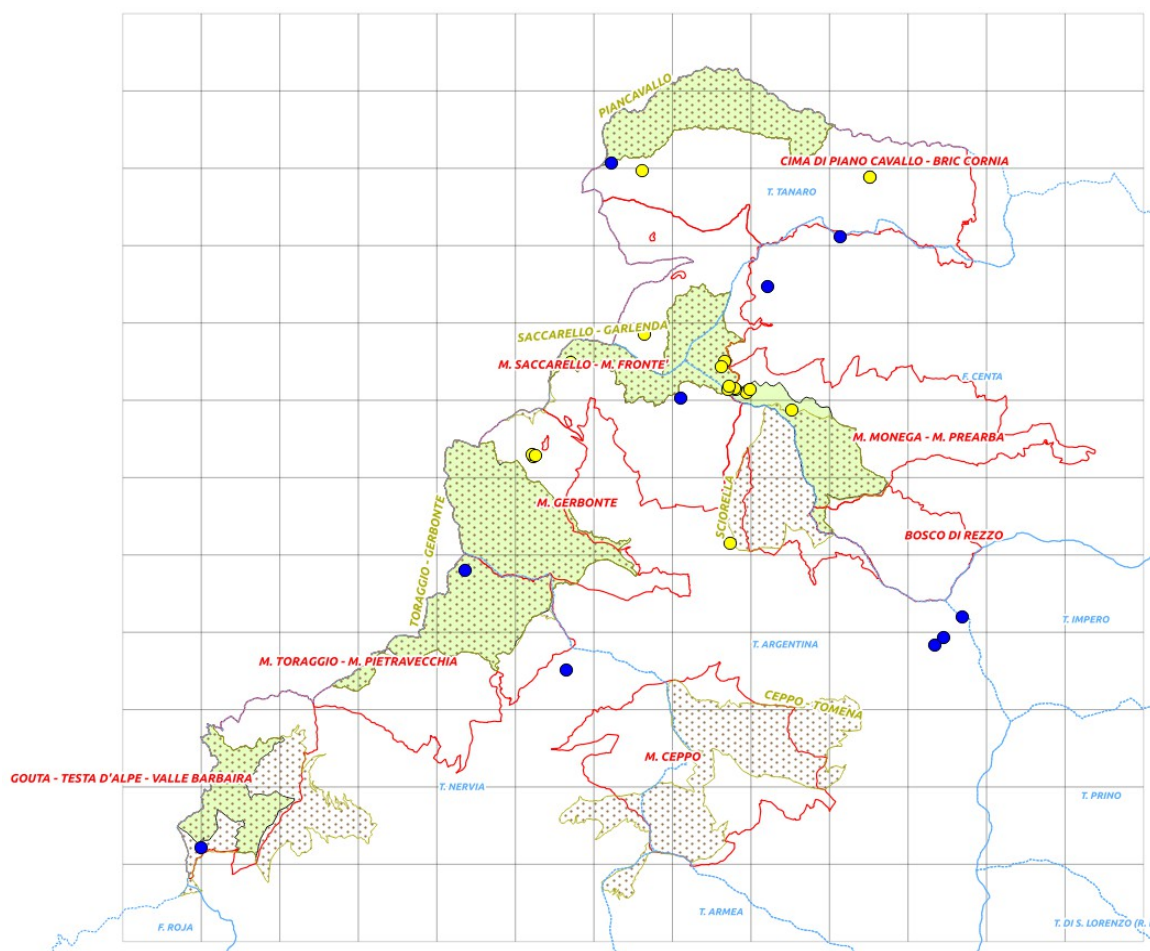
Distribuzione di *Canis lupus* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | Progetto Lupo |
| SIC IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | Progetto Lupo |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | Progetto Lupo |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | Progetto Lupo |
| SIC IT1315504 Bosco di Rezzo | SI | Progetto Lupo |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | Progetto Lupo |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | SI | Progetto Lupo |

| | | |
|--|----|---------------|
| SIC IT1315407 M. Ceppo | SI | Progetto Lupo |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | NO | Progetto Lupo |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | NO | Progetto Lupo |
| ZPS IT1314678 Sciorella | NO | Progetto Lupo |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | NO | Progetto Lupo |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | NO | Progetto Lupo |
| ZPS IT1315481 Ceppo - Tomena | NO | Progetto Lupo |
| PNR ALPI LIGURI | - | Progetto Lupo |

Nel periodo 2007 – 2013 sono state registrati 29 casi di predazione da parte del Lupo nel comprensorio delle Alpi Liguri a carico di camoscio (n = 3), capriolo (n = 4), pecora (n = 9), vitello (n = 7), puledro (n = 2), asino (n = 1), non esplicitato (n = 3). Ovviamente il numero maggiore di casi di predazione riportati per le specie di allevamento è dovuto al fatto che sono animali di proprietà privata per cui c'è un interesse economico, mantenuti in aree circoscritte più accessibili e per cui è previsto un rimborso in caso di predazione accertata da parte del Lupo. Le predazione a carico di animali di allevamento sono concentrate soprattutto nei pascoli settentrionali compresi tra Poggio Pian Latte e il Monte Saccarello, con una particolare concentrazione nei pressi del Colle di Garezzo. Altri casi di predazione sono stati registrati il località Pin (Triora), Mezzaluna (Molini di Triora), Collardente (Mendatica), Le Salse (Mendatica) e Madonna dei Cancelli (Cosio di Arroscia). In alcuni dei pascoli (Alpe Grande, Frontè, Vesignana, Pin) del comprensorio sono stati avviati dal Progetto Lupo alcuni interventi di sperimentazione di metodi preventivi anti-predatore, tramite la messa in posa di dissuasori sonori faunistici, recinzione elettrificata o recinti. I primi risultati a livello regionale sono abbastanza incoraggianti poiché l'utilizzo degli strumenti preventivi ha diminuito notevolmente i casi di predazione sul bestiame ad opera del lupo. In soli 3 pascoli (27%) si sono registrati eventi di predazione mentre nei restanti 8 (73%) nessun evento è stato registrato.



Predazioni (n = 29) di *Canis lupus* nel comprensorio delle Alpi Liguri (Fonte: Banca Dati progetto Regionale Lupo, periodo 2007 – 2013). Cerchio giallo (predazione a carico di animali di allevamento), cerchio blu (predazione a carico di animali selvatici).

3.6.3 Altre specie

***Rupicapra rupicapra* (Linnaeus, 1758) – camoscio alpino**

Per quanto riguarda il camoscio sono disponibili i dati recenti riportati nella Relazione del nuovo Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Imperia. La specie è presente su tutto l'arco montano della Provincia di Imperia, partendo dal confine con la Francia da Ovest, si verificano presenze stabili in Valle Bevera, in Valle Roja, nell'alta Valle Nerva, particolarmente nei massicci del Toraggio e del Pietravecchia, in Valle Argentina, nella foresta demaniale di Gerbonte e in tutto il massiccio del Saccarello e nella Valli Arroscia, Tanarello e Tanaro sino ad Est del colle di Nava. Il camoscio è oggetto di prelievo venatorio in provincia di Imperia dal 1999 attraverso piani di prelievo realizzati da selecontrollori appositamente abilitati. La dinamica demografica della popolazione, nell'arco di tempo di gestione 1996/2012, evidenzia una tendenza positiva pur con fisiologiche variazioni tra i vari anni. La densità rilevata negli areali oggetto di indagine, di superficie pari a circa 5700 ha, per impossibilità di rilevamento dell'intero areale a causa delle condizioni di innevamento, risulta per il 2012 di 14,6 capi per 100 ha (fonte: 3° PFV della provincia di Imperia) Di Imperia).

***Lepus timidus* Linnaeus, 1758 – lepre variabile**

Questa specie di lagomorfo ha una distribuzione boreoalpina, è presente anche se a ridotta densità nella fascia altitudinale più elevata dei rilievi alpini della provincia. Nella porzione alpina della

Provincia di Imperia, al pari di pernice bianca, coturnice alpina, gallo forcello e camoscio raggiunge l'estremo limite sud occidentale del proprio areale. La specie, pur essendo soggetta a minimi prelievi venatori nelle Alpi Occidentali, è attestata su densità ben inferiori rispetto al passato e la tendenza generale della popolazione è negativa anche nelle grandi aree protette (Parchi Nazionali e Regionali). La lepre variabile si può ibridare con la lepre comune dando vita a soggetti fertili. Tale possibilità, secondo alcuni autori è una delle cause della rarefazione della specie. La specie in Regione Liguria è oggetto di tutela e al momento non si considera attuabile una sua gestione venatoria.

***Felis silvestris* Schreber, 1777 – gatto selvatico**

In Italia, il gatto selvatico europeo *Felis silvestris silvestris* presenta un areale frammentato. L'areale storico della specie comprende infatti le Alpi: nord-occidentali, quelle nord-orientali e parte dell'Italia peninsulare. Il gatto selvatico europeo è un animale prevalentemente notturno, criptico e di difficile osservazione dal vivo. Inoltre la possibilità di ibridazione in natura col gatto domestico *Felis silvestris catus* rende l'identificazione degli esemplari puri e degli ibridi assai problematica per i non specialisti, anche se esistono alcuni caratteri morfologici esclusivi degli esemplari selvatici puri. Per quanto riguarda la Liguria, le notizie di presenza sono frammentarie e spesso aneddotiche, mentre i reperti oggettivi risultano piuttosto scarsi e poco noti. Pelli conciate e crani risalenti al periodo 1914-15, certamente attribuiti a gatto selvatico europeo, e conservati nel Museo di Storia Naturale di Genova, testimoniano la presenza di esemplari di questa specie in Provincia di Savona, presso Toirano e Calizzano. Per quanto riguarda la Provincia di Imperia, i reperti museali risalgono al 1915 (pelle e cranio) e al 1972 (esemplare naturalizzato ed esposto nella Sala Ligure del Museo Civico di Storia Naturale di Genova proveniente da Tavole). Nel 2010 Salvidio *et al.* (2010) hanno fotografato nel SIC "Monte Ceppo" due esemplari di gatto con caratteri morfologici ascrivibili ad esemplari ibridi *silvestris* x *catus*. Vista la rarità della specie è la difficoltà di determinazione specifica è opportuno prevedere una scheda di azione che permetta di verificarne l'effettiva presenza o la presenza di ibridi e di approfondire le indagini iniziate nel 2010.

***Martes martes* (Linnaeus, 1758) – martora**

Specie paleartica è distribuita con una buona continuità d'areale in Europa (dove manca in buona parte delle Penisole Iberica e Balcanica), Siberia occidentale, Caucaso, Asia Minore, Iraq settentrionale ed Iran. In Liguria è potenzialmente presente (seppure manchino *records* recenti) in aree boscate del versante padano e delle Alpi Liguri. Nel comprensorio delle Alpi Liguri è segnalata nei Formulari Natura 2000 dei SIC IT1313712 "C. di Piano Cavallo - Bric Cornia", IT1314609 "M. Monega – M. Prearba", IT1314610 "M. Saccarello – M. Fronté", IT1314611 "M. Gerbonte, IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira". Sebbene la specie sia segnalata in numerosi SIC al momento non si dispone di osservazioni certe georiferite. Per questo motivo si ritiene opportuno prevedere una scheda di azione per la verifica della presenza della specie all'interno del comprensorio.

3.7 UCCELLI

Per quanto concerne gli uccelli sono riportate nella documentazione consultata **118** entità tassonomiche.

Checklist e livello di tutela degli Uccelli

| Specie | Nome comune | Taxon | All. I dir. 147/2009/ CE | All. C L.R. 28/2009 | Note |
|---------------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------|------|
| <i>Accipiter gentilis</i> | astore | Accipitriformes | | | |
| <i>Accipiter nisus</i> | sparviere | Accipitriformes | | | |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | codibugnolo | Passeriformes | | | |
| <i>Aegolius funereus</i> | civetta capogrosso | Strigiformes | X | | |
| <i>Alauda arvensis</i> | allodola | Passeriformes | | | |
| <i>Alcedo atthis</i> | martin pescatore | Coraciiformes | X | | |
| <i>Alectoris graeca saxatilis</i> | coturnice | Galliformes | X | | |
| <i>Alectoris rufa</i> | pernice rossa | Galliformes | | | |
| <i>Anthus campestris</i> | calandro | Passeriformes | X | | |
| <i>Anthus spinoletta</i> | spioncello | Passeriformes | | | |
| <i>Anthus trivialis</i> | prispolone | Passeriformes | | | |
| <i>Apus apus</i> | rondone | Apodiformes | | | |
| <i>Apus melba</i> | rondone maggiore | Apodiformes | | | |
| <i>Aquila chrysaetos</i> | aquila reale | Accipitriformes | X | | |
| <i>Ardea cinerea</i> | airone cenerino | Pelecaniformes | | | |
| <i>Asio otus</i> | gufo comune | Strigiformes | | | |
| <i>Athene noctua</i> | civetta | Strigiformes | | | |
| <i>Bubo bubo</i> | gufo reale | Strigiformes | X | | |
| <i>Buteo buteo</i> | poiana | Accipitriformes | | | |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | succiacapre | Caprimulgiformes | X | | |
| <i>Carduelis cannabina</i> | fanello | Passeriformes | | | |
| <i>Carduelis carduelis</i> | cardellino | Passeriformes | | | |
| <i>Carduelis chloris</i> | verdone | Passeriformes | | | |
| <i>Certhia brachydactyla</i> | rampichino comune | Passeriformes | | | |
| <i>Certhia familiaris</i> | rampichino | Passeriformes | | | |

| Specie | Nome comune | Taxon | All. I dir. 147/2009/ CE | All. C L.R. 28/2009 | Note |
|--|---------------------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------|------|
| | alpestre | | | | |
| <i>Cinclus cinclus</i> | merlo acquaiolo | Passeriformes | | X | |
| <i>Circaetus gallicus</i> | biancone | Accipitriformes | X | | |
| <i>Circus cyaneus</i> | albanella reale | Accipitriformes | X | | |
| <i>Circus pygargus</i> | albanella minore | Accipitriformes | X | | |
| <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | frosone comune | Passeriformes | | | |
| <i>Columba livia var. domestica</i> | piccione | Columbiformes | | | |
| <i>Columba palumbus</i> | colombaccio | Columbiformes | | | |
| <i>Corvus cornix</i> | cornacchia grigia | Passeriformes | | | |
| <i>Corvus corax</i> | corvo imperiale | Passeriformes | | | |
| <i>Corvus corone</i> | cornacchia | Passeriformes | | | |
| <i>Coturnix coturnix</i> | quaglia | Galliformes | | | |
| <i>Crex crex</i> | re di quaglie | Gruiformes | X | | |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> | cinciarella | Passeriformes | | | |
| <i>Cuculus canorus</i> | cuculo | Cuculiformes | | | |
| <i>Dendrocopos major</i> | picchio rosso maggiore | Piciformes | | | |
| <i>Delichon urbicum</i> | balestruccio | Passeriformes | | | |
| <i>Dryocopus martius</i> | picchio nero | Piciformes | X | | |
| <i>Emberiza cia</i> | zigolo muciatto | Passeriformes | | | |
| <i>Emberiza cirius</i> | zigolo nero | Passeriformes | | | |
| <i>Emberiza citrinella</i> | zigolo giallo | Passeriformes | | | |
| <i>Emberiza hortulana</i> | ortolano | Passeriformes | X | | |
| <i>Erithacus rubecula</i> | pettirosso | Passeriformes | | | |
| <i>Falco peregrinus</i> | falco pellegrino | Falconiformes | X | | |
| <i>Falco tinnunculus</i> | gheppio | Falconiformes | | | |
| <i>Fringilla coelebs</i> | fringuello | Passeriformes | | | |
| <i>Garullus glandarius</i> | ghiandaia | Passeriformes | | | |
| <i>Glaucidium passerinum</i> | civetta nana | Strigiformes | | | |
| <i>Gyps fulvus</i> | grifone | Accipitriformes | X | | |
| <i>Hieraetus pennatus</i> | aquila minore | Accipitriformes | X | | |

| Specie | Nome comune | Taxon | All. I dir. 147/2009/ CE | All. C L.R. 28/2009 | Note |
|----------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------|------|
| <i>Hirundo rustica</i> | rondine comune | Passeriformes | | | |
| <i>Jynx torquilla</i> | torcicollo | Piciformes | | X | |
| <i>Lanius collurio</i> | averla piccola | Passeriformes | X | | |
| <i>Lophophanes cristatus</i> | cincia dal ciuffo | Passeriformes | | | |
| <i>Loxia curvirostra</i> | crociere comune | Passeriformes | | | |
| <i>Lullula arborea</i> | tottavilla | Passeriformes | X | | |
| <i>Miliaria calandra</i> | strillozzo | Passeriformes | | | |
| <i>Monticola saxatilis</i> | codirossone | Passeriformes | | X | |
| <i>Montifringilla nivalis</i> | fringuello delle nevi | Passeriformes | | | |
| <i>Motacilla alba</i> | ballerina bianca | Passeriformes | | | |
| <i>Motacilla cinerea</i> | ballerina gialla | Passeriformes | | | |
| <i>Muscicapa striata</i> | pigliamosche comune | Passeriformes | | | |
| <i>Nucifraga caryocatactes</i> | nocciolaia | Passeriformes | | | |
| <i>Oenanthe oenanthe</i> | culbianco | Passeriformes | | | |
| <i>Parus ater</i> | cincia mora | Passeriformes | | | |
| <i>Parus caeruleus</i> | cinciarella | Passeriformes | | | |
| <i>Parus cristatus</i> | cincia dal ciuffo | Passeriformes | | | |
| <i>Parus major</i> | cinciallegra | Passeriformes | | | |
| <i>Parus montanus</i> | cincia bigia alpestre | Passeriformes | | | |
| <i>Passer domesticus italiae</i> | passera d'Italia | Passeriformes | | | |
| <i>Periparus ater</i> | cincia mora | Passeriformes | | | |
| <i>Pernis apivorus</i> | falco pecchiaiolo | Accipitriformes | X | | |
| <i>Phoenicurus ochruros</i> | codirosso spazzacamino | Passeriformes | | | |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | codirosso | Passer | | | |
| <i>Phylloscopus bonelli</i> | luì bianco | Passeriformes | | | |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | luì piccolo | Passeriformes | | | |

| Specie | Nome comune | Taxon | All. I dir. 147/2009/ CE | All. C L.R. 28/2009 | Note |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------|------|
| <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | lui verde | Passeriformes | | | |
| <i>Pica pica</i> | gazza | Passeriformes | | | |
| <i>Picoides minor</i> | picchio rosso minore | Piciformes | | X | |
| <i>Picus viridis</i> | picchio verde | Piciformes | | | |
| <i>Poecile montanus</i> | cincia bigia alpestre | Passeriformes | | | |
| <i>Poecile palustris</i> | cincia bigia | Passeriformes | | | |
| <i>Prunella collaris</i> | sordone | Passeriformes | | | |
| <i>Prunella modularis</i> | passera scopaiola | Passeriformes | | | |
| <i>Ptyonoprogne rupestris</i> | rondine montana | Passeriformes | | | |
| <i>Pyrhacorax graculus</i> | gracchio alpino | Passeriformes | | | |
| <i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i> | gracchio corallino | Passeriformes | X | | |
| <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | ciuffolotto europeo | Passeriformes | | | |
| <i>Regulus ignicapilla</i> | fiorrancino | Passeriformes | | | |
| <i>Regulus regulus</i> | regolo comune | Passeriformes | | | |
| <i>Saxicola rubetra</i> | stiacchino | Passeriformes | | | |
| <i>Saxicola torquata</i> | saltimpalo | Passeriformes | | | |
| <i>Scolopax rusticola</i> | beccaccio | Charadriiformes | | | |
| <i>Serinus citrinella</i> | venturone | Passeriformes | | | |
| <i>Serinus serinus</i> | verzellino | Passeriformes | | | |
| <i>Sitta europaea</i> | picchio muratore | Passeriformes | | | |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | tortora dal collare | Columbiformes | | | |
| <i>Streptopelia turtur</i> | tortora | Columbiformes | | | |
| <i>Strix aluco</i> | allocco | Strigiformes | | | |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | capinera | Passeriformes | | | |
| <i>Sylvia borin</i> | beccafico | Passeriformes | | | |
| <i>Sylvia cantillans</i> | sterpazzolina | Passeriformes | | | |
| <i>Sylvia curruca</i> | bigiarella | Passeriformes | | | |

| Specie | Nome comune | Taxon | All. I dir. 147/2009/ CE | All. C L.R. 28/2009 | Note |
|--------------------------------|--------------------|---------------|---|------------------------------------|-------------|
| <i>Sylvia melanocephala</i> | occhiocotto | Passeriformes | | | |
| <i>Sylvia undata</i> | magnanina | Passeriformes | | | |
| <i>Tetrao tetrix</i> | gallo forcello | Galliformes | X | | |
| <i>Tichodroma muraria</i> | picchio muraiolo | Passeriformes | | | |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | scricciolo | Passeriformes | | | |
| <i>Turdus merula</i> | merlo | Passeriformes | | | |
| <i>Turdus philomelos</i> | tordo bottaccio | Passeriformes | | | |
| <i>Turdus pilaris</i> | cesena | Passeriformes | | | |
| <i>Turdus torquatus</i> | merlo dal collare | Passeriformes | | | |
| <i>Turdus viscivorus</i> | tordela | Passeriformes | | | |
| <i>Upupa epops</i> | upupa | Coraciiformes | | | |

| Specie | PRAL | IT1313 712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | IT1314 609 M. Moneg a – M. Prearb a | IT1314 610 M. Saccar ello – M. Fronté | IT1314 611 M. Gerbon te | IT1315 504 Bosco di Rezzo | IT1315 421 M. Toraggi o – M. Pietrav ecchia | IT1315 313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbair a | IT1315 407 M. Ceppo | IT13137 76 Piancav allo | IT13146 77 Saccare llo - Garlend a | IT1314 678 Sciorell a | IT1314 679 Toraggi o - Gerbon te | IT1315 380 Testa d'Alpe - Alto | IT131548 1 Ceppo - Tomena |
|-----------------------------------|------|--|---|---|-------------------------------------|---------------------------------------|---|--|------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------|---|--|------------------------------------|
| <i>Aegolius funereus</i> | | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | |
| <i>Alcedo atthis</i> | | 2 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| <i>Alectoris graeca saxatilis</i> | X | 1 | 1 | 3 | 1 | | 3 | | | 1 | 3 | 1 | 3 | | |
| <i>Anthus campestris</i> | X | | 3 | | | 2 | | 3 | | | | 2 | | 2 | |
| <i>Aquila chrysaetos</i> | X | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| <i>Bubo bubo</i> | X | 3 | 2 | | 3 | | 1 | 1 | | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | X | | 1 | 1 | 2 | | | 3 | 3 | | | 1 | 3 | 3 | 3 |
| <i>Cinclus cinclus</i> | X | 3 | | | 1 | | 1 | 1 | | 2 | | | | 1 | |
| <i>Circaetus gallicus</i> | X | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| <i>Circus cyaneus</i> | X | | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | 3 | | 2 | 1 | |
| <i>Circus pygargus</i> | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | | |
| <i>Crex crex</i> | X | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | |

| Specie | PRAL | IT1313 712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | IT1314 609 M. Moneg a – M. Prearb a | IT1314 610 M. Saccar ello – M. Fronté | IT1314 611 M. Gerbon te | IT1315 504 Bosco di Rezzo | IT1315 421 M. Toraggi o – M. Pietrav ecchia | IT1315 313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbair a | IT1315 407 M. Ceppo | IT13137 76 Piancav allo | IT13146 77 Saccare llo - Garlend a | IT1314 678 Sciorell a | IT1314 679 Toraggi o - Gerbon te | IT1315 380 Testa d'Alpe - Alto | IT131548 1 Ceppo - Tomena |
|----------------------------------|------|--|---|---|-------------------------------------|---------------------------------------|---|--|------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------|---|--|------------------------------------|
| <i>Dryocopus martius</i> | X | 3 | | 1 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | | 3 | 3 | 3 |
| <i>Emberiza hortulana</i> | X | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 1 | 3 | 3 | 1 | | |
| <i>Falco peregrinus</i> | X | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Gyps fulvus</i> | X | | | 3 | | | | | | | 2 | | | | |
| <i>Glaucidium passerinum</i> | X | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | |
| <i>Hieraetus pennatus*</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Jynx torquilla</i> | X | 2 | | | | 1 | | | | 2 | | | | | |
| <i>Lanius collurio</i> | X | 3 | 3 | 3 | 3 | | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| <i>Lullula arborea</i> | X | 3 | | 1 | | 3 | 3 | 3 | | 3 | 1 | 2 | | 3 | |
| <i>Monticola saxatilis</i> | X | 3 | 3 | 3 | 3 | | 1 | | | 3 | 3 | 3 | 3 | | 1 |
| <i>Pernis apivorus</i> | X | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| <i>Pyrrhocorax</i> | X | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 3 | 3 | | 3 | 1 | |

| Specie | PRAL | IT1313 712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | IT1314 609 M. Moneg a – M. Prearb a | IT1314 610 M. Saccar ello – M. Fronté | IT1314 611 M. Gerbon te | IT1315 504 Bosco di Rezzo | IT1315 421 M. Toraggi o – M. Pietrav ecchia | IT1315 313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbair a | IT1315 407 M. Ceppo | IT13137 76 Piancav allo | IT13146 77 Saccare llo - Garlend a | IT1314 678 Sciorell a | IT1314 679 Toraggi o - Gerbon te | IT1315 380 Testa d'Alpe - Alto | IT131548 1 Ceppo - Tomena |
|----------------------|------|--|---|---|-------------------------------------|---------------------------------------|---|--|------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------|---|--|------------------------------------|
| <i>pyrrhocorax</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Tetrao tetrix</i> | X | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 1 |

***Aegolius funereus* (Linnaeus, 1758) - civetta capogrosso**

Descrizione generale. Strigiforme di modeste dimensioni (lunghezza 24-26 cm, apertura alare 52-58 cm), facilmente riconoscibile per il canto caratteristico costituito da frasi brevi e ripetute riproducibili con un “pu-pu-pu-pu-pu”. Si tratta di una specie a distribuzione olartica, per lo più stanziale in tutte le aree idonee (taiga) dell’Eurasia e Nord America a nord del 50° parallelo, con areali minori di presenza in zone montane dell’Eurasia centrale e meridionale fino ai 40° Nord. In Italia è pressoché sedentaria su tutto l’arco alpino, dove si registrano erratismi verticali autunno-invernali. In Liguria, segnalata storicamente per le Alpi Liguri dell’Imperiese, con presenze relativamente frequenti in periodo autunnale ed invernale a seguito dei già menzionati erratismi stagionali, è stata più recentemente accertata come regolarmente nidificante solo nella zona di Colla Melosa (Alta Val Nervia, IM), mentre mancano avvistamenti in periodo di sverno. Frequenta boschi di conifere (larice, pino silvestre), boschi misti e faggete in quota. Utilizza sovente i nidi abbandonati di Picchio nero.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In base alle fonti consultate non è stato possibile reperire alcuna informazione georeferenziata sulla distribuzione della specie all'interno dell'area di studio. Vista l'importanza conservazionistica e scientifica della specie e le lacune conoscitive sulla sua distribuzione e stato di conservazione il Piano di Azione del presente PDG contemplerà una scheda progetto con l’obiettivo di colmare queste lacune informative.

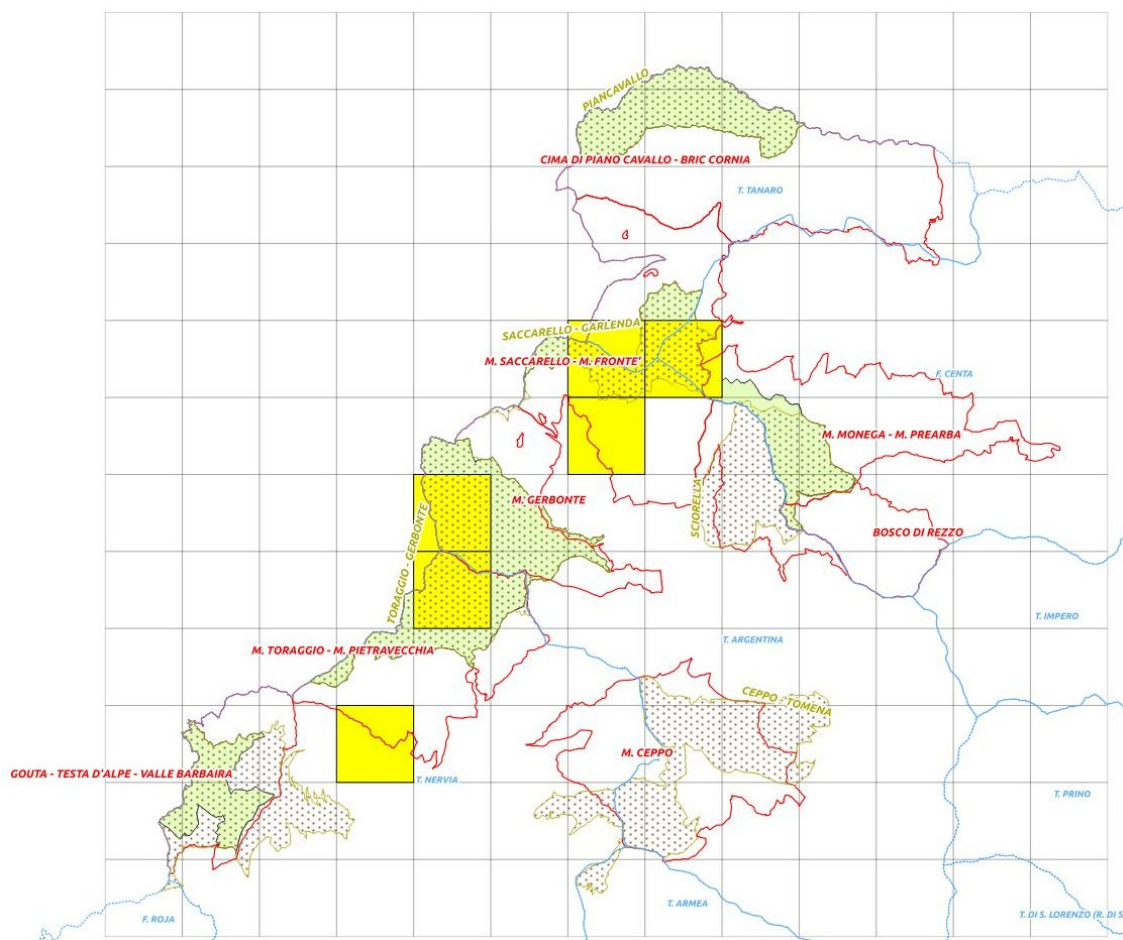
| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---|-------------------------------|---------------------------|
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | - |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | SI | - |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | SI | - |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | - |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | SI | - |

***Alectoris graeca saxatilis* (Bechstein, 1805) - coturnice delle Alpi**

Descrizione generale. Galliforme di media taglia (lunghezza 32-35 cm, peso 500-600 g) con sessi simili: il maschio è lievemente più massiccio e presenta lo sperone metatarsale ottuso; la colorazione dorsale è uniformemente grigio-brunastra, mentre quella ventrale è bianca sulla gola, grigio-azzurra sul petto e cannella sul basso ventre e sottocoda. Di importanza tassonomica per la distinzione dall'affine Coturnice orientale *Alectoris chukar* (specie alloctona spesso introdotta tal quale o sotto forma di ibridi d'allevamento con la Coturnice nostrana a scopi di ripopolamento con finalità venatorie) è la colorazione nera delle redini (tratto compreso tra l'occhio e la base del becco). È presente sulle Alpi, lungo gli Appennini, in Sicilia, sui Balcani, ed in Grecia con sottospecie diverse. Sulle Alpi sud-occidentali è nota l'esistenza di popolazioni naturali ibride di Pernice rossa (*Alectoris rufa rufa*) con la Coturnice alpina: un tempo descritte come specie a se stante (*Caccabis labatiei* Bouteille, 1843), gli individui di dette popolazioni presentano caratteristiche morfologiche ed ecologiche intermedie a quelle delle specie parentali. In Liguria, si colloca il limite sud-occidentale di distribuzione della sottospecie alpina (*A. g. saxatilis*), limitata alla porzione nord-occidentale dell'Imperiese. Colonizza le praterie ed i pascoli alpini (1.000-2.500 m), esposti ai quadranti meridionali, a prevalenza di graminacee xerofile e arbusti nani, nei versanti ripidi a sud con pietraie e rocce affioranti. La specie non è cacciabile in provincia di Imperia.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. La specie è presente in Provincia di Imperia, estremo limite sud-occidentale del suo areale, sulla linea di cresta con la Francia, nel tratto compreso tra il Monte Saccarello ed il Monte Toraggio. La coturnice è presente nel versante Sud della conca del Saccarello nel tratto compreso tra il colle del Garezzo e il passo di Collardente.

I censimenti primaverili evidenziano mediamente la presenza di 4/7 coppie nell'area suddetta, a monte della strada di collegamento Collardente – Garezzo (Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Imperia). In totale sono state raccolte 7 osservazioni georiferite (fonte: Li.Bi.Oss. e Progetto Regionale Monitoraggio Avifauna). Di particolare interesse il SIC IT1314610 "M. Saccarello – M. Fronté" e la ZPS IT1314677 "Saccarello – Garlenda".



Distribuzione di *A. g. saxatilis* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

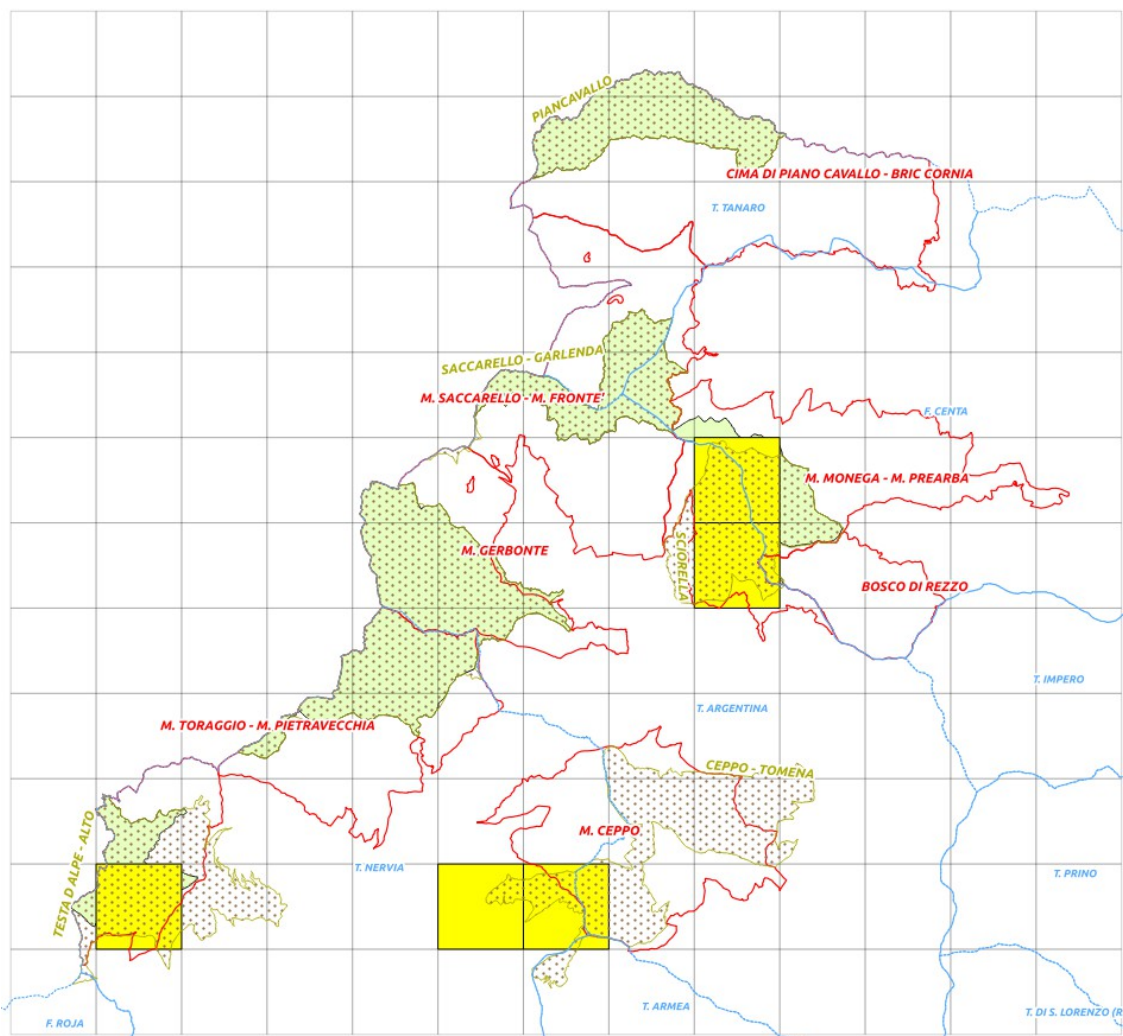
| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | - |
| SIC IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | - |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | Li.Bi.Oss. - Progetto Avifauna |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | - |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | Li.Bi.Oss |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | SI | - |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | SI | Li.Bi.Oss. - Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314678 | SI | - |

| | | |
|--------------------------------------|----|--------------------------------|
| Sciorella | | |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | Li.Bi.Oss |
| PNR ALPI LIGURI | - | Li.Bi.Oss. - Progetto Avifauna |

***Anthus campestris* (Linnaeus, 1758) - calandro**

Descrizione generale. Passeriforme di modeste dimensioni (lunghezza totale 16,5 cm, peso 20-27 g), ricorda per struttura e profilo una Ballerina (gen. *Motacilla*): corpo affusolato con coda, becco e zampe piuttosto lunghi. Presenta una colorazione pressoché uniforme, tendente all'isabellino o al sabbia, quasi senza macchie più scure. Piuttosto solitario, si muove al suolo con rapide corse e frequenti oscillazioni della coda. Il volo è ampiamente ondulato come quello di una *Motacilla*. Il richiamo tipico è uno "tsip" forte e sonoro. Nidifica nella regione Palearctica nella fascia compresa tra i 30° ed i 55° Nord. Sverna in Africa Subsahariana, Penisola Arabica ed India. In Italia è distribuito come nidificante su tutta la penisola e sulle isole maggiori, comprese alcune minori. Più frequente nelle regioni centro-meridionali e soprattutto in Sardegna, in quelle settentrionali è presente solo in aree xerothermiche, specialmente del settore occidentale, tipicamente dal piano fino ai 700-800 m di quota. In Liguria è avvistabile, seppure non abbondante, in tutte le zone idonee alla sosta in periodo migratorio; mentre i pochi ed isolati siti di nidificazione sono localizzati nel settore centrale e centro-orientale della regione.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. In totale sono state raccolte 26 osservazioni georiferite (fonte: Li.Bi.Oss. e Progetto Regionale Monitoraggio Avifauna). Di particolare importanza le ZPS Testa d'Alpe - Alto e Sciorella dove Fasano *et al.* (2013) riportano rispettivamente 3 e 5 coppie nidificanti. Gli stessi autori all'interno dell'area parco riportano 7 coppie nidificanti.



Distribuzione di *A. campestris* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

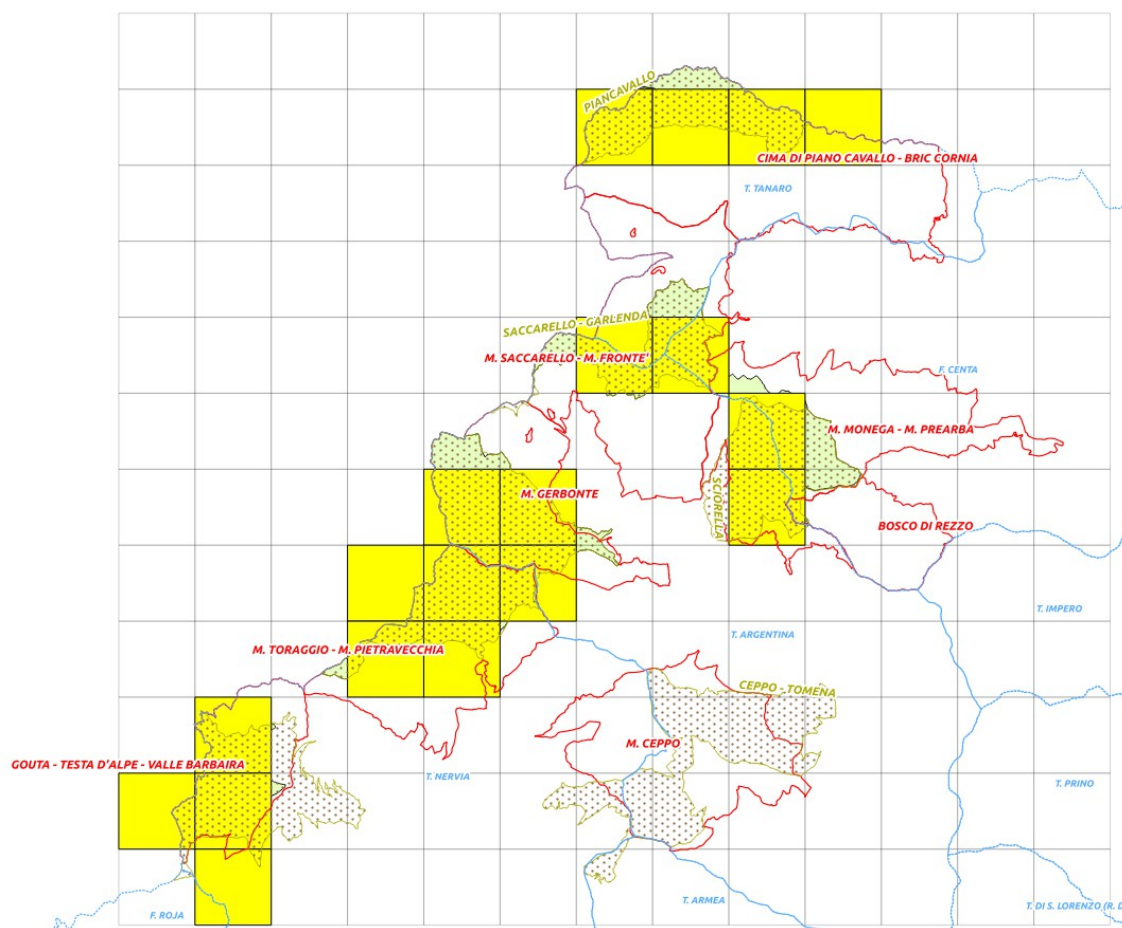
Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---|------------------------|--------------------|
| SIC IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1315504 Bosco di Rezzo | NO | Progetto Avifauna |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314678 Sciorella | NO | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | NO | Progetto Avifauna |
| PNR ALPI LIGURI | - | Progetto Avifauna |

***Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758) - aquila reale**

Descrizione generale. Rapace di grandi dimensioni (apertura alare 182-212 cm e peso 3-4,5 kg nel maschio, 215-227 cm e peso 4-6,5 kg nella femmina), negli adulti la colorazione è uniformemente bruno-castana con tonalità dorate su capo e collo. I giovani sono riconoscibili per avere aree biancastre alla base della coda e sui carpi. E' distribuita in Eurasia, Africa nord-occidentale e Nordamerica. In Italia (popolazione stimata 400-600 coppie, piuttosto stabile) nidifica lungo l'arco alpino e la catena appenninica e sui monti di Sardegna e Sicilia. In Liguria sono note alcune coppie "storiche" a partire dalla Alpi Liguri (alta valle Argentina), al Finalese (SV), alla fascia fra il Monte Dente e Punta Martin, all'Aveto (GE) e al Monte Gottero (SP). Nidifica su pareti rocciose piuttosto estese, sovrastate o circondate da pascoli, praterie e zone aperte fino ai 2.000 m. Ogni coppia dispone solitamente di più nidi, occupati alternativamente. Benché vengano generalmente deposte due uova, raggiunge l'indipendenza un solo giovane o, in annate di particolare scarsità di prede, nessuno. I giovani s'involano dopo 10-12 settimane (normalmente a metà luglio) e si accompagnano ai genitori, per apprendere le tecniche di caccia, fino all'inizio dell'inverno. Raggiunta l'indipendenza, vengono allontanati dal territorio natale e si disperdono in cerca di uno spazio vitale libero: in questa fase si possono osservare aquile reali anche al di fuori delle zone tipiche per la specie.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. La specie è osservabile in volo in quasi tutto il comprensorio. E' segnalata come nidificante all'interno dei SIC IT1313712 "C. di Piano Cavallo - Bric Cornia", SIC IT1314609 "M. Monega - M. Prearba", SIC IT1314611 "M. Gerbonte", SIC IT1315421 "M. Toraggio - M. Pietravecchia", SIC IT1315313 "Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira", delle ZPS IT1313776 "Piancavallo", IT1314677 "Saccarello - Garlenda", IT1314678 "Sciorella", IT1314679 "Toraggio - Gerbonte", ZPS IT1315380 "Testa d'Alpe - Alto" e del Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri.



Distribuzione di *A. chrysaetos* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | ADM Progetto Avifauna |
| SIC IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | ADM Progetto Avifauna |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | ADM Progetto Avifauna |
| IT1315504 Bosco di Rezzo | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | ADM Progetto Avifauna |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | NO | ADM Progetto Avifauna |

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------------|
| ZPS IT1313776 Piancavallo | SI | ADM Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | SI | ADM |
| ZPS IT1314678 Sciorella | SI | ADM Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | ADM Progetto Avifauna |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | SI | ADM Progetto Avifauna |
| PNR ALPI LIGURI | - | ADM Progetto Avifauna |

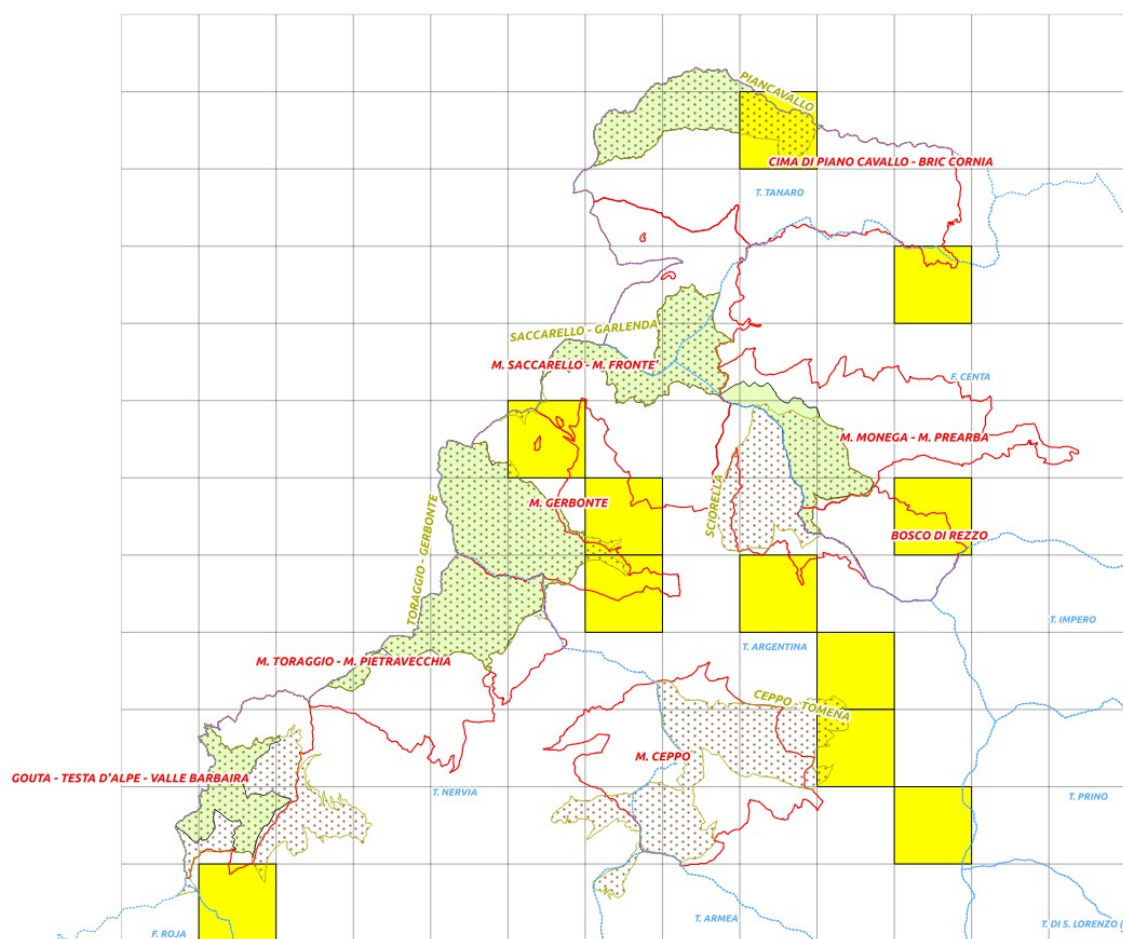
***Bubo bubo* (Linnaeus, 1758) - gufo reale**

Descrizione generale. E' un rapace notturno di grandi dimensioni (lunghezza corpo 60-75 cm, apertura alare 160-180 cm; la femmina è leggermente più grande del maschio), con piumaggio bruno screziato, grandi occhi color arancio e caratteristici ciuffetti sul capo. Il canto, udibile soprattutto ai crepuscoli, è un profondo e potente "Uhuu" bisillabico estremamente caratteristico. Specie ad ampia distribuzione geografica, il Gufo reale ha un areale che interessa le regioni Palearctica e Orientale. Nel 1988 la popolazione italiana di Gufo reale veniva indicata in 150 coppie. Per quanto riguarda la Liguria la nidificazione della specie è attualmente nota con certezza solo per il Finalese, Valli Varatella e Pennavaire e per alcune vallate dell'Imperiese. Presente forse in poche aree idonee della provincia di Genova, nonché nella zona del Monte Gottero (La Spezia), le diffuse segnalazioni ed i rinvenimenti autunnali di soggetti feriti o morti per elettrocuzione (impatto con le linee elettriche) sono spesso da ricondursi alla dispersione dei giovani. I dati di Calvini (2010), uniti alle recenti e precedenti indagini (Calvini, 2006; Toffoli e Calvini, 2008)

portano a complessive 22 coppie in provincia di Imperia. Sebbene sia possibile che qualche coppia sia sfuggita alle prospezioni, l'autrice ritiene che il risultato delle indagini svolte fin'ora rifletta fedelmente la situazione della specie nell'area di studio. Attualmente la popolazione italiana è stimata in 250-340 coppie (Brichetti e Fracasso, 2006).

E' un uccello stanziale estremamente territoriale per il quale sono essenziali zone aperte (prative o di macchia rada) per la caccia e, per la nidificazione, pareti rocciose ricche di anfrattuosità e cenge protette alla vista da cespugli ed arbusti. La coppia, stabile, protegge un territorio che può essere esteso anche alcune migliaia di ettari dove caccia soprattutto Uccelli e Mammiferi di piccole e medie dimensioni. La deposizione delle uova (in genere due o tre) avviene in febbraio; la cova richiede 34-36 giorni e l'allevamento dei piccoli si protrae fino a settembre quando questi, ormai indipendenti, si disperdono alla ricerca di un territorio in cui insediarsi.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. E' segnalata come nidificante all'interno dei SIC IT1313712 "C. di Piano Cavallo - Bric Cornia", SIC IT1314611 "M. Gerbonte", delle ZPS IT1313776 "Piancavallo", IT1314679 "Toraggio - Gerbonte" e del Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri.



Distribuzione di *B. bubo* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | ADM |
| SIC IT1314609 M. Monega – M. Prearba | NO | ADM |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | ADM |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | - |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | SI | - |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | SI | ADM |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | SI | - |
| ZPS IT1314678 Sciorella | SI | - |

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------|
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | ADM |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | SI | - |
| ZPS IT1315481 Ceppo - Tomena | SI | - |
| PNR ALPI LIGURI | - | ADM |

Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758 - succiacapre

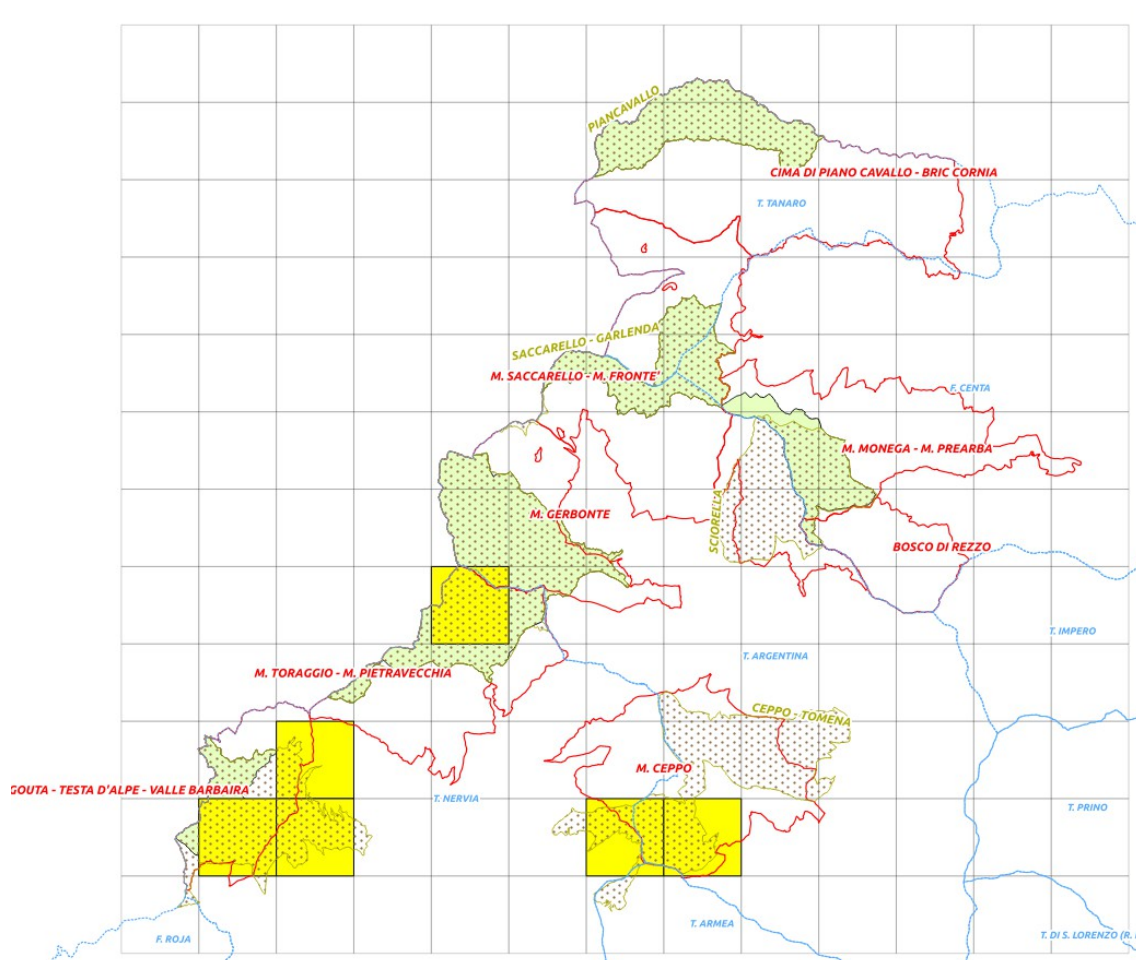
Descrizione generale. Specie con abitudini di vita prettamente crepuscolari-notturne, presenta un piumaggio soffice di colore grigio-brunastro con macchie e fitte barrature fulve o brune scure, grandi occhi neri, apertura boccale ampia, circondata da “vibrisse”. Nidifica con buona continuità di distribuzione in tutta la fascia eurasiatica compresa tra i 35 ed i 65° Nord, a partire dal Portogallo, fino ai 110° di longitudine Est in Cina e Mongolia. La porzione più meridionale dell’areale riproduttivo è costituita dalla fascia di Marocco, Tunisia ed Algeria a nord dell’Atlante. Migratore regolare, sverna in Africa centrale e meridionale. In Italia, e più in particolare in Liguria, è diffuso con una certa uniformità in tutte le aree idonee del territorio. Frequenta pascoli, prati, radure, zone semiboschive, cespugliate ed incolte, dal livello del mare fino ai 1.500 m di quota. Il nido viene costruito al suolo.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. La specie è presente con buona continuità nei settori meridionali dell'area (Banca Dati Progetto Regionale Avifauna), con importanti presenze nei SIC M. Ceppo e Gouta - Testa d'Alpe – Valle Barbaira e nelle ZPS Ceppo – Tomea (numero di territori: compreso tra 8 e 9) e Testa d'Alpe – Alto (numero di territori compreso tra 4 e 5)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | - |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | NO | Progetto Avifauna |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1315407 M. Ceppo | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314678 Sciorella | SI | - |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | SI | Progetto Avifauna |

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---------------------------------|------------------------|--------------------|
| ZPS IT1315481 Ceppo - Tomena | SI | Progetto Avifauna |
| PNR ALPI LIGURI | - | Progetto Avifauna |



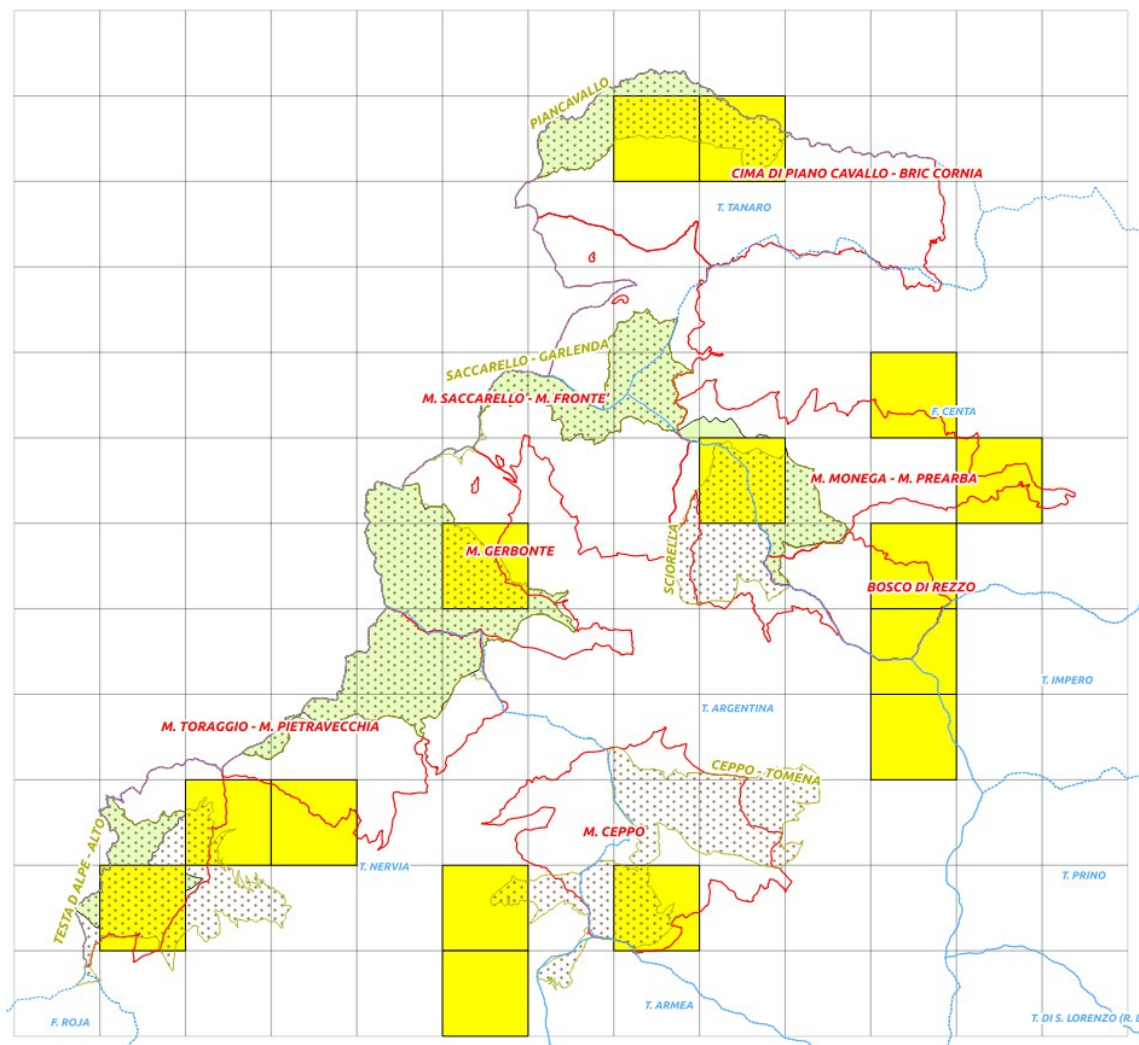
Distribuzione di *C. europaeus* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

***Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788) - biancone**

Descrizione generale. Il Biancone è un rapace di dimensioni medio-grandi (apertura alare 180-195 cm), inconfondibile per la testa voluminosa ed i grandi occhi giallo acceso piuttosto infossati e frontali. Simile ad un'aquila, in volo si caratterizza, almeno nella forma più tipica dell'adulto, per il piumaggio bianco con rare macchiettature sulle parti inferiori, spesso con la porzione anteriore del petto e la gola bruni. Le parti superiori, invece, sono sempre bruno-scuro. Nidifica in Eurasia centrale e meridionale e Maghreb, sverna nell'Africa Sub-sahariana ed in India (ove è sedentario). In Italia è nidificante lungo l'arco alpino e la catena appenninica (popolazione stimata 350-400 coppie). In Liguria è ampiamente rilevabile nel corso del periodo migratorio primaverile quasi ovunque lungo la

fascia costiera e le principali direttrici di transito che attraversano lo spartiacque: in particolare si segnala una notevole importanza del ponente genovese (zona di Arenzano-Voltri) per il flusso migratorio autunnale della specie. Nidifica quasi ovunque nelle zone collinari e sub-montane, soprattutto sui versanti a solatio. Va segnalata inoltre la notevole importanza della Liguria come zona di transito di cospicui contingenti migratori di questa specie; il Biancone sembrerebbe effettuare una migrazione post-nuziale “di risalita” per cui le popolazioni nidificanti sul versante tirrenico dell’Italia centrale e centro-meridionale seguirebbero la linea di costa verso nord per concentrarsi in Liguria e di qui piegare verso ovest-sud-ovest alla volta dello stretto di Gibilterra e quindi l’Africa (ove avviene lo svernamento).

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. La specie è diffusa con buona continuità nell'area di studio. Fasano *et al.* (2013) riportano per la ZPS IT1313776 Piancavallo (5 individui), ZPS IT1314678 Sciorella (7 individui), ZPS IT1314679 Toraggio – Gerbonte (2 individui), IT1315380 Testa d'Alpe – Alto (6 individui), IT1315481 Ceppo – Tomena (2 individui) e per il Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri (11 individui).



Distribuzione di *C. gallicus* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---|------------------------|--------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | - |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | Progetto Avifauna |
| IT1315504 Bosco di Rezzo | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | - |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1315407 M. Ceppo | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | SI | - |
| ZPS IT1314678 Sciorella | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | SI | Progetto Avifauna |
| IT1315481 Ceppo - Tomena | SI | Progetto Avifauna |
| PNR ALPI LIGURI | - | Progetto Avifauna |

***Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758) - picchio nero**

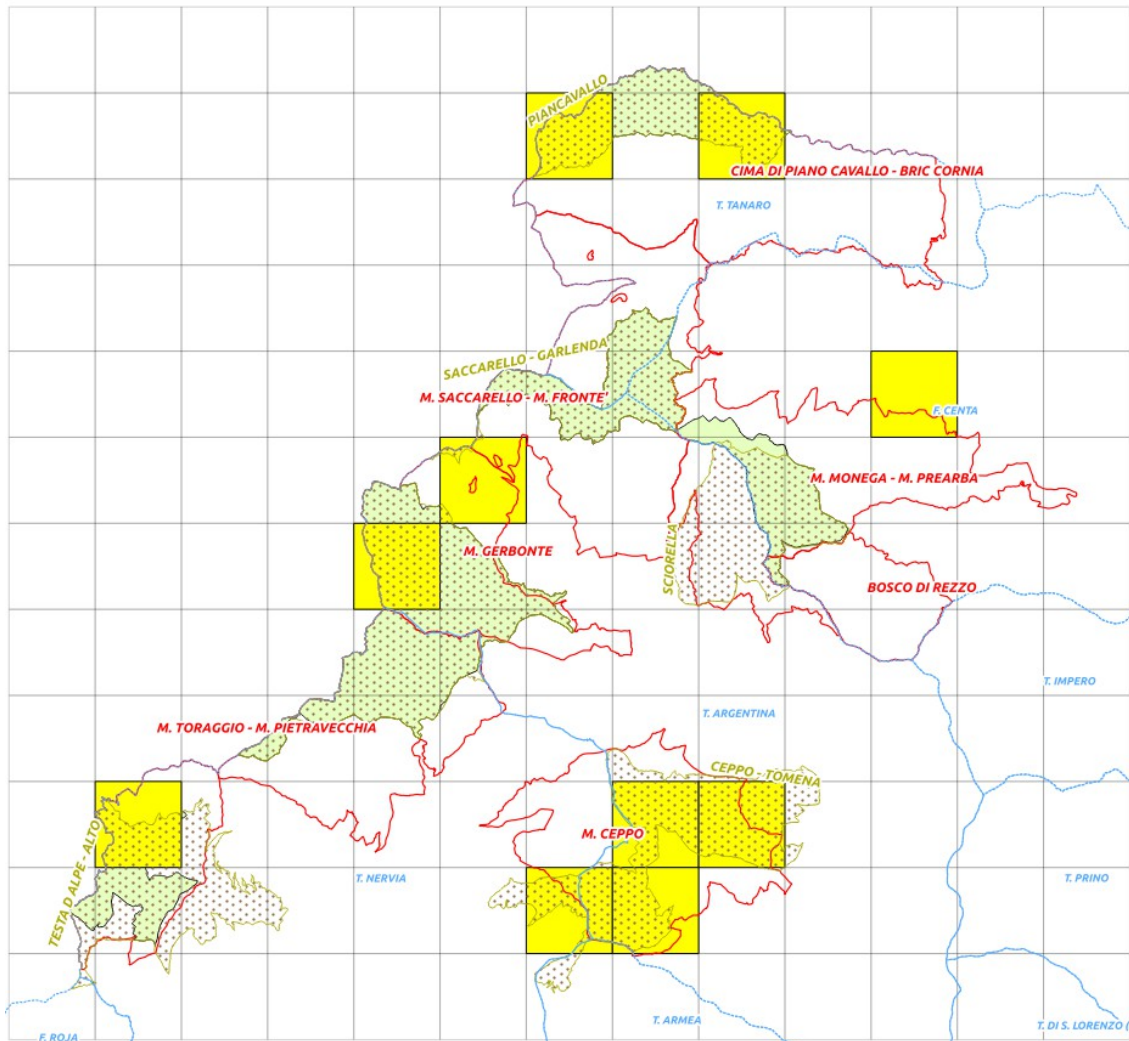
Descrizione generale. Piciforme dal piumaggio nero, di grandi dimensioni (lunghezza 45-57 cm), i maschi hanno il vertice completamente rosso, mentre nelle femmine questo è rosso soltanto posteriormente, sulla nuca. Specie Olopaleartica. In Italia è presente sull'arco alpino ed in Appennino meridionale (Campania, Basilicata e Calabria). Distribuito almeno fino ad un recente passato solo in lariceti, peccete, faggete e boschi misti delle Alpi Liguri tra i 500 ed i 1.800 m di quota, con un picco di

densità nella fascia dei 1.000-1.600 m, il Picchio nero appare attualmente in espansione. Frequenta lariceti, peccete, faggete e boschi misti d'alto fusto con disponibilità di vecchi alberi, tra i 500 ed i 1.800 m.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. La specie appare distribuita con buona continuità nelle zone boscate dell'area di studio. In particolare Fasano *et al.* (2013) riportano nella ZPS IT1313776 Piancavallo (10 coppie), nella ZPS IT1314679 Toraggio – Gerbonte (5 coppie), nella ZPS IT1315380 Testa d'Alpe – Alto (5 coppie), nella ZPS IT1315481 Ceppo – Tomena (13 coppie) e nel territorio del Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri (19 coppie).

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

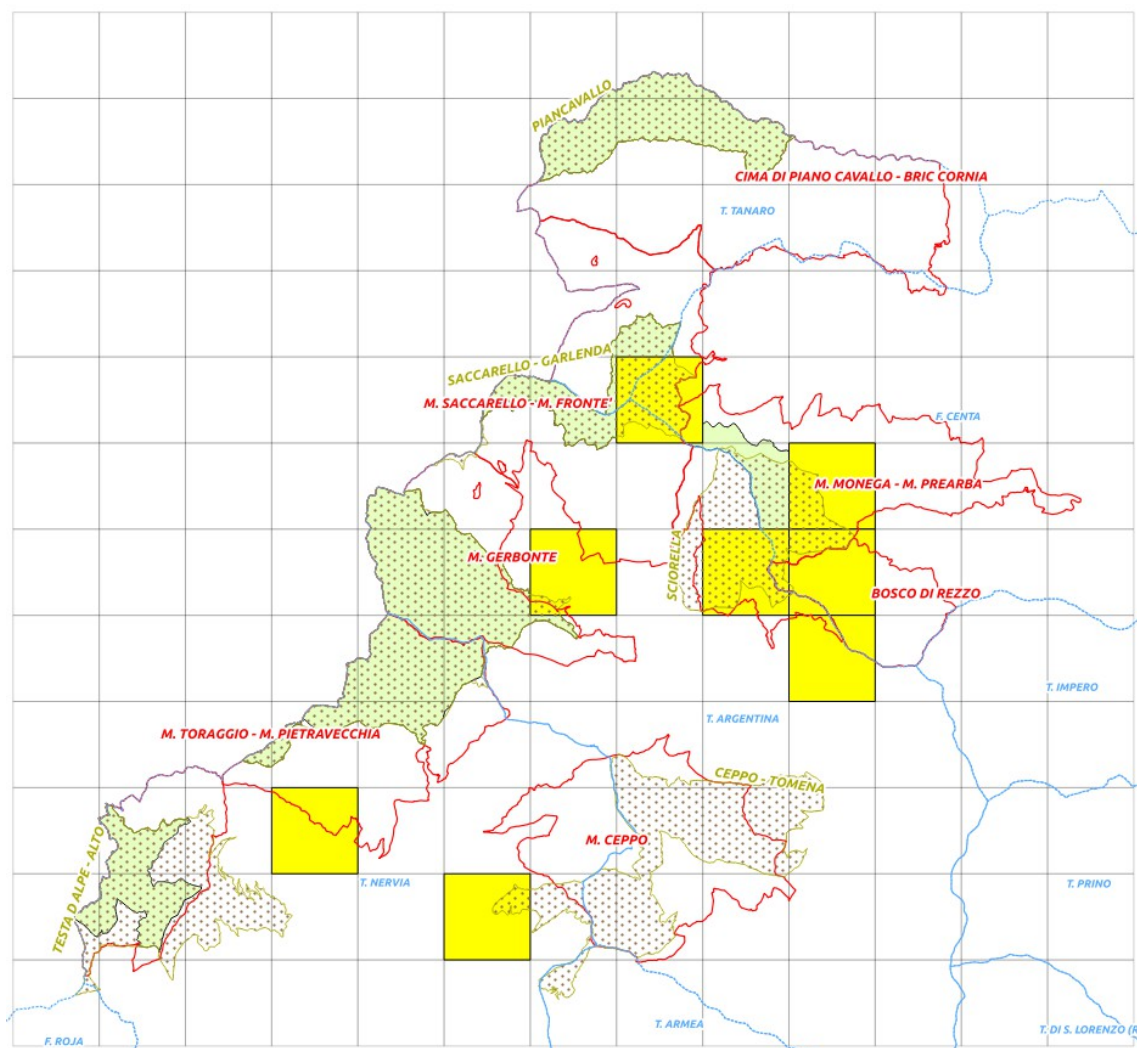
| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---|-------------------------------|---------------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | - |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | SI | Progetto Avifauna |
| IT1315407 M. Ceppo | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | SI | ADM Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | SI | - |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | SI | Progetto Avifauna |
| IT1315481 Ceppo - Tomena | SI | Progetto Avifauna |
| PNR ALPI LIGURI | - | Progetto Avifauna |



Distribuzione di *D. martius* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

***Emberiza hortulana* Linnaeus, 1758 - ortolano**

Descrizione generale. Zigolo (lunghezza totale 15-16 cm, peso 19-27 g) ad evidente dimorfismo sessuale. Nidifica in Europa, Asia Minore ed Asia centro-occidentale nella fascia latitudinale compresa tra il 35° ed il 65° parallelo; sverna Africa Subsahariana. In Italia è distribuito in modo irregolare nelle regioni settentrionali e centrali, fino alla Campania settentrionale ed al Molise; più a sud è presente sporadicamente sui rilievi; manca sulle isole. Avvistabile in tutti gli ambienti aperti idonei alla sosta in periodo migratorio, in Liguria l'Ortolano (in diminuzione) presenta un'areale riproduttivo che interessa tutte e quattro le province, con maggior continuità ed abbondanza nei settori occidentale e centrale. Frequenta coltivi, pascoli, ambienti aperti con alberi sparsi, aree cespugliate, dai 200 ai 1.700 m. Il nido viene costruito a terra. Si nutre di semi di *Pinus* e di piante erbacee, prevalentemente Graminacee, anche coltivate, ma anche abbondantemente, soprattutto in periodo primaverile-estivo, di invertebrati (Insetti, Araneidi, Diplopodi, Lumbricidi e Gasteropodi Polmonati).



Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. Nell'area di studio appare particolarmente legata alle praterie cacumiali comprese nelle ZPS IT1315481 Sciorella e IT1314677 Saccarello – Garlenda.

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | - |
| IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | Li.Bi.Oss. |
| IT1315504 Bosco di Rezzo | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | Li.Bi.Oss. |

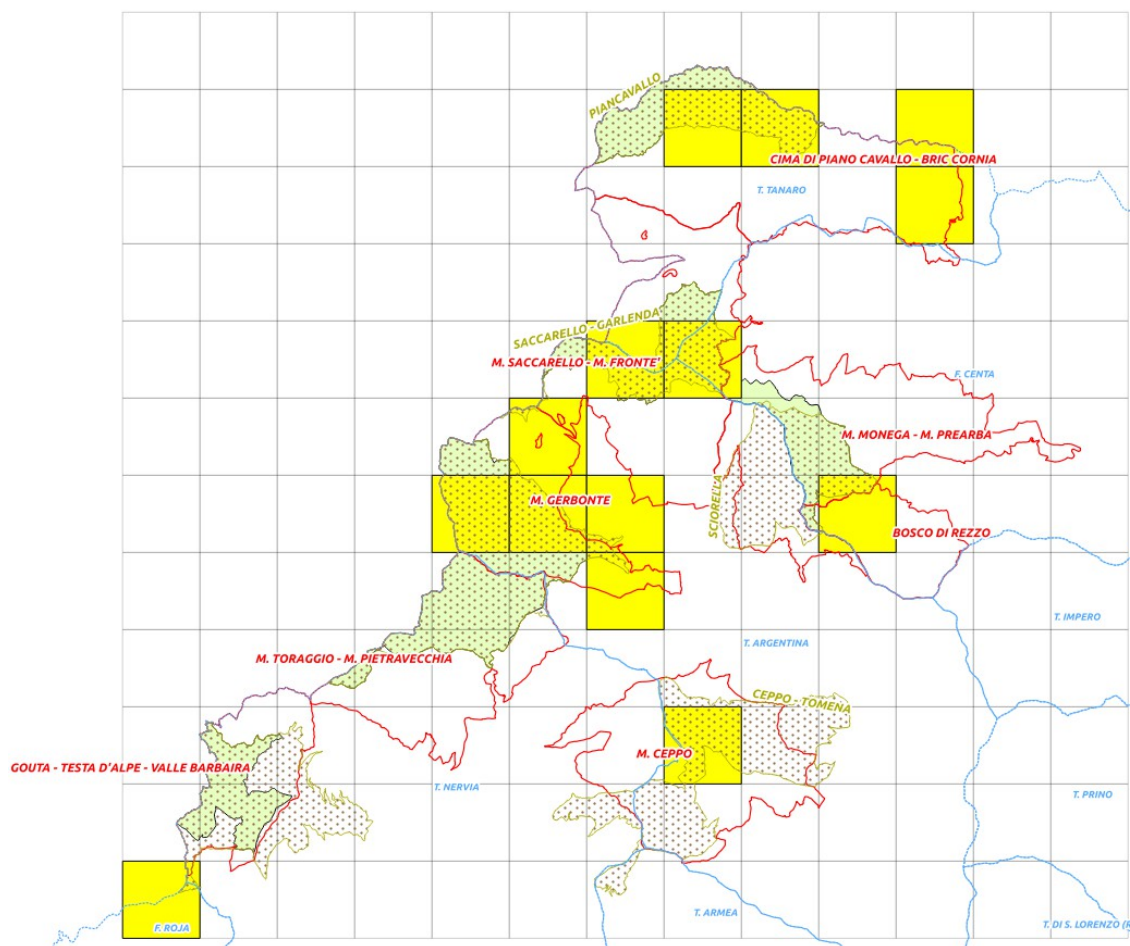
| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| ZPS IT1313776 Piancavallo | SI | - |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314678 Sciorella | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | - |
| PNR ALPI LIGURI | - | Progetto Avifauna |

Distribuzione di *E. hortulana* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

***Falco peregrinus* Tunstall, 1771 – falco pellegrino**

Descrizione generale. E' un falco di dimensioni medio-grandi (lunghezza totale 36-48 cm, apertura alare 95-110 cm). Specie ad ampia distribuzione, è presente con differenti sottospecie in tutte le regioni biogeografiche: le popolazioni olartiche più settentrionali sono esclusivamente estive nidificanti. In Italia è stanziale su buona parte del territorio, in particolare lungo il versante tirrenico (popolazione complessiva 800-1.000 coppie, in lieve incremento). In Liguria è distribuito in modo piuttosto discontinuo in tutte le province e mostra una marcata predilezione per le falesie costiere e, nell'Imperiese nonché nel ponente Savonese, per le pareti rocciose delle vallate alpine. Normalmente lo si trova a quote non superiori ai 600 m anche se è stato segnalato fino ai 1.700 m. In inverno sembra che la nostra regione ospiti individui (per lo più giovani in dispersione) originari dell'Europa settentrionale. Frequenta falesie costiere e pareti di roccia con ampia visuale, piccole isole ed aree urbane. Nidifica su pareti naturali o artificiali, circondate da zone aperte di caccia. Preda soprattutto Uccelli; saltuaria la predazione di piccoli Mammiferi.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. La specie è segnalata come nidificante nelle pareti dei SIC SIC IT1313712 "C. di Piano Cavallo - Bric Cornia" e SIC IT1314611 "M. Gerbonte", delle ZPS SIC IT1315313 "Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira" e ZPS IT1314679 "Toraggio – Gerbonte" e del Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri.



Distribuzione di *F. peregrinus* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

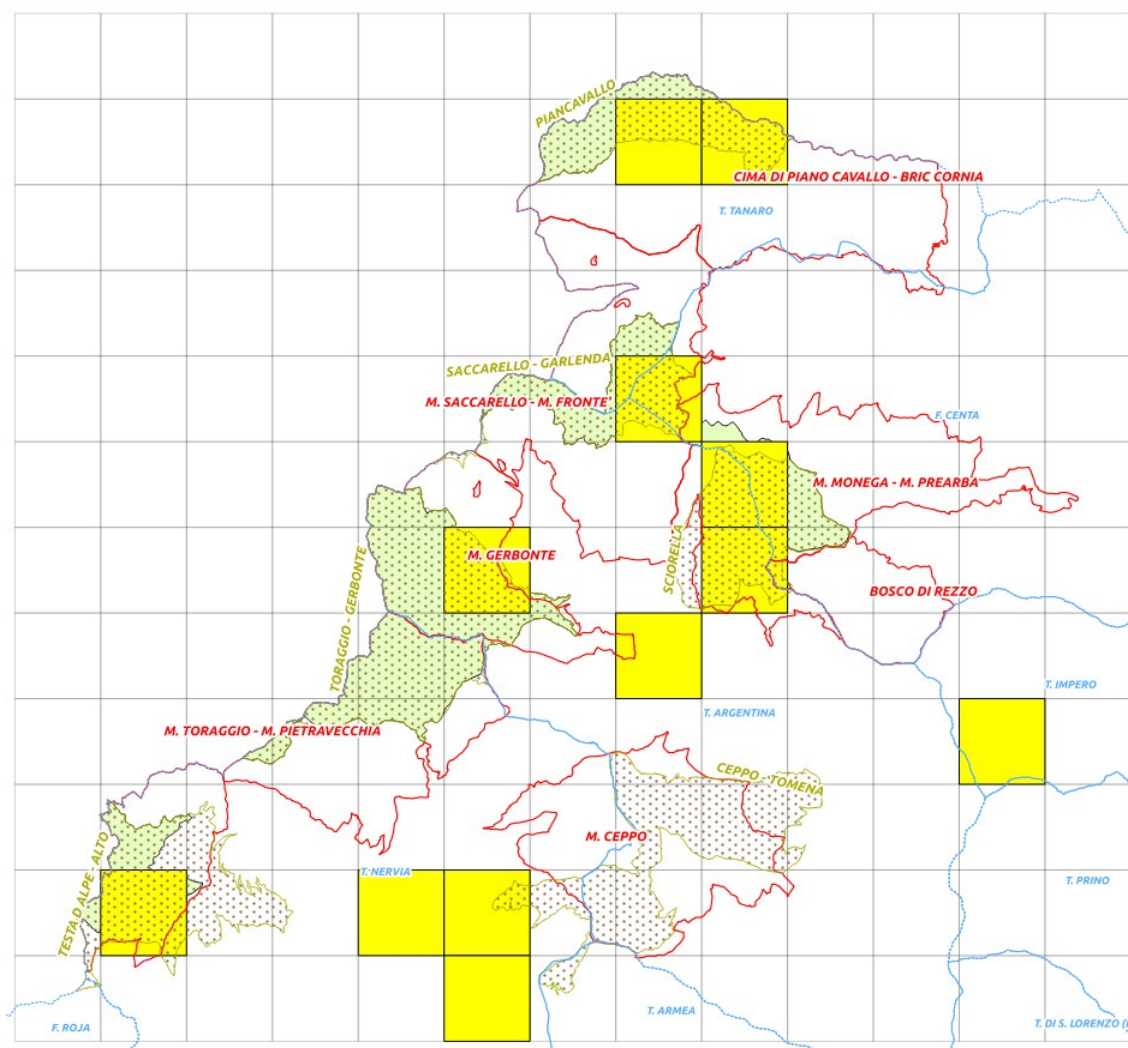
| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | ADM Progetto Avifauna |
| IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | ADM |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | Li.Bi.Oss. ADM |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | Li.Bi.Oss. ADM |
| SIC IT1315504 Bosco di Rezzo | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | - |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle | SI | - |

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--|
| Barbaira | | |
| SIC IT1315407 M. Ceppo | NO | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | NO | ADM Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | NO | ADM |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | Li.Bi.Oss. ADM Progetto Avifauna |
| IT1314678 Sciorella | NO | ADM |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | SI | -ADM |
| IT1315481 Ceppo - Tomena | NO | Progetto Avifauna |
| PNR ALPI LIGURI | - | Progetto Avifauna |

***Lanius collurio* Linnaeus, 1758 - averla piccola**

Descrizione generale. Passeriforme di piccole dimensioni (lunghezza 17 cm), a spiccato dimorfismo sessuale. Nidifica in Europa, Asia Minore ed Asia centro-occidentale nella fascia latitudinale compresa tra il 35° ed il 65° parallelo; sverna in Africa meridionale. In Italia nidifica con buona continuità di distribuzione in tutte le regioni ad eccezione di Calabria, Puglia e Sicilia, dove appare meno comune e diffusa. In Liguria presenta un areale di nidificazione praticamente continuo. Frequenta praterie con arbusti spinosi sparsi, sentieri alberati, boschi misti con ampie radure erbose, fino ad oltre 1.500 m. Specie carnivora: preda principalmente Insetti (Coleotteri, Lepidotteri, Imenotteri, Ortotteri e Ditteri), ma anche Ragni e piccoli Vertebrati (Insettivori, Roditori, piccoli Passeriformi e pulcini di Galliformi, rane e lucertole).

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. Nell'area di studio appare particolarmente legata ai prati/pascoli presenti all'interno del Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri, dove Fasano et al' (2013) riportano 27 coppie. Di particolare interesse per il numero di individui contattati le praterie cacumiali della della ZPS IT1315481 Sciorella.



Distribuzione di *Lanius collurio* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

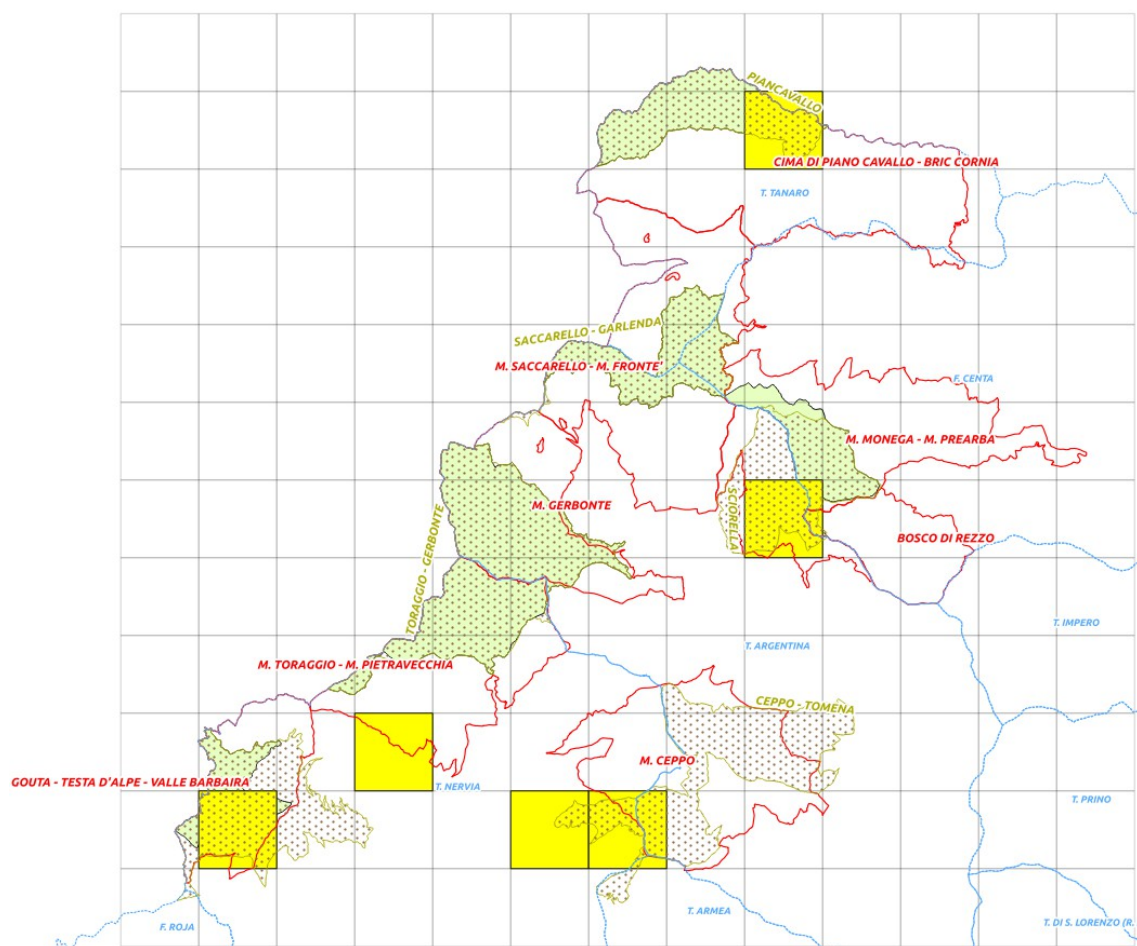
| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | - |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle | SI | Progetto Avifauna |

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| Barbaira | | |
| SIC IT1315407 M. Ceppo | SI | - |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314678 Sciorella | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | SI | Progetto Avifauna |
| IT1315481 Ceppo - Tomena | SI | - |
| PNR ALPI LIGURI | - | Progetto Avifauna |

***Lullula arborea* (Linnaeus, 1758) - tottavilla**

Descrizione generale. Alaudide di circa 15 cm di lunghezza, simile all'Allodola, ha una distribuzione tipicamente paleartica occidentale, dove è presente come nidificante fino ai 60° di latitudine Nord. Sverna in Europa occidentale e meridionale, Maghreb, Asia Minore ed in un'ampia fascia a nord del Mar Nero. Migratrice a corto raggio e localmente sedentaria, in Italia è presente praticamente in tutte le regioni, seppure assente in ampie aree della pianura Padana e della Penisola Salentina. In Liguria nidifica, seppur localizzata, in tutte e quattro le province, con maggiore abbondanza nel settore occidentale; sverna con una discreta continuità di distribuzione in tutto il Ponente ligure. Frequenta prati umidi, praterie, pascoli, coltivi, zone rupestri, incolti, fino a 800-1.000 m di quota. Nidifica al suolo. Gli adulti predano piccoli Artropodi terrestri ed in inverno integrano la dieta con i semi delle piante erbacee. I pulcini vengono alimentati principalmente con Ditteri e loro larve.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. La specie è segnalata in modo discontinuo all'interno dell'area di studio. Fasano *et al.* (2013) riportano nel SIC IT1315313 "Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira" (9 coppie), nel SIC IT1315504 "Bosco di Rezzo" (6 coppie), nella ZPS IT1314678 "Sciorella" (6 coppie), nella ZPS IT1315380 "Testa d'Alpe - Alto" (9 coppie) e nel Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri (11 coppie).



Distribuzione di *Lullula arborea* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

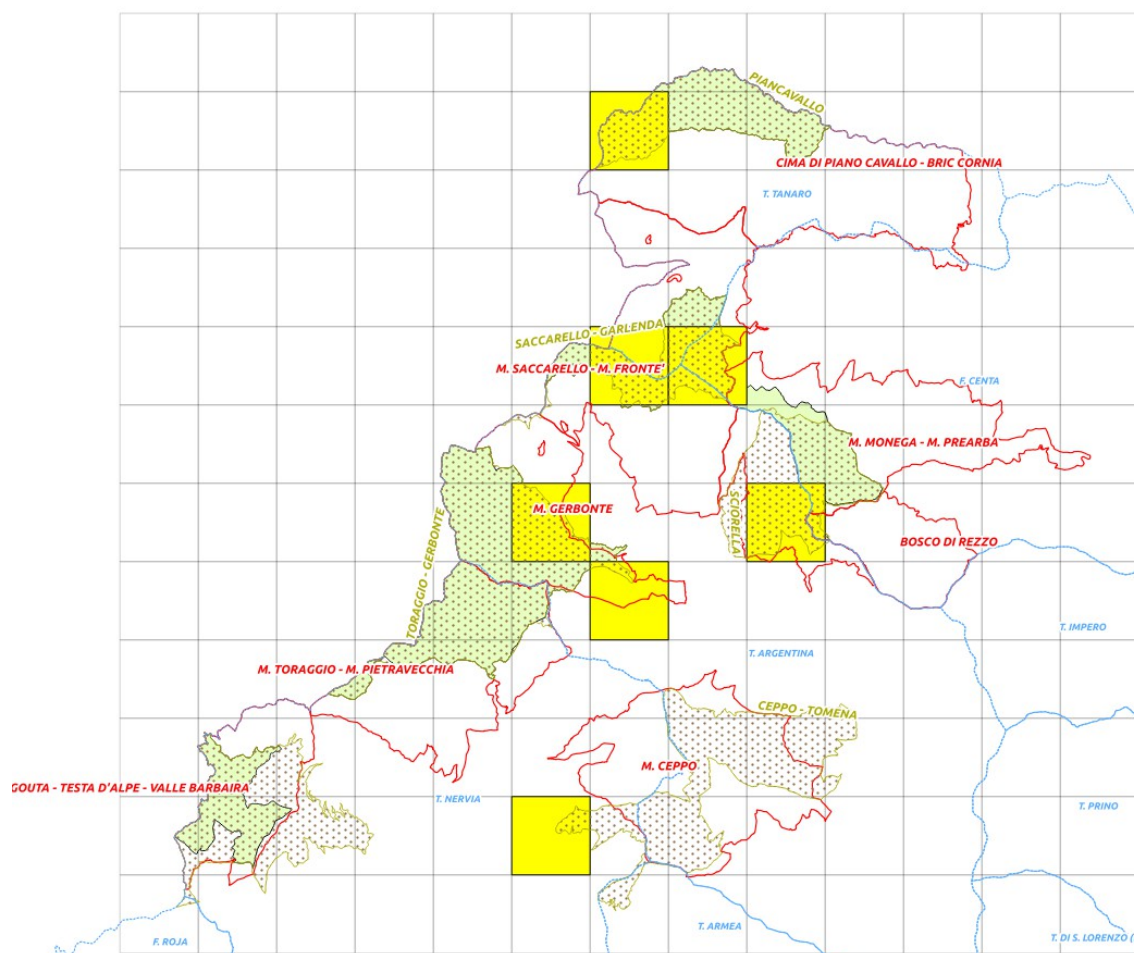
| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | - |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1315504 Bosco di Rezzo | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | SI | - |

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------|
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314678 Sciorella | NO | Progetto Avifauna |
| PNR ALPI LIGURI | - | Progetto Avifauna |

***Monticola saxatilis* (Linnaeus, 1766) - codirossone**

Descrizione generale. Turdide di medio-grandi dimensioni (lunghezza 18 cm). Nidifica in Europa meridionale, Maghreb ed Asia centrale (tra i 30 ed i 50° Nord) e sverna in Africa centrale a sud del Sahara. In Italia è diffuso come nidificante praticamente lungo tutta la dorsale appenninica e l'arco alpino, nonché in Sardegna. In Liguria, benché non abbondante, lo si può riscontrare con buona continuità nell'Imperiese, in alcune stazioni isolate del Savonese ed in due aree del Genovesato corrispondenti in pratica ai comprensori del Beigua e dell'Aveto. specie xero-termofila, frequenta le pietraie frammiste a cespugliati, possibilmente con presenza di alberi ed arbusti sparsi. Lo si trova sulle coste rocciose ed in ambienti steppici con sfasciumi rocciosi. Predilige comunque i pendii aridi ed assolati, con vegetazione rada ed affioramenti rocciosi, sui versanti franosi, sulle morene e presso pascoli e praterie disseminate di sassi fino al limite della vegetazione arborea. Nidifica nelle fenditure tra le rocce, nei buchi di pareti naturali ed artificiali, nelle cavità sottostanti grossi massi o gruppi di pietre.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. La specie è segnalata in modo discontinuo all'interno dell'area di studio, dove appare maggiormente legata alle aree aperterriche di affioramenti rocciosi. Fasano *et al.* (2013) riportano nel SIC IT1313712 "C. di Piano Cavallo - Bric Cornia" (1 coppia), IT1314609 "M. Monega – M. Prearba" (6 coppie), SIC IT1314610 "M. Saccarello – M. Fronté" (7 coppie), nella ZPS IT1314678 "Sciorella" (5 coppie), nella ZPS IT1313776 "Piancavallo" (1 coppia), nella ZPS IT1314677 "Saccarello – Garlenda" (7 coppie) e nel Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri (12 coppie).



Distribuzione di *Monticola saxatilis* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

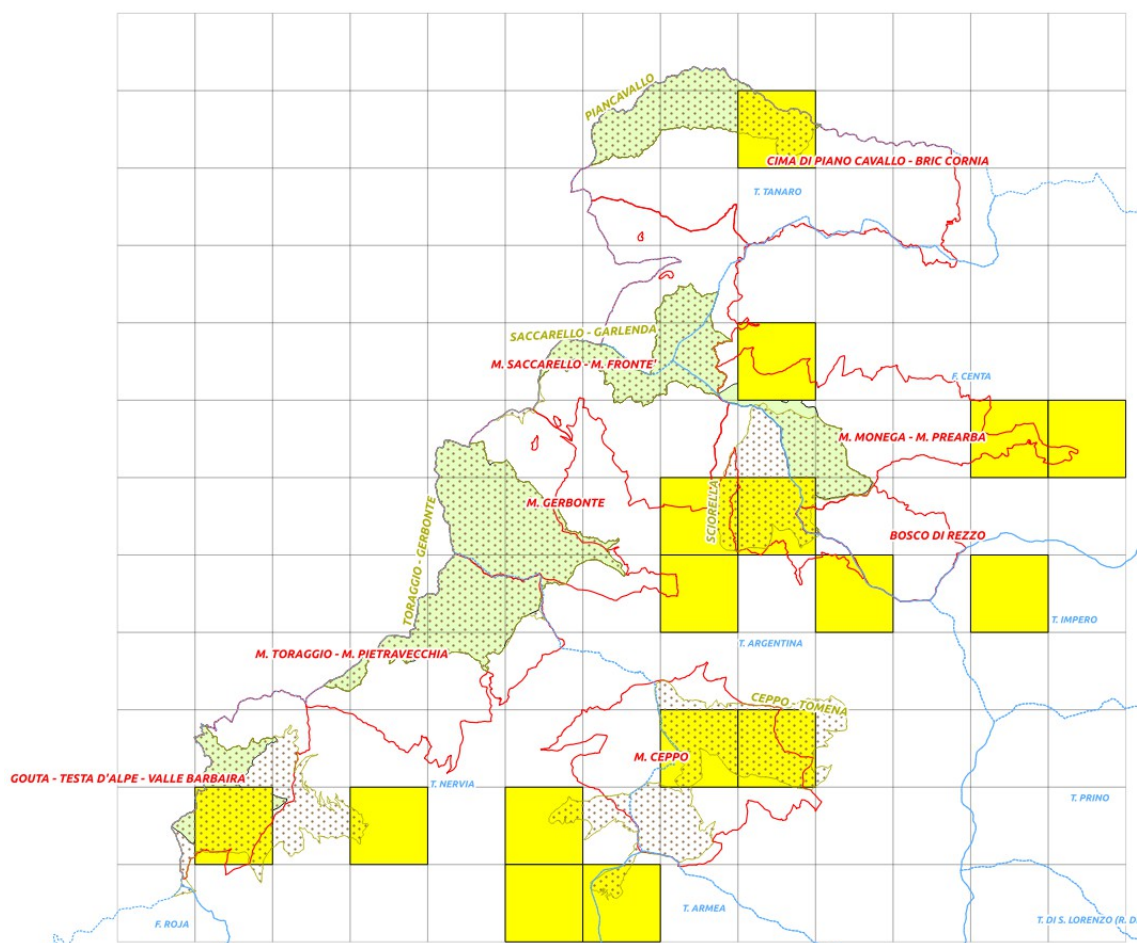
| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | Progetto Avifauna |
| IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | - |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | SI | Progetto Avifauna |

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------|
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314678 Sciorella | SI | Progetto Avifauna |
| IT1315481 Ceppo - Tomena | SI | - |
| PNR ALPI LIGURI | - | Progetto Avifauna |

***Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758) - falco pecchiaiolo**

Descrizione generale. Il Falco pecchiaiolo è un rapace simile alla ben nota e più comune Poiana (apertura alare 135-150 cm) dalla quale si può distinguere per la forma complessivamente più slanciata in cui il capo appare più stretto e prominente, la coda relativamente più lunga. Nidifica in Europa meridionale, centrale e centro-settentrionale ed Asia centro-occidentale, sverna in Africa centrale e meridionale. La distribuzione italiana è praticamente sovrapponibile a quella dei boschi mesofili dell'arco alpino e della catena appenninica (popolazione stimata 600-1.000 coppie, relativamente stabile). In Liguria lo si può osservare durante il periodo migratorio (soprattutto in primavera) lungo la linea costiera e le principali zone di passo dell'entroterra (passi, valichi montani e punti di affilo), mentre nel corso della stagione riproduttiva è distribuito nelle aree boscate collinari e montane, con maggior continuità nel Ponente. Il nido viene costruito su alberi sia di latifoglie che di conifere ad almeno 4-5 m di altezza dal suolo. Le uova (normalmente tre) vengono deposte tra la fine di maggio e la metà di giugno e sono incubate 30-37 giorni da parte di entrambe i membri della coppia. I piccoli, accuditi più che altro dalla madre, mentre il padre procura loro il cibo, all'età di 35-40 giorni iniziano ad allontanarsi dal nido appollaiandosi sui rami ad esso adiacenti e a 45 giorni tentano il primo volo.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. La specie è presente con buona continuità in tutto il comprensorio.



Distribuzione di *Pernis apivorus* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---|------------------------|---------------------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | Progetto Avifauna |
| SIC IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | Progetto Avifauna Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | L.Bi.Oss. |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | L.Bi.Oss. |
| SIC IT1315504 Bosco di Rezzo | SI | L.Bi.Oss. |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | - |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | SI | Progetto Avifauna |

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--------------------|
| SIC IT1315407 M. Ceppo | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | SI | - |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | - |
| ZPS IT1314678 Sciorella | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1315481 Ceppo - Tomena | SI | Progetto Avifauna |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | SI | Progetto Avifauna |
| PNR ALPI LIGURI | - | Progetto Avifauna |

***Pyrrhocorax pyrrhocorax* (Linnaeus, 1758) - gracchio corallino**

Descrizione generale. Corvide di medie dimensioni (lunghezza totale 40 cm, peso medio 300 g), i sessi sono simili anche se la femmina è apprezzabilmente più piccola del maschio. Specie diffusa in numerosi areali isolati, per lo più coincidenti con le principali zone montane ricche di pareti rocciose della regione Palearctica, a sud del 55° parallelo. In Italia è stanziale sulle Alpi occidentali, in Appennino centrale e meridionale; localizzato in Sardegna e Sicilia. La diffusione ligure è limitata all'estremo ponente: Alpi Liguri (IM). Frequenta pareti e strapiombi rocciosi ricchi di buchi ed anfratti e circondati da praterie e pascoli. L'alimentazione è Principalmente carnivora (Coleotteri, Ortotteri, Lepidotteri e loro larve, Ragni, Gasteropodi, Anellidi, piccoli Rettili e Roditori), integrata da germogli, semi e frutta.

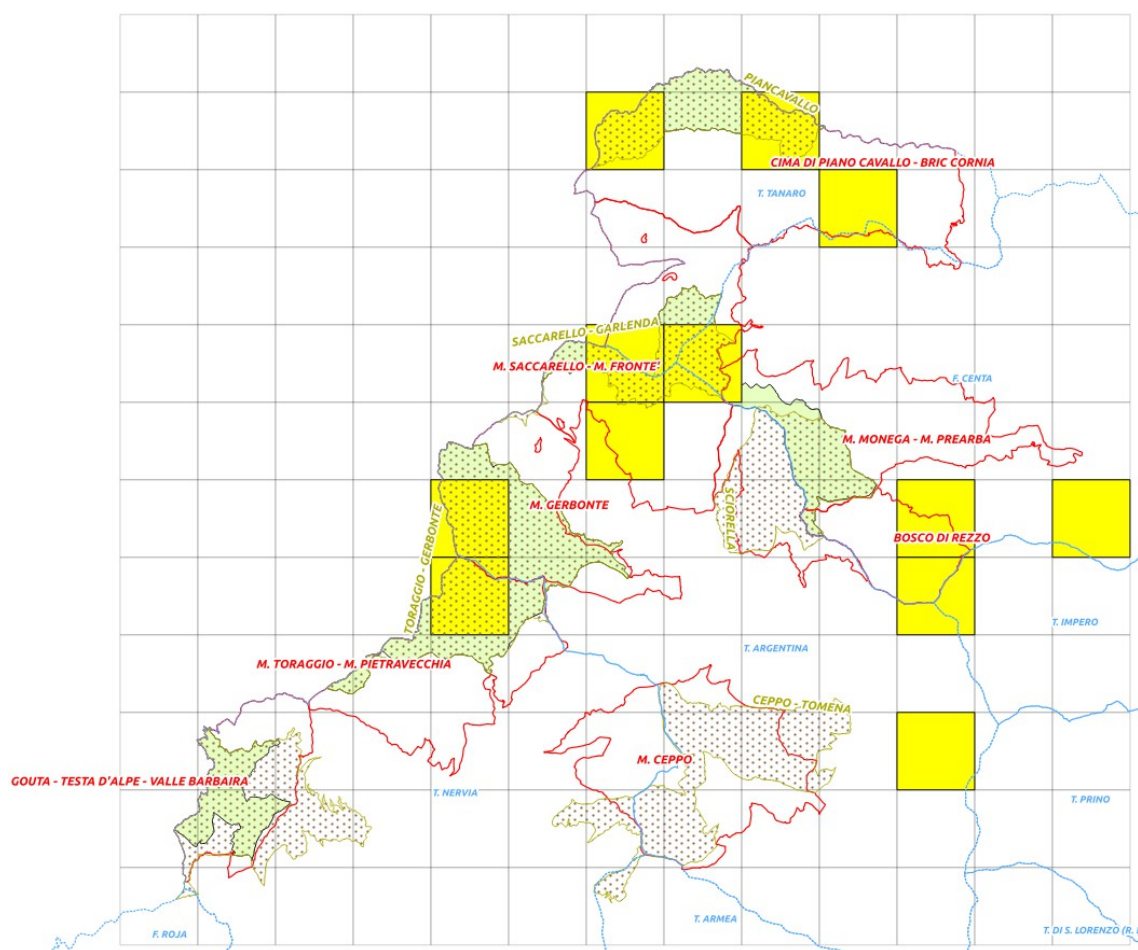
Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. La specie appare fortemente legata agli ambienti rupestri con erratismi durante il periodo invernale verso i settori più meridionali. Le aree più importanti per la specie sono situate all'interno dei SIC IT1315421 "M. Toraggio – M. Pietravecchia", SIC IT1314610 "M. Saccarello – M. Fronté", delle ZPS IT1314677 "Saccarello – Garlenda", ZPS IT1314679 "Toraggio – Gerbonte" e del Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri.

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|---------------------------------|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | Progetto Avifauna Li.Bi.Oss. |
| IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SI | - |
| SIC IT1314610 | SI | Progetto Avifauna |

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---|------------------------|---------------------------------|
| M. Saccarello – M. Fronté | | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | Progetto Avifauna Li.Bi.Oss. |
| IT1315504 Bosco di Rezzo | SI | Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1315421 M. Toraggio – M. Pietravecchia | SI | Progetto Avifauna Li.Bi.Oss. |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | SI | Progetto Avifauna Li.Bi.Oss. |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | SI | Progetto Avifauna Li.Bi.Oss. |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | SI | Progetto Avifauna Li.Bi.Oss. |
| ZPS IT1315380 Testa d'Alpe - Alto | SI | Li.Bi.Oss. |
| PNR ALPI LIGURI | - | Progetto Avifauna |

Fig. X -



Distribuzione di *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno

sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

***Tetrao tetrix tetrix* Linnaeus, 1758 - fagiano di monte**

Descrizione generale. Galliforme di taglia medio-grande a spiccato dimorfismo sessuale. Il maschio, più grande (lunghezza 50-55 cm, peso 1.100-1.300 g), presenta piumaggio nero con riflessi bluastri, zone bianche sulle ali e sul sottocoda (che in parata viene esibito a formare un ventaglio bianco contrastante col nero delle timoniere) e timoniere esterne allungate e ricurve verso l'esterno (a guisa di lira), nonché un paio di evidenti caruncole rosso vivo sopra gli occhi. La femmina, invece, è più piccola (lunghezza ca. 40 cm, peso 800-1.000 g), presenta piumaggio brunastro, finemente barrato di nero e caruncole ridotte. Relitto boreo-alpino distribuito in Eurasia centrale e settentrionale (tra i 50° ed i 70° Nord), in Italia è presente su tutto l'arco alpino (la popolazione alpina complessiva di Fagiano di monte si aggira intorno ai 40.000 soggetti). In Liguria è presente nell'Imperiese in tutte le aree idonee delle Alpi Liguri, spingendosi fino all'estremo limite biogeografico delle stesse, nel Savonese, sul Monte Galero. La popolazione post-riproduttiva ligure si attesta nell'ordine di diverse centinaia di individui, quasi tutta concentrata nelle Alpi Liguri imperiesi. Frequenta la fascia di transizione tra il bosco montano di conifere e la zona degli arbusti contorti (a rodoro-vaccinieto) tra i 900 ed i 2.200 m, meglio se inframmezzata da aree a vegetazione erbacea (pascoli e praterie alpine). Specie fitofaga, si ciba principalmente di piante erbacee, germogli, gemme e foglie d'arbusti, frutti (bacche e drupe) e semi; i pulcini al di sotto dei 100 g si nutrono soprattutto d'insetti (in particolare Formicidi) e Ragni.

Distribuzione nel comprensorio Alpi Liguri. Nelle Alpi Liguri il gallo forcello è diffuso, pur con densità variabili, a quote comprese dai 1300 ai 2200 metri. L'ambiente di elezione è costituito dal rodoreto-vaccinieto con presenza di formazioni arbustive di ontani verdi, sorbo degli uccellatori o conifere rade. Gli ambienti frequentati dalla specie in Provincia di Imperia sono prevalentemente rappresentati da associazioni di Rodoreto –Vaccinieto, con radi larici e latifoglie quali *Alnus viridis*, *Sorbus aucuparia*, *Corylus avellana*, presenti in ampie praterie a graminacee alpine. In Provincia di Imperia il prelievo venatorio del gallo forcello, limitato al solo maschio, è regolato da un piano di abbattimento, redatto sulla base di censimenti primaverili ed estivi per valutare il successo riproduttivo. Nelle aree campione oggetto di censimento estivo coordinate nell'ambito del Piano Faunistico Venatorio sono stati ottenuti i seguenti risultati:

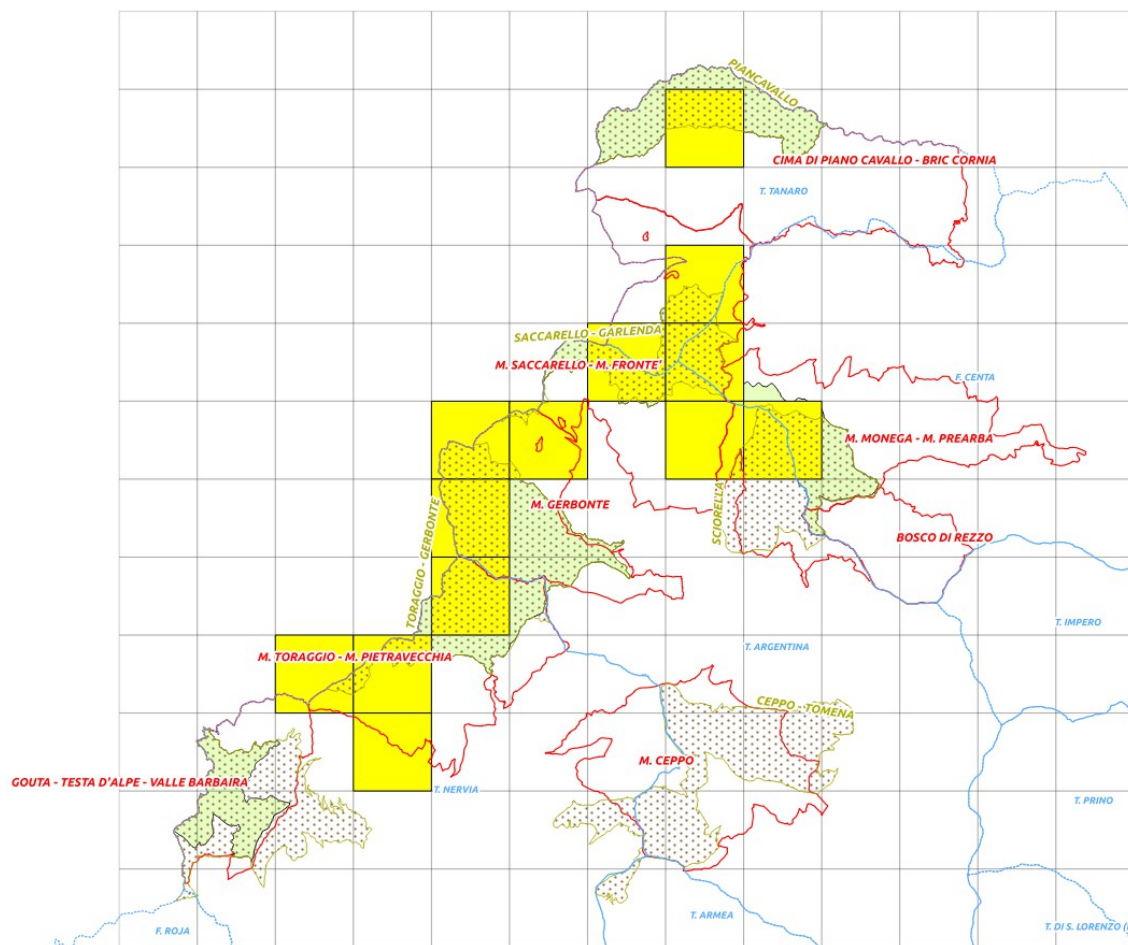
Passo Garlenda

Nel periodo di indagine 1999/2013 si sono censite 50 covate pari a una media di 3,35 covate per anno. La composizione media delle covate in tale arco temporale risulta pari a 4,2 pulli x covata.

Rifugio Sanremo

Nell' analogo periodo temporale sono state censite 39 covate pari ad una media annua di 2,6 covate per anno. Mediamente ogni covata era composta da 3,6 pulli.

L'area di Garlenda si conferma come una tra le più produttive per il gallo forcello dell'intero arco alpino della Provincia di Imperia pur se nell'ultimo ventennio l'aspetto vegetazionale ha avuto una trasformazione negativa per quanto concerne l'idoneità per la nidificazione e l'allevamento dei giovani tetraonidi. Infatti le formazioni a rododendro, un tempo localizzate e inframmezzate da mirtillo e spazi aperte a graminacee, ormai formano una copertura continua creando condizioni non idonee alla sopravvivenza dei giovani, sia per carenza di offerta trofica di artropodi, fondamentali per l'alimentazione dei pulli nelle prime settimane di vita, sia per difficoltà di deambulazione in formazioni cespugliari di altezza superiore al metro.



Distribuzione di *Tetrao tetrix tetrix* (reticolo 2,5 Km x 2,5 Km). In giallo i quadrati al cui interno sono presenti osservazioni della specie, verde (PRAL), rosso (SIC), punteggiato (ZPS), azzurro (Bacini idrografici)

Elenco delle aree protette in cui esiste una segnalazione della specie

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|--|------------------------|--|
| SIC IT1313712 C. di Piano Cavallo - Bric Cornia | SI | ADM |
| IT1314609 M. Monega – M. Prearba | SINO | ADM Progetto Avifauna |
| SIC IT1314610 M. Saccarello – M. Fronté | SI | ADM Progetto Avifauna |
| SIC IT1314611 M. Gerbonte | SI | ADM Progetto Avifauna Li.Bi.Oss. |
| IT1315504 Bosco di Rezzo | SI | - |
| SIC IT1315421 | SI | ADM |

| Area Protetta | Formulario Natura 2000 | Fonte Cartografica |
|---|------------------------|--|
| M. Toraggio – M. Pietravecchia | | Progetto Avifauna Li.Bi.Oss. |
| SIC IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira | SI | - |
| SIC IT1315407 M. Ceppo | SI | - |
| ZPS IT1313776 Piancavallo | SI | ADM |
| ZPS IT1314677 Saccarello - Garlenda | SI | ADM Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314679 Toraggio - Gerbonte | NO | Li.Bi.Oss. ADM Progetto Avifauna |
| ZPS IT1314678 Sciorella | SI | ADM Progetto Avifauna |
| ZPS IT1315481 Ceppo - Tomena | SI | - |
| PNR ALPI LIGURI | - | Li.Bi.Oss. ADM Progetto Avifauna |

Altre specie di interesse

***Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758) – martin pescatore**

Le tipologie ambientali presenti non sono ambienti elettivi per la specie che è presente con popolamenti non rappresentativi. La specie è stata osservata durante i monitoraggi propedeutici al PdG lungo il Tanaro, non ne è stata però accertata la nidificazione.

***Cinclus cinclus* (Linnaeus, 1758) – merlo acquaiolo**

Fasano *et al.* (2013) hanno rilevato la presenza della specie per l'area di Pian Cavallo. Sono sicuramente necessarie ulteriori indagini per verificare la presenza delle specie in altre aree del comprensorio.

***Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766) - albanella reale**

Per la specie la Liguria, soprattutto il ponente Savonese e l'Imperiese, è sede di svernamento. La specie è rilevabile nel corso del periodo migratorio lungo la fascia costiera e le principali direttrici di transito che attraversano lo spartiacque.

***Circus pygargus* (Linnaeus, 1758) – albanella minore**

In Liguria è migratore regolare rilevabile in periodo migratorio lungo la fascia costiera e le principali direttrici di transito che attraversano lo spartiacque tirrenico-padano.

***Gyps fulvus* (Hablizl, 1783) - grifone**

In Liguria è rilevabile durante gli spostamenti erratici. Il numero di segnalazioni di questo avvoltoio sono in netto aumento su tutte le Alpi occidentali grazie ad alcuni progetti di reintroduzione avvenuti negli ultimi anni nelle prealpi francesi, dove la specie è attualmente presente con alcune decine di coppie nidificanti.

***Hieraetus pennatus* (Gmelin, 1788) - aquila minore**

In Liguria è rilevabile in periodo migratorio lungo la fascia costiera e le principali direttrici di transito che attraversano lo spartiacque tirrenico-padano.

***Glaucidium passerinum* (Linnaeus, 1758) – civetta nana**

Si tratta di una specie politipica a distribuzione eurosiberica boreoalpina che raggiunge il limite sud-occidentale del suo areale nelle Alpi marittime francesi. La civetta nana è stata osservata per la prima volta in Liguria solo di recente (Calvini, 2008). Anche Fasano *et al.* (2013) riportano l'osservazione della specie per il SIC IT1315313 "Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira" e per il Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri in località Rio della Serra. Allo stato attuale non sono però stati raccolti dati sufficienti per confermare una presenza costante della specie nel comprensorio indagato, per questo motivo la specie non è stata considerata tra quelle target primarie. Vista però la sua importanza conservazionistica e scientifica il Piano di Azione del presente PDG contemplerà una scheda progetto con l'obiettivo di approfondire le informazioni sulla distribuzione di *Glaucidium passerinum*.