

**ASSE VIARIO MARCHE-UMBRIA
E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA
MAXILOTTO 1**

MONITORAGGIO AMBIENTALE POST OPERAM

CONTRAENTE GENERALE

Val di Chienti
S.C.p.A.

IL RESPONSABILE DEL CONTRAENTE GENERALE

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

ATI: TECHNITAL s.p.a. (mandataria)
SERTECO s.r.l.
ITALCONSULT s.p.a.
SOIL s.r.l.

INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE *Dott. Ing. M. Raccosta*

I RESPONSABILI DI PROGETTO

Dott. Ing. M. Raccosta
Ordine Ing. Verona n° A1665

Dott. Ing. T. Di Bari
Ordine Ing. Taranto n° 1083

Prof. Ing. A. Bevilacqua
Ordine Ing. Palermo n° 4058

IL GEOLOGO

Dott. Geol. E. Fresia
Ordine dei Geologi Regione del Veneto n° 501

Dott. Ing. L. Albert
Ordine Ing. Milano n° A14725

VISTO:IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO

VISTO:IL RESPONSABILE DEL
SERVIZIO PROGETTAZIONE

DATA

LA DIREZIONE LAVORI

Dott. Ing. Vincenzo Lomma

**SUBLOTTO 2.1: S.S. 77 "VAL DI CHIANTI" TRONCO PONTELATRAVE – FOLIGNO
TRATTO VALMENOTRE – GALLERIA MUCCIA (esclusa galleria)
PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA
RISULTATI RILIEVI POST OPERAM**

Codice Unico di Progetto (CUP) **F12C03000050010** (Delibera CIPE 13/2004)

REVISIONE

FOGLIO

SCALA

| CODICE ELAB. e FILE | Opera | Lotto | Stato | Settore | WBS | Disciplina | Tipo Doc. | N. Progress. |
|---------------------|-------|-------|-------|---------|---------|------------|-----------|--------------|
| | L0703 | A2 | F | E | GENER00 | AMB | VFF | 002 |

A

01 01

—

D

C

B

A

EMISSIONE

25/09/2019

R. Lubrano

R. Lubrano

S. Rapinesi

S. Melappioni

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

APPROVATO INTERFACCIA
COMMISSIONE VIA/VAS

**ASSE VIARIO MARCHE - UMBRIA
E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA**

MAXILOTTO 1

ATTIVITÀ IN FASE DI COSTRUZIONE

SUBLOTTO 2.1

**S.S.77 “VAL DI CHIENZI” TRONCO PONTELATRAVE FOLIGNO
TRATTI FOLIGNO – VALMENOTRE E
GALLERIA MUCCIA – PONTELATRAVE
(galleria Muccia inclusa)**

**PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA**

**Risultati rilievi post operam
Anno 2019**

INDICE

| | | |
|--------|--|---|
| 1. | ATTIVITA' ESEGUITE | 3 |
| 1.1. | Generalità..... | 3 |
| 2. | DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' DI MONITORAGGIO | 4 |
| 2.1. | Componente vegetazione, flora e fauna: ornitofauna | 6 |
| 2.1.1. | Attività di monitoraggio post operam | 6 |
| 3. | RISULTATI POST OPERAM ANNO 2019..... | 7 |
| 3.1. | Componente vegetazione, flora e fauna: ornitofauna | 7 |
| | ALLEGATI - Schede di monitoraggio..... | 8 |

1. ATTIVITÀ ESEGUITE

1.1 Generalità

Il programma relativo al monitoraggio ambientale post operam della componente Vegetazione, flora e fauna si articola in sei diversi ambiti:

- Analisi della composizione e struttura dei soprassuoli forestali (analisi comparata fra plot, sulla base di: parametri strutturali, novellame, specie infestanti, condizioni di vitalità delle piante).
- Monitoraggio dei soprassuoli presso le aree di cantiere (controllo degli elementi arborei di pregio, descrizione delle unità fisiognomiche della vegetazione).
- Analisi del popolamento ornitico (analisi comparata fra plot, sulla base di: parametri strutturali dei popolamenti, qualità dei popolamenti).
- Monitoraggio della fauna vertebrata, con l'adozione di tecniche di survey per il rilevamento delle tracce.
- Rilevamento delle caratteristiche di funzionalità come sottopasso faunistico dei tombini previsti dal progetto.
- Rilevamento degli animali morti per collisione con osservazioni da automezzo.

Il monitoraggio della composizione e struttura dei soprassuoli forestali è stato effettuato in accordo con quanto prescritto dal Piano di Monitoraggio Ambientale.

Le campagne di monitoraggio sono state realizzate durante il mese di giugno 2019. Per ogni punto di rilievo è stata compilata una scheda contenente:

- Dati localizzativi e di inquadramento delle aree di indagine e stralcio cartografico.
- Fotografie dei punti di rilievo.
- Note descrittive dell'area di indagine
- Valori dei parametri rilevati in situ ed elaborazione dei dati rilevati.

2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

2.1 Componente Vegetazione flora e fauna: ornitofauna

Le aree indicate per l'attività di analisi del popolamento ornitico sono in totale 4 e sono contenute in quelle individuate per l'analisi dei soprassuoli forestali.

L'elenco completo dei punti di monitoraggio, comprese le caratteristiche, è riportato nella tabella 2.3.1 che segue:

Tab. 2.1.1 – Sintesi delle aree monitorate per la componente Fauna.

| | Codice Punto | Corrispondenza progr. Km | Località | Comune | Provincia |
|----------|--------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------|
| Avifauna | ORN-03 | Km 7+300 Viadotto Scopoli | Cesenaie | Foligno | Perugia |
| | ORN-04 | km 10+500 Viadotto La Franca | Canneola | Foligno | Perugia |
| | ORN-05 | km 11+600 Viadotto Rio Rifugio | Pianacce | Foligno | Perugia |
| | ORN-6 | km 14+000 Imbocco est galleria Cupigliolo | Casette di Cupigliolo | Foligno | Perugia |
| | ORN-7 | km 15+800 Viadotto La Palude | La Palude | Foligno | Perugia |
| | ORN-8 | km 18+000 Imbocco ovest galleria Taverne | Taverne | Serravalle di Chienti | Macerata |
| | ORN-9 | km 20+700 Rilevati | Fonte delle Mattinate | Serravalle di Chienti | Macerata |
| | ORN-10 | km 26+400 Imbocce est galleria Serravalle | Bavareto | Serravalle di Chienti | Macerata |
| | ORN-11 | km 28+600 Viadotto Chienti I | Gelagna Bassa | Serravalle di Chienti | Macerata |

2.1.1 Attività di monitoraggio post operam

Il monitoraggio post operam della componente vegetazione, che ha una durata pari a due anni dal ripristino delle aree di cantiere, consiste nella realizzazione di due rilievi annuali per ogni sito individuato (aree di cantiere e/o di svincolo ed attraversamenti di corpi idrici) preferibilmente nel periodo primaverile. Il monitoraggio post operam della fauna ha una durata pari ad un anno dall'entrata in esercizio della nuova infrastruttura.

L'attività viene descritta nella tabella 2.1.2 che segue:

Tab. 2.1.2 – tempistiche del monitoraggio post operam della componente Vegetazione, flora e fauna.

| Attività | N° punti di rilevamento | Cadenza | Periodo delle misure | Totale misure |
|---------------------|-------------------------|-------------------------------------|---|---------------|
| Rilievo ornitofauna | 4 | Unica campagna (composta da 2 plot) | Durante il primo anno di esercizio della nuova infrastruttura | 4 |

L'attività è stata svolta nel mese di giugno 2019 in tutte le aree previste. La tabella 2.1.2 di seguito riassume le attività svolte.

Tab. 2.1.2 Riepilogo dei rilievi effettuati durante l'anno 2019.

| SUB-LOTTO | PUNTO | PUNTO | GIUGNO 2019 |
|-----------|--------|---------------------------------|-------------|
| 2.1 | Orn-03 | Viadotto Scopoli | rilievo |
| 2.1 | Orn-04 | Viadotto La Franca | rilievo |
| 2.1 | Orn-05 | Viadotto Rio Rifugio | rilievo |
| 2.1 | Orn-06 | Imbocco Est galleria Cupigliolo | rilievo |
| 2.1 | Orn-07 | Viadotto la Palude | rilievo |
| 2.1 | Orn-08 | Imbocco Ovest galleria Taverne | rilievo |
| 2.1 | Orn-09 | Rilevati | rilievo |
| 2.1 | Orn-10 | Imbocco Est galleria Serravalle | rilievo |
| 2.1 | Orn-11 | Viadotto Chienti I | rilievo |

3 RISULTATI POST OPERAM ANNO 2019

3.1 Componente Vegetazione flora e fauna: ornitofauna

Il monitoraggio della fauna ornitica ha messo in evidenza un popolamento caratterizzato dalla abbondante presenza di passeriformi in primis gazza e cornacchia ma anche pettirosso, cinciallegra etc. soprattutto nelle aree vicine ai centri abitati. Altre specie che presentano un diverso interesse conservazionistico si trovano nelle aree di montagna e lontano dai centri abitati.

4 SCHEDE DI RILIEVO

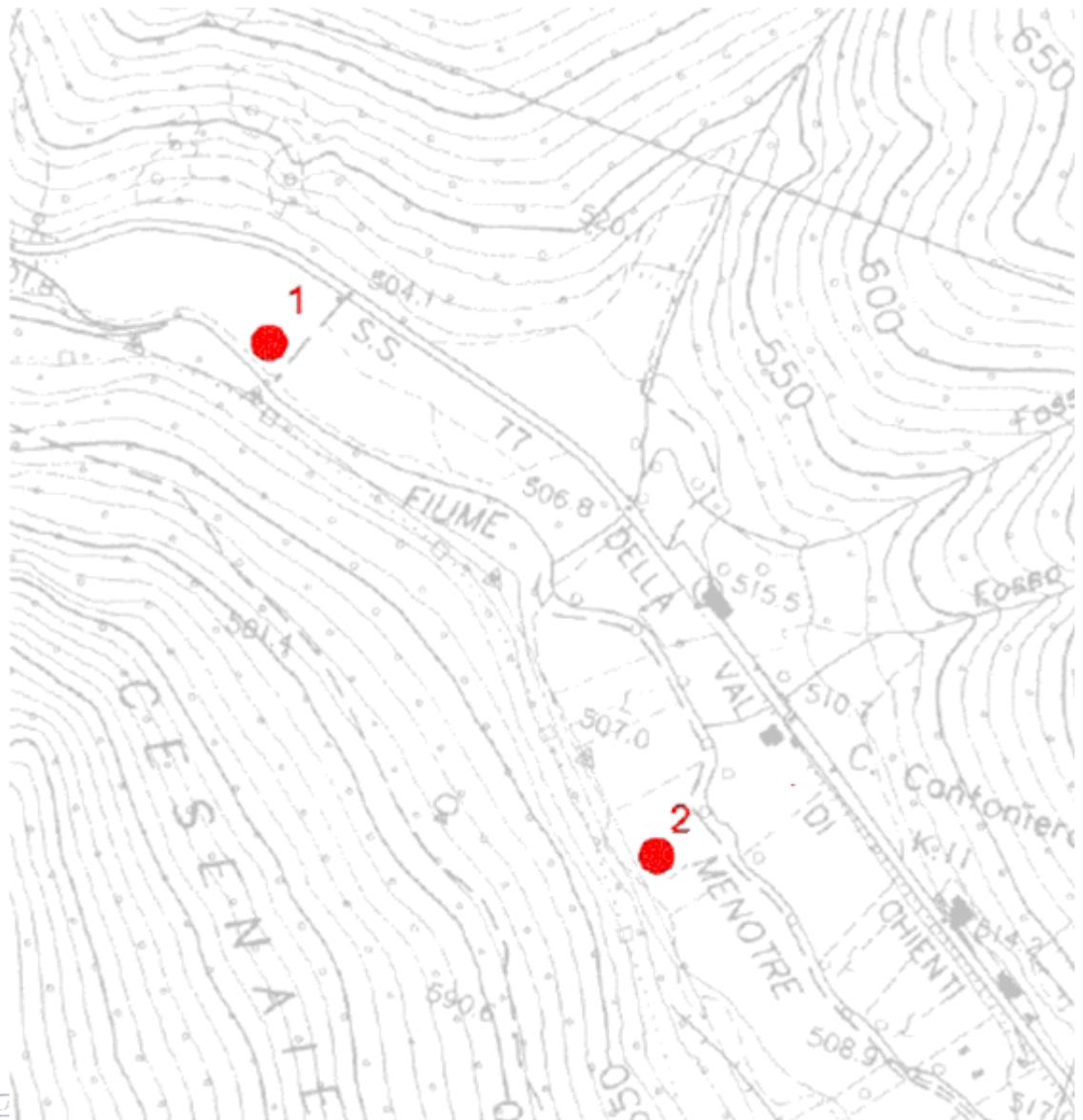
Di seguito si riportano le schede di rilievo relative ai campionamenti della componente Vegetazione, flora e fauna durante l'anno 2019.

SCHEDE DI RILEVAMENTO : ornitofauna

ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO

LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA

| | |
|------------------------------------|-------------------------|
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-03 | FASE MONITORAGGIO: C.O. |
| CORRISPONDENZA: VIADOTTO "SCOPOLI" | PROGR. (KM):7+300 |
| COMUNE: FOLIGNO | LOCALITÀ: CESENALE |
| PROVINCIA: PERUGIA | REGIONE: UMBRIA |
| DATA: 05/06/2019 | |

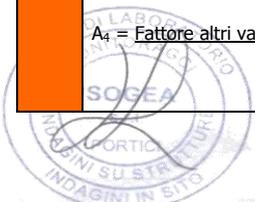


| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | | | | | | | |
|--|--|---------------------------------|---------------------------------|----------|--------------------|-----------------------|--|
| COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA | DATI LOCALIZZATIVI | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">X: 320230,86 m (12°47' 42,98")</td> <td style="width: 33%;">Y: 4760769,75 m (42°58' 42,06")</td> <td style="width: 33%;">Z: 512 m</td> </tr> <tr> <td>inclinazione: <10%</td> <td colspan="2">esposizione: Nord</td> </tr> </table> | X: 320230,86 m (12°47' 42,98") | Y: 4760769,75 m (42°58' 42,06") | Z: 512 m | inclinazione: <10% | esposizione: Nord | |
| | X: 320230,86 m (12°47' 42,98") | Y: 4760769,75 m (42°58' 42,06") | Z: 512 m | | | | |
| inclinazione: <10% | esposizione: Nord | | | | | | |
| 1° plot (in sito) |  | | | | | | |
| 2° plot (esterno) | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">X: 320548,23 m (12° 47' 57,28")</td> <td style="width: 33%;">Y: 4760536,46 m (42°58' 34,78")</td> <td style="width: 33%;">Z: 528 m</td> </tr> <tr> <td>inclinazione: <10%</td> <td colspan="2">esposizione: Nord-Est</td> </tr> </table>  | X: 320548,23 m (12° 47' 57,28") | Y: 4760536,46 m (42°58' 34,78") | Z: 528 m | inclinazione: <10% | esposizione: Nord-Est | |
| X: 320548,23 m (12° 47' 57,28") | Y: 4760536,46 m (42°58' 34,78") | Z: 528 m | | | | | |
| inclinazione: <10% | esposizione: Nord-Est | | | | | | |



| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|---|---|
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-03 | |
| A) PARAMETRI STRUTTURALI DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | N° specie (ricchezza): 7 1. Streptopelia turtur (Tortora): 2 2. Corvus cornix (Cornacchia grigia): 5 3. Pica pica (Gazza): 2 |
| | 4. Turdus merula (Merlo): 3 5. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2 6. Buteo buteo (Poiana): 1 7. Fringilla coelebs (Fringuello): 1 |
| | Indice di Shannon (diversità): 2,602 Indice Pielou (equitabilità): 0,927 |
| 2° Plot | N° specie (ricchezza): 6 1. Fringilla coelebs (Fringuello): 2 2. Erithacus rubecula (Pettirosso): 2 3. Luscinia megarinchos (Usignolo): 1 4. Parus major (Cinciallegra): 2 |
| | 5. Sylvia atricapilla (Capinera): 2 6. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 1 7. Pica pica (Gazza): 2 8. Buteo buteo (Poiana): 1 |
| | Indice di Shannon (diversità): 2,931 Indice Pielou (equitabilità): 0,977 |
| INDICE DI SORENSEN: 0,533 | |
| B) QUALITÀ DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Merlo, Tortora, Ghiandaia, Gazza |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Merlo, Tortora, Ghiandaia |
| | Specie in convenzione di Bonn: Tortora |
| | Specie in convenzione di Berna: |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Streptopelia turtur (Tortora): 3,38 2. Corvus cornix (Cornacchia grigia): 2,83 3. Pica pica (Gazza): 1,57 |
| 4. Turdus merula (Merlo): 2,83 5. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2,83 6. Buteo buteo (Poiana): 1,00 7. Fringilla coelebs (Fringuello): 3,38 | |
| Valore intrinseco complessivo: 17,29 | |
| 2° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Merlo, Fringuello, Ghiandaia |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Merlo, Ghiandaia, Cornacchia |
| | Specie in convenzione di Bonn: |
| | Specie in convenzione di Berna: Usignolo, Cinciallegra, Capinera |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Fringilla coelebs (Fringuello): 3,38 2. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2,83 3. Erithacus rubecula (Pettirosso): 1,57 4. Luscinia megarinchos (Usignolo): 2,29 |
| 5. Parus major (Cinciallegra): 2,29 6. Sylvia atricapilla (Capinera): 2,29 7. Pica pica (Gazza): 1,57 8. Buteo buteo (Poiana): 1,00 | |
| Valore intrinseco complessivo: 17,22 | |
| ANALISI COMPARATA TRA I PLOT | |
| A | Differenze a livello di struttura dei popolamenti: I plot non risentendo più della presenza delle aree di cantiere mostrano tutti gli indici in rialzo. |
| B | Differenze a livello di qualità dei popolamenti: La presenza di numerose specie inserite nelle liste di diverse direttive comunitarie atte a proteggerle fa sì che il VIS del plot 2 sia più elevato di quello del plot 1 |
| N.B. Tutti gli indici riportati nella presente scheda fanno riferimento al "Manuale di Gestione Faunistica" redatto dal Dipartimento per lo studio del territorio e delle sue risorse dell'Università di Genova. In particolare il Valore intrinseco della Specie VIS = $[\sqrt{((A_1-1)^2 + (A_3-1)^2 + (A_4-1)^2)/3}] + 1$ in cui | |
| 1 = nessuno o sconosciuto; 2 = limite areale; | |
| A ₁ = Fattore interesse biogeografico : 3 = endemismo di unità biogeografica relativamente ampia (es. Italico) oppure areale disgiunto; 4 = endemismo areale ristretto (es. Alpico) oppure forte isolamento; 5 = endemismo puntiforme (< 2 Km2 di copertura). | |
| 1 = nessuna; 2 = convenzione Berna (all. III)- Leggi regionali/nazionali- Direttiva CEE 92/43 (all. V)- Corine; | |
| A ₃ = Fattore Direttive internazionali : 3 = convenzione di Bonn (all. II); - Direttiva 79/409 e succ. mod.(all II) - Direttiva 92/43 CEE (all. IV); Berna (all. II); 4 = Direttiva 92/43 (all. II); 5 = Direttiva 92/43 (prioritarie) - Convenzione Bonn (all. I) - 79/409 e succ. modificazioni (all. I). | |
| 1 = nessuno; 2 =specie bandiera; | |
| A ₄ = Fattore altri valori : 3 = indicatore di qualità ambientale o di particolare naturalità dell'habitat; 4 = specie ombrello; oppure entità stenoecie o con biologia particolare; oppure morfi/genotipi particolari; 5 = Key stone oppure popolazioni o comunità totopipiche. | |

ICOMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA





| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|---|-------------------------|
| LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA | |
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-04 | FASE MONITORAGGIO: C.O. |
| CORRISPONDENZA: VIADOTTO "LA FRANCA" | PROGR. (KM): 10+500 |
| COMUNE: FOLIGNO | LOCALITÀ: CANNEOLA |
| PROVINCIA: PERUGIA | REGIONE: UMBRIA |
| DATA: 06/06/2019 | |
| | |

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA


| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|--|---|
| DATI LOCALIZZATIVI | |
| COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA 1° plot (in sito) | X: 323123,57 m (12°49' 49,01"E) Y: 4762201,12 m (42°59' 30,89"N) Z: 666 m inclinazione: <20% esposizione: Est |
| |  |
| 2° plot (esterno) | X: 320548,23 m (12° 49' 51,03") Y: 4762009,22 m (42°59' 24,71") Z: 528 m inclinazione: <30% esposizione: Est |
| |  |



| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|--|---|
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-04 | |
| A) PARAMETRI STRUTTURALI DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | N° specie (ricchezza): 7 |
| | 1. Troglodytes troglodytes (Scricciolo): 2 2. Turdus merula (Merlo): 2 3. Erithacus rubecula (Pettirosso): 1 |
| | 4. Cyanistes caeruleus (Cinciarella): 1 5. Hirundo rustica (Rondine): 4 6. Corvus cornix (Cornacchia grigia): 2 7. Phasianus colchicus (Fagiano): 1 |
| Indice di Shannon (diversità): 2,624 | |
| Indice Pielou (equitabilità): 0,935 | |
| 2° Plot | N° specie (ricchezza): 9 |
| | 1. Turdus merula (Merlo): 2 2. Pica pica (Gazza): 2 3. Troglodytes troglodytes (Scricciolo): 1 4. Sylvia comunis (Sterpazzola): 1 |
| | 5. Fringilla coelebs (Fringuello): 2 6. Phylloscopus collybita (Lui piccolo): 1 7. Carduelis chloris (Verdone): 2 8. Erithacus rubecula (Pettirosso): 2 9. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2 |
| Indice di Shannon (diversità): 3,117 | |
| Indice Pielou (equitabilità): 0,980 | |
| INDICE DI SORENSEN: 0,375 | |
| B) QUALITÀ DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Scricciolo, Merlo |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Merlo |
| | Specie in convenzione di Bonn: |
| | Specie in convenzione di Berna: Scricciolo |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: |
| 1. Troglodytes troglodytes (Scricciolo): 3,38 2. Erithacus rubecula (Pettirosso): 1,57 3. Turdus merula (Merlo): 2,83 | 4. Cyanistes caeruleus (Cinciarella): 1,57 5. Hirundo rustica (Rondine): 2,29 6. Corvus cornix (Cornacchia grigia): 2,83 7. Phasianus colchicus (Fagiano): 2,83 |
| Valore intrinseco complessivo: 17,30 | |
| 2° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Merlo, Fringuello |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Merlo, Fagiano |
| | Specie in convenzione di Bonn: |
| | Specie in convenzione di Berna: Capinera, Scricciolo, Verdone, Sterpazzola |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: |
| 1. Turdus merula (Merlo): 2,83 2. Sylvia atricapilla (Capinera): 2,29 3. Troglodytes troglodytes (Scricciolo): 3,38 4. Sylvia comunis (Sterpazzola): 2,29 | 5. Fringilla coelebs (Fringuello): 3,38 6. Phylloscopus collybita (Lui piccolo): 1,57 7. Carduelis chloris (Verdone): 2,29 8. Erithacus rubecula (Pettirosso): 1,57 9. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2,83 |
| Valore intrinseco complessivo: 21,43 | |
| ANALISI COMPARATA TRA I PLOT | |
| A | Differenze a livello di struttura dei popolamenti: I plot non risentendo più della presenza delle aree di cantiere mostrano tutti gli indici in rialzo. |
| B | Differenze a livello di qualità dei popolamenti: La qualità dei popolamenti tra i due plot tende a convergere. |
| N.B. Tutti gli indici riportati nella presente scheda fanno riferimento al "Manuale di Gestione Faunistica" redatto dal Dipartimento per lo studio del territorio e delle sue risorse dell'Università di Genova. | |
| In particolare il Valore intrinseco della Specie $ViS = [\sqrt{(A_1-1)^2 + (A_3-1)^2 + (A_4-1)^2}/3] + 1$ in cui | |
| 1 = nessuno o sconosciuto; 2 = limite areale; | |
| A ₁ = <u>Fattore interesse biogeografico</u> : | 3 = endemismo di unità biogeografica relativamente ampia (es. Italo) oppure areale disgiunto; 4 = endemismo areale ristretto (es. Alpico) oppure forte isolamento; 5 = endemismo puntiforme (< 2 Km2 di copertura). |
| A ₃ = <u>Fattore Direttive internazionali</u> : | 1 = nessuna; 2 = convenzione Berna (all. III)- Leggi regionali/nazionali- Direttiva CEE 92/43 (all. V)- Corine; 3 = convenzione di Bonn (all. II); - Direttiva 79/409 e succ. mod.(all II) - Direttiva 92/43 CEE (all. IV); Berna (all. II); 4 = Direttiva 92/43 (all. II); 5 = Direttiva 92/43 (prioritarie) - Convenzione Bonn (all. I) - 79/409 e succ. modificazioni (all. I). |
| A ₄ = <u>Fattore altri valori</u> : | 1 = nessuno; 2 =specie bandiera; 3 = indicatore di qualità ambientale o di particolare naturalità dell'habitat; 4 = specie ombrello; oppure entità stenoece o con biologia particolare; oppure morfi/genotipi particolari; 5= Key stone oppure popolazioni o comunità toptipiche. |

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA



| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|---|-------------------------|
| LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA | |
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-05 | FASE MONITORAGGIO: C.O. |
| CORRISPONDENZA: VIADOTTO "RIO RIFUGIO" | PROGR. (KM): 11+700 |
| COMUNE: FOLIGNO | LOCALITÀ: PIANACCE |
| PROVINCIA: PERUGIA | REGIONE: UMBRIA |
| DATA: 06/06/2019 | |
| | |

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA



| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | | | | | | | |
|---|--|---------------------------------|----------------------------------|----------|-------------------|---------------------|--|
| DATI LOCALIZZATIVI | | | | | | | |
| 1° plot (in sito) | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">X: 324314,26 m (12°50' 41,50")</td> <td style="width: 33%;">Y: 4762253,79 m (42°59' 33,59"N)</td> <td style="width: 33%;">Z: 696 m</td> </tr> <tr> <td>inclinazione:<30%</td> <td colspan="2">esposizione:Sud-Est</td> </tr> </table>  | X: 324314,26 m (12°50' 41,50") | Y: 4762253,79 m (42°59' 33,59"N) | Z: 696 m | inclinazione:<30% | esposizione:Sud-Est | |
| X: 324314,26 m (12°50' 41,50") | Y: 4762253,79 m (42°59' 33,59"N) | Z: 696 m | | | | | |
| inclinazione:<30% | esposizione:Sud-Est | | | | | | |
| 2° plot (esterno) | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">X: 324557,62 m (12° 50' 52,29")</td> <td style="width: 33%;">Y: 4762203,49 m (42°59' 32,16")</td> <td style="width: 33%;">Z: 682 m</td> </tr> <tr> <td>inclinazione:<20%</td> <td colspan="2">esposizione:Ovest</td> </tr> </table>  | X: 324557,62 m (12° 50' 52,29") | Y: 4762203,49 m (42°59' 32,16") | Z: 682 m | inclinazione:<20% | esposizione:Ovest | |
| X: 324557,62 m (12° 50' 52,29") | Y: 4762203,49 m (42°59' 32,16") | Z: 682 m | | | | | |
| inclinazione:<20% | esposizione:Ovest | | | | | | |

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA



| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|--|--|
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-05 | |
| A) PARAMETRI STRUTTURALI DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | N° specie (ricchezza): 8 1. Turdus merula (Merlo):2 2. Parus major (Cinciallegra): 1 3. Hirundo rustica (Rondine): 4 4. Coturnix coturnix (Quaglia): 1 |
| | 5. Cuculus canorus (Cuculo): 1 6. Pica pica (Gazza): 3 7. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2 8. Erithacus rubecula (Pettirosso): 1 9. |
| | Indice di Shannon (diversità): 2,529 Indice Pielou (equitabilità): 0,843 |
| 2° Plot | N° specie (ricchezza): 10 1. Troglodytes troglodytes (Scricciolo): 3 2. Aegithalos caudatus (Codibugnolo):1 3. Luscinia megarinchos (Usignolo): 2 4. Streptopelia turtur (Tortora): 3 5. Columba palumbus (Colombaccio): 2 |
| | 6. Buteo buteo (Poiana): 2 7. Erithacus rubecula (Pettirosso): 1 8. Corvus cornix (Cornacchia grigia): 5 9. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2 10. Pica pica (Gazza): 2 |
| | Indice di Shannon (diversità): 3,136 Indice Pielou (equitabilità): 0,944 |
| INDICE DI SORENSEN: 0,333 | |
| B) QUALITÀ DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Merlo , |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Merlo , |
| | Specie in convenzione di Bonn: Quaglia |
| | Specie in convenzione di Berna |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Turdus merula (Merlo):2,83 2. Parus major (Cinciallegra): 2,29 3. Hirundo rustica (Rondine): 2,29 4. Coturnix coturnix (Quaglia): 3,38 |
| 5. Cuculus canorus (Cuculo): 1,57 6. Pica pica (Gazza): 1,57 7. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2,83 8. Erithacus rubecula (Pettirosso): 1,57 | |
| Valore intrinseco complessivo:18,33 | |
| 2° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Merlo , |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Merlo |
| | Specie in convenzione di Bonn: Tortora |
| | Specie in convenzione di Berna: Capinera, Scricciolo, Rigogolo, Usignolo, Cornacchia |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Troglodytes troglodytes (Scricciolo): 3,38 2. Aegithalos caudatus (Codibugnolo):1,57 3. Luscinia megarinchos (Usignolo): 2,29 4. Columba palumbus (Colombaccio): 2,83 5. Streptopelia turtur (Tortora): 3,38 |
| 6. Buteo buteo (Poiana): 1,57 7. Erithacus rubecula (Pettirosso): 1,57 8. Corvus cornix (Cornacchia grigia):2,83 9. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2,83 10. Pica pica (Gazza): 1,57 | |
| Valore intrinseco complessivo: 23,82 | |
| ANALISI COMPARATA TRA I PLOT | |
| A | Differenze a livello di struttura dei popolamenti: I plot non risentendo più della presenza delle aree di cantiere mostrano tutti gli indici in rialzo. |
| B | Differenze a livello di qualità dei popolamenti: La qualità dei popolamenti tra i due plot tende a convergere.. |
| <p>N.B. Tutti gli indici riportati nella presente scheda fanno riferimento al "Manuale di Gestione Faunistica" redatto dal Dipartimento per lo studio del territorio e delle sue risorse dell'Università di Genova.</p> <p>In particolare il Valore intrinseco della Specie $vis = [\sqrt{(A_1-1)^2 + (A_3-1)^2 + (A_4-1)^2}]/3 + 1$ in cui</p> <p>1 = nessuno o sconosciuto; 2 = limite areale;</p> <p>A_1 = <u>Fattore interesse biogeografico</u>: 3 = endemismo di unità biogeografica relativamente ampia (es. Italico) oppure areale disgiunto; 4 = endemismo areale ristretto (es. Alpico) oppure forte isolamento; 5 = endemismo puntiforme (< 2 Km2 di copertura). 1 = nessuna; 2 = convenzione Berna (all. III)- Leggi regionali/nazionali- Direttiva CEE 92/43 (all. V)- Corine;</p> <p>A_3 = <u>Fattore Direttive internazionali</u>: 3 = convenzione di Bonn (all. II); - Direttiva 79/409 e succ. mod.(all II) - Direttiva 92/43 CEE (all. IV); Berna (all. II); 4 = Direttiva 92/43 (all. II); 5 = Direttiva 92/43 (prioritarie) - Convenzione Bonn (all. I) - 79/409 e succ. modificazioni (all. I). 1 = nessuno; 2 =specie bandiera; 3 = indicatore di qualità ambientale o di particolare naturalità dell'habitat; 4 = specie ombrello; oppure entità stenoecie o con biologia particolare; oppure morfi/genotipi particolari; 5= Key stone oppure popolazioni o comunità topotipiche.</p> | |

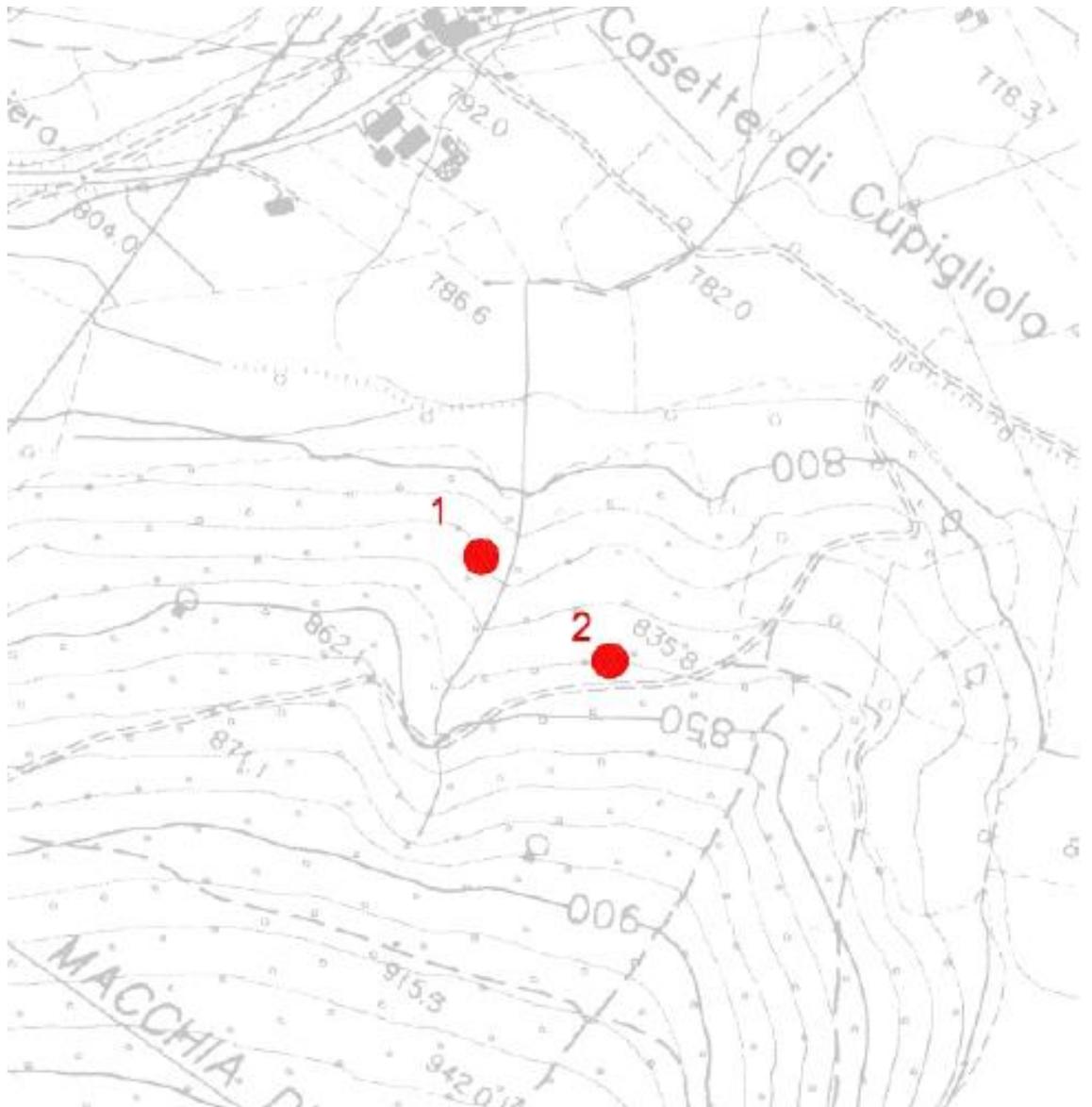
COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA



ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO

LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA

| | |
|---|----------------------------------|
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-06 | FASE MONITORAGGIO: C.O. |
| CORRISPONDENZA: IMBOCCO EST "GALLERIA CUPIGLIOLO" | PROGR. (KM): 14+000 |
| COMUNE: FOLIGNO | LOCALITÀ: CASSETTE DI CUPIGLIOLO |
| PROVINCIA: PERUGIA | REGIONE: UMBRIA |
| DATA: 06/06/2019 | |



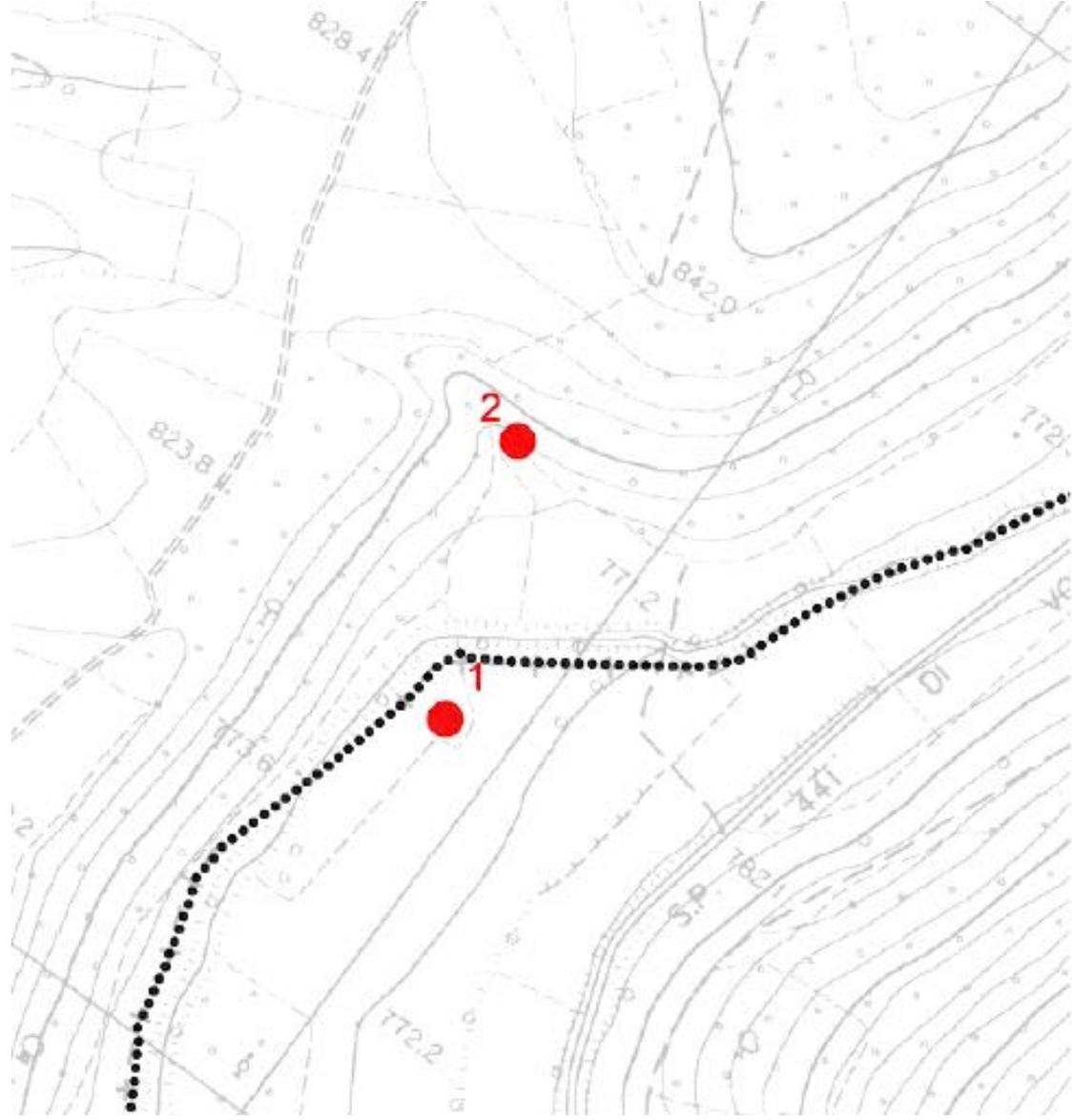
| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | | | | | | | |
|--|--|---------------------------------|---------------------------------|----------|--------------------|-------------------------|--|
| DATI LOCALIZZATIVI | | | | | | | |
| 1° plot (in sito) | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">X: 326359,46 m (12°52' 10,42")</td> <td style="width: 33%;">Y: 4763444,35 m (43°0' 13,85"N)</td> <td style="width: 33%;">Z: 819 m</td> </tr> <tr> <td>inclinazione: <20%</td> <td colspan="2">esposizione: Nord</td> </tr> </table> | X: 326359,46 m (12°52' 10,42") | Y: 4763444,35 m (43°0' 13,85"N) | Z: 819 m | inclinazione: <20% | esposizione: Nord | |
| | X: 326359,46 m (12°52' 10,42") | Y: 4763444,35 m (43°0' 13,85"N) | Z: 819 m | | | | |
| inclinazione: <20% | esposizione: Nord | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 2° plot (esterno) | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">X: 326474,63 m (12° 52' 15,53")</td> <td style="width: 33%;">Y: 4763423,40 m (43°0' 13,27")</td> <td style="width: 33%;">Z: 838 m</td> </tr> <tr> <td>inclinazione: <20%</td> <td colspan="2">esposizione: Nord-Ovest</td> </tr> </table> | X: 326474,63 m (12° 52' 15,53") | Y: 4763423,40 m (43°0' 13,27") | Z: 838 m | inclinazione: <20% | esposizione: Nord-Ovest | |
| | X: 326474,63 m (12° 52' 15,53") | Y: 4763423,40 m (43°0' 13,27") | Z: 838 m | | | | |
| inclinazione: <20% | esposizione: Nord-Ovest | | | | | | |
|  | | | | | | | |

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA



| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|---|---|
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-06 | |
| A) PARAMETRI STRUTTURALI DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | N° specie (ricchezza):7 1. Turdus merula (Merlo):3 2. Corvus cornix (Cornacchia grigia): 5 3. Columba palumbus (Colombaccio): 2 4. Sylvia communis (Sterpazzola): 1 |
| | 5. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2 6. Fringilla coelebs (Fringuello): 2 7. Luscinia megarinchos (Usignolo): 1 8. Pica Pica (Gazza): 2 9. Cyanistes caeruleus (Cinciarella): 1 |
| | Indice di Shannon (diversità): 2,966 Indice Pielou (equitabilità): 0,936 |
| 2° Plot | N° specie (ricchezza):11 1. Sylvia atricapilla (Capinera): 2 2. Erithacus rubecula (Pettirosso): 1 3. Troglodytes troglodytes (Scricciolo): 2 4. Cyanistes caeruleus (Cinciarella): 1 5. Fringilla coelebs (Fringuello): 2 |
| | 6. Turdus merula (Merlo):2 7. Phylloscopus collybita (Lui piccolo): 1 8. Sylvia communis (Sterpazzola): 1 9. Cuculus canorus (Cuculo): 1 10. Corvus corone (Cornacchia nera): 5 11. Streptopelia turtur (Tortora): 4 |
| | Indice di Shannon (diversità): 3,204 Indice Pielou (equitabilità): 0,926 |
| INDICE DI SORENSEN: 0,500 | |
| B) QUALITÀ DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Merlo, Cornacchia grigia, Ghiandaia |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Merlo, Cornacchia grigia, Ghiandaia |
| | Specie in convenzione di Bonn: |
| | Specie in convenzione di Berna: |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Turdus merula (Merlo):2,83 2. Corvus cornix (Cornacchia grigia): 2,83 3. Columba palumbus (Colombaccio): 2,83 4. Sylvia communis (Sterpazzola): 2,29 |
| 5. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2,83 6. Fringilla coelebs (Fringuello): 3,38 7. Luscinia megarinchos (Usignolo): 2,29 8. Pica Pica (Gazza): 1,57 9. Cyanistes caeruleus (Cinciarella): 1,57 | |
| Valore intrinseco complessivo:19,59 | |
| 2° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Merlo, Scricciolo, Fringuello, Cornacchia nera, Tortora |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Merlo, Cornacchia nera, Tortora |
| | Specie in convenzione di Bonn: Tortora |
| | Specie in convenzione di Berna: Scricciolo, Capinera, Sterpazzola |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Sylvia atricapilla (Capinera): 2,29 2. Erithacus rubecula (Pettirosso): 1,57 3. Troglodytes troglodytes (Scricciolo): 3,38 4. Cyanistes caeruleus (Cinciarella): 1,57 5. Fringilla coelebs (Fringuello): 3,38 |
| 6. Turdus merula (Merlo):2,83 7. Phylloscopus collybita (Lui piccolo): 1,57 8. Sylvia communis (Sterpazzola): 2,29 9. Cuculus canorus (Cuculo): 1,57 10. Corvus corone (Cornacchia): 2,83 11. Streptopelia turtur (Tortora): 3,38 | |
| Valore intrinseco complessivo:26,66 | |
| ANALISI COMPARATA TRA I PLOT | |
| A | Differenze a livello di struttura dei popolamenti: I due plot non mostrano sostanziali differenze di ricchezza. |
| B | Differenze a livello di qualità dei popolamenti: Il plot 2 presenta un valore intrinseco totale più alto rispetto per la maggiore presenza di specie inserite nelle liste di protezione delle diverse direttive comunitarie. |
| <p>N.B. Tutti gli indici riportati nella presente scheda fanno riferimento al "Manuale di Gestione Faunistica" redatto dal Dipartimento per lo studio del territorio e delle sue risorse dell'Università di Genova.</p> <p>In particolare il Valore intrinseco della Specie $vis = [\sqrt{(A_1-1)^2 + (A_3-1)^2 + (A_4-1)^2}]/3] + 1$ in cui</p> <p>1 = nessuno o sconosciuto; 2 = limite areale;</p> <p>A_1 = <u>Fattore interesse biogeografico</u>: 3 = endemismo di unità biogeografica relativamente ampia (es. Italico) oppure areale disgiunto; 4 = endemismo areale ristretto (es. Alpico) oppure forte isolamento; 5 = endemismo puntiforme (< 2 Km2 di copertura).</p> <p>1 = nessuna; 2 = convenzione Berna (all. III)- Leggi regionali/nazionali- Direttiva CEE 92/43 (all. V)- Corine;</p> <p>A_3 = <u>Fattore Direttive internazionali</u>: 3 = convenzione di Bonn (all. II); - Direttiva 79/409 e succ. mod.(all II) - Direttiva 92/43 CEE (all. IV); Berna (all. II); 4 = Direttiva 92/43 (all. II); 5 = Direttiva 92/43 (prioritarie) - Convenzione Bonn (all. I) - 79/409 e succ. modificazioni (all. I).</p> <p>1 = nessuno; 2 =specie bandiera; A_4 = <u>Fattore altri valori</u>: 3 = indicatore di qualità ambientale o di particolare naturalità dell'habitat; 4 = specie ombrello; oppure entità stenoecie o con biologia particolare; oppure morfi/genotipi particolari; 5= Key stone oppure popolazioni o comunità topotipiche.</p> | |

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|---|-------------------------|
| LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA | |
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-07 | FASE MONITORAGGIO: C.O. |
| CORRISPONDENZA: IMBOCCO EST "GALLERIA LA PALUDE" | PROGR. (KM): 15+800 |
| COMUNE: FOLIGNO | LOCALITÀ: LA PALUDE |
| PROVINCIA: PERUGIA | REGIONE: UMBRIA |
| DATA: 06/06/2019 | |
|  | |

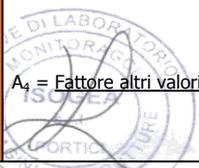
COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA


| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|--|---|
| DATI LOCALIZZATIVI | |
| COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA 1° plot (in sito) | X: 327975,34 m (12°53' 20,68") Y: 4764405,50 m (43°0' 46,31"N) Z: 773 m inclinazione: <30% esposizione: Est |
| |  |
| 2° plot (esterno) | X: 327865,20 m (12° 53' 15,69") Y: 4764517,82 m (43°0' 49,86") Z: 805 m inclinazione: <30% esposizione: Sud-Est |
| |  |



| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|---|---|
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-07 | |
| A) PARAMETRI STRUTTURALI DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | N° specie (ricchezza):5 1. Turdus merula (Merlo):2 2. Fringilla coelebs (Fringuello): 3 3. Luscinia megarinchos (Usignolo): 2 4. Corvus cornix (Cornacchia grigia): 3 5. Hirundo rustica (Rondine): 6 |
| | 6. Phylloscopus collybita (Luì piccolo): 1 7. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2 8. Columba palumbus (Colombaccio): 2 9. Pica Pica (Gazza): 2 10. Cyanistes caeruleus (Cinciarella): 1 11. Buteo buteo (Poiana): 2 |
| | Indice di Shannon (diversità): 2,246 Indice Pielou (equitabilità): 0,967 |
| 2° Plot | N° specie (ricchezza):9 1. Turdus merula (Merlo):2 2. Fringilla coelebs (Fringuello): 2 3. Luscinia megarinchos (Usignolo): 1 4. Garrulus glandarius: (Ghiandaia): 3 5. Buteo buteo (Poiana): 2 |
| | 6. Carduelis chloris (Verdone): 2 7. Parus ater (Cincia mora): 2 8. Corvus cornix (Cornacchia grigia): 5 9. Parus major (Cinciarella):2 10. Columba palumbus (Colombaccio): 2 11. Pica Pica (Gazza): 4 |
| | Indice di Shannon (diversità): 3,34 Indice Pielou (equitabilità): 0,964 |
| INDICE DI SORENSEN: 0,818 | |
| B) QUALITÀ DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Merlo, Fringuello, Ghiandaia, Colombaccio |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Merlo, Ghiandaia, Colombaccio |
| | Specie in convenzione di Bonn: |
| | Specie in convenzione di Berna: |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Turdus merula (Merlo):2,83 2. Fringilla coelebs (Fringuello): 3,38 3. Luscinia megarinchos (Usignolo): 2,29 4. Corvus cornix (Cornacchia grigia): 2,83 5. Hirundo rustica (Rondine): 2,29 |
| 6. Phylloscopus collybita (Luì piccolo): 1,57 7. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2,83 8. Columba palumbus (Colombaccio):2,83 9. Turdus merula (Merlo): 2,83 10. Cyanistes caeruleus (Cinciarella): 1,57 11. Buteo buteo (Poiana): 1,00 | |
| Valore intrinseco complessivo: 26,25 | |
| 2° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Merlo, Fringuello, Cincia mora, Ghiandaia |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Merlo, Ghiandaia |
| | Specie in convenzione di Bonn: |
| | Specie in convenzione di Berna: Usignolo, Verdone, Cincia mora |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Turdus merula (Merlo):2,83 2. Fringilla coelebs (Fringuello): 3,38 3. Luscinia megarinchos (Usignolo): 2,29 4. Garrulus glandarius: (Ghiandaia): 2,83 5. Buteo buteo (Poiana): 1,00 |
| 6. Carduelis chloris (Verdone): 2,29 7. Parus ater (Cincia mora): 3,38 8. Corvus cornix (Cornacchia grigia): 2,83 9. Parus major (Cinciarella):1,57 10. Columba palumbus (Colombaccio): 2,83 11. Pica Pica (Gazza): 1,57 | |
| Valore intrinseco complessivo: 26,80 | |
| ANALISI COMPARATA TRA I PLOT | |
| A | Differenze a livello di struttura dei popolamenti: La rimozione delle aree di cantiere influisce sui valori di ricchezza e diversità dei due plot, l'indice di equitabilità presenta valori comparabili e comunque elevati. |
| B | Differenze a livello di qualità dei popolamenti: Il valore intrinseco totale nei 2 plot è praticamente identico. |
| <p>N.B. Tutti gli indici riportati in presente scheda fanno riferimento al "Manuale di Gestione Faunistica" redatto dal Dipartimento per lo studio del territorio e delle sue risorse dell'Università di Genova.</p> <p>In particolare il Valore intrinseco della Specie $ViS = [\sqrt{((A_1-1)^2 + (A_3-1)^2 + (A_4-1)^2)/3}] + 1$ in cui</p> <p>1 = nessuno o sconosciuto; 2 = limite areale;</p> <p>A_1 = <u>Fattore interesse biogeografico</u>: 3 = endemismo di unità biogeografica relativamente ampia (es. Italo) oppure areale disgiunto; 4 = endemismo areale ristretto (es. Alpico) oppure forte isolamento; 5 = endemismo puntiforme (< 2 Km2 di copertura).</p> <p>1 = nessuna; 2 = convenzione Berna (all. III)- Leggi regionali/nazionali- Direttiva CEE 92/43 (all. V)- Corine;</p> <p>A_3 = <u>Fattore Direttive internazionali</u>: 3 = convenzione di Bonn (all. II); - Direttiva 79/409 e succ. mod.(all II) - Direttiva 92/43 CEE (all. IV); Berna (all. II); 4 = Direttiva 92/43 (all. II); 5 = Direttiva 92/43 (prioritarie) - Convenzione Bonn (all. I) - 79/409 e succ. modificazioni (all. I).</p> <p>1 = nessuno; 2 =specie bandiera; 3 = indicatore di qualità ambientale o di particolare naturalità dell'habitat; 4 = specie ombrello; oppure entità stenoecie o con biologia particolare; oppure morfi/genotipi particolari; 5= Key stone oppure popolazioni o comunità topotipiche.</p> | |

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA



| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|--|-------------------------|
| LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA | |
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-08 | FASE MONITORAGGIO: C.O. |
| CORRISPONDENZA: IMBOCCO OVEST "GALLERIA TAVERNE" | PROGR. (KM): 15+800 |
| COMUNE: SERRAVALLE DI CHIENTI | LOCALITÀ: TAVERNE |
| PROVINCIA: MACERATA | REGIONE: MARCHE |
| DATA: 06/06/2019 | |
| | |

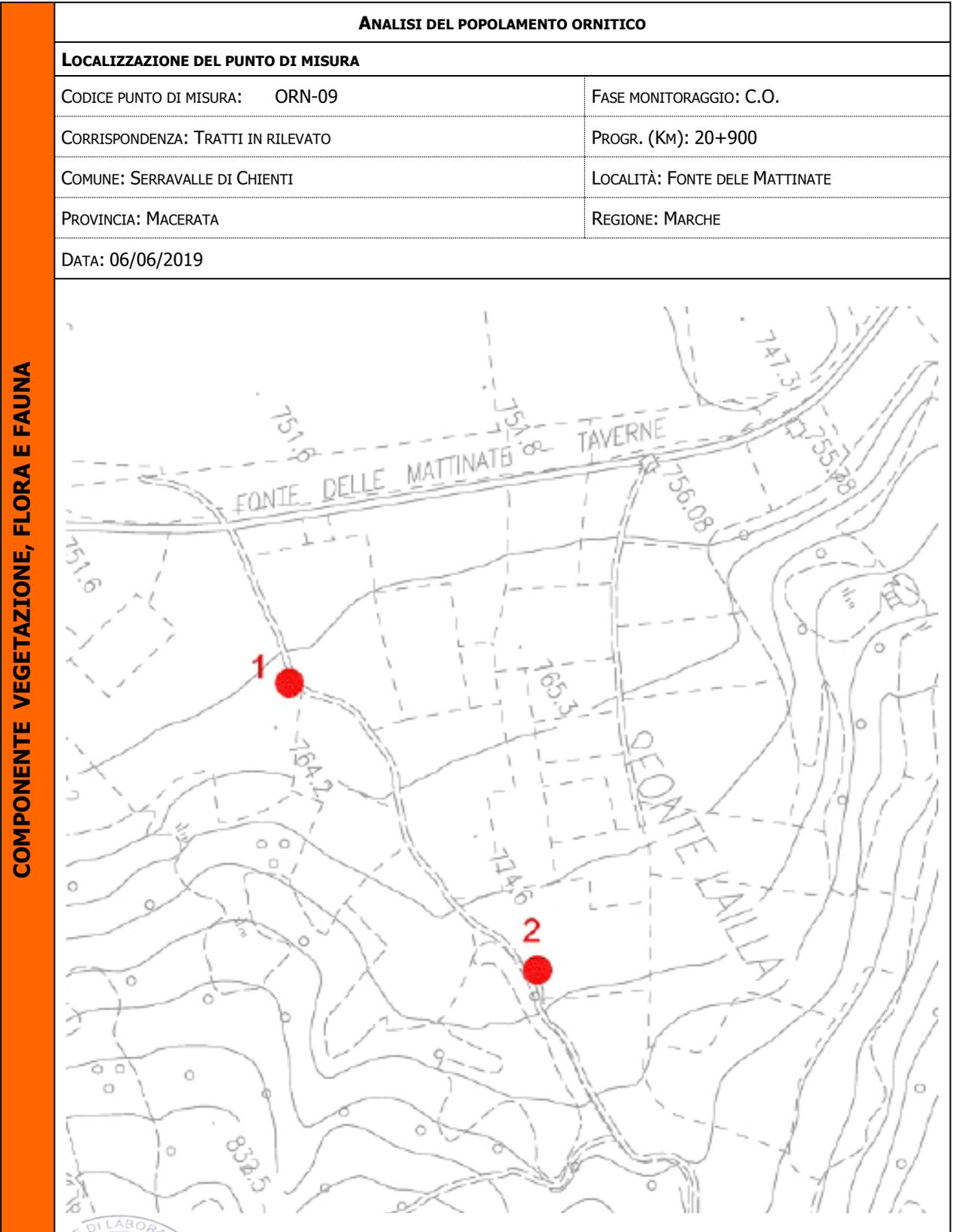
COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA


| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | | | | | | | |
|--|---|---------------------------------|---------------------------------|----------|--------------------|--|-------------------|
| DATI LOCALIZZATIVI | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>X: 329466,87 m (12°54' 25,05")</td> <td>Y: 4765743,82 m (43°1' 30,88"N)</td> <td>Z: 774 m</td> </tr> <tr> <td colspan="2">inclinazione: <10%</td> <td>esposizione: Nord</td> </tr> </table> | X: 329466,87 m (12°54' 25,05") | Y: 4765743,82 m (43°1' 30,88"N) | Z: 774 m | inclinazione: <10% | | esposizione: Nord |
| X: 329466,87 m (12°54' 25,05") | Y: 4765743,82 m (43°1' 30,88"N) | Z: 774 m | | | | | |
| inclinazione: <10% | | esposizione: Nord | | | | | |
| COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA | <p>1° plot (in sito)</p>  | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>X: 329522,28 m (12° 54' 27,19")</td> <td>Y: 4766022,59 m (43°1' 39,95")</td> <td>Z: 763 m</td> </tr> <tr> <td colspan="2">inclinazione: <10%</td> <td>esposizione: Nord</td> </tr> </table> <p>2° plot (esterno)</p>  | X: 329522,28 m (12° 54' 27,19") | Y: 4766022,59 m (43°1' 39,95") | Z: 763 m | inclinazione: <10% | | esposizione: Nord |
| X: 329522,28 m (12° 54' 27,19") | Y: 4766022,59 m (43°1' 39,95") | Z: 763 m | | | | | |
| inclinazione: <10% | | esposizione: Nord | | | | | |

| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|---|---|
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-08 | |
| A) PARAMETRI STRUTTURALI DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | N° specie (ricchezza): 3 1. Hirundo rustica (Rondine): 4 2. Coturnix coturnix (Quaglia): 1 3. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 1 |
| | 4. Pica Pica (Gazza): 2 5. Streptopelia turtur (Tortora): 4 6. Luscinia megarinchos (Usignolo): 1 7. |
| | Indice di Shannon (diversità): 2,316 Indice Pielou (equitabilità): 0,896 |
| 2° Plot | N° specie (ricchezza): 1 1. Corvus cornix (Cornacchia grigia): 15 2. Pica Pica (Gazza): 2 |
| | 3. Columba palumbus (Colombaccio): 2 4. Streptopelia turtur (Tortora): 4 5. Hirundo rustica (Rondine): 6 |
| | Indice di Shannon (diversità): 1,889 Indice Pielou (equitabilità): 0,813 |
| INDICE DI SORENSEN: 0,545 | |
| B) QUALITÀ DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Quaglia, Ghiandaia |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Ghiandaia, Quaglia |
| | Specie in convenzione di Bonn: Quaglia |
| | Specie in convenzione di Berna: Rondine |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2,83 2. Hirundo rustica (Rondine): 2,29 3. Luscinia megarinchos (Usignolo): 2,29 |
| 4. Pica Pica (Gazza): 1,57 5. Streptopelia turtur (Tortora): 3,38 6. Coturnix coturnix (Quaglia): 3,38 | |
| Valore intrinseco complessivo: 15,74 | |
| 2° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Cornacchia grigia, Tortora |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Cornacchia grigia, Tortora |
| | Specie in convenzione di Bonn: Tortora |
| | Specie in convenzione di Berna: Rondine |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Corvus cornix (Cornacchia grigia): 2,83 2. Pica Pica (Gazza): 1,57 |
| 3. Columba palumbus (Colombaccio): 2,83 4. Streptopelia turtur (Tortora): 3,38 5. Hirundo rustica (Rondine): 2,29 | |
| Valore intrinseco complessivo: 12,90 | |
| ANALISI COMPARATA TRA I PLOT | |
| A | Differenze a livello di struttura dei popolamenti: La differenza tra i due plot è dovuta alla presenza del nutrito stormo di cornacchie. |
| B | Differenze a livello di qualità dei popolamenti: Anche per la qualità i due plot presentano un valore intrinseco totale quasi paragonabile. |
| N.B. Tutti gli indici riportati nella presente scheda fanno riferimento al "Manuale di Gestione Faunistica" redatto dal Dipartimento per lo studio del territorio e delle sue risorse dell'Università di Genova. In particolare il Valore intrinseco della Specie vis = $[\sqrt{((A_1-1)^2 + (A_3-1)^2 + (A_4-1)^2)/3}] + 1$ in cui 1 = nessuno o sconosciuto; 2 = limite areale; A₁ = Fattore interesse biogeografico : 3 = endemismo di unità biogeografica relativamente ampia (es. Italico) oppure areale disgiunto; 4 = endemismo areale ristretto (es. Alpico) oppure forte isolamento; 5 = endemismo puntiforme (< 2 Km2 di copertura). 1 = nessuna; 2 = convenzione Berna (all. III)- Leggi regionali/nazionali- Direttiva CEE 92/43 (all. V)- Corine; A₃ = Fattore Direttive internazionali : 3 = convenzione di Bonn (all. II); - Direttiva 79/409 e succ. mod.(all II) - Direttiva 92/43 CEE (all. IV); Berna (all. II); 4 = Direttiva 92/43 (all. II); 5 = Direttiva 92/43 (prioritarie) - Convenzione Bonn (all. I) - 79/409 e succ. modificazioni (all. I). 1 = nessuno; 2 =specie bandiera; A₄ = Fattore altri valori : 3 = indicatore di qualità ambientale o di particolare naturalità dell'habitat; 4 = specie ombrello; oppure entità stenoecie o con biologia particolare; oppure morfi/genotipi particolari; 5= Key stone oppure popolazioni o comunità totopiche. | |

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA





COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA



| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|--|--|
| DATI LOCALIZZATIVI | |
| COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA | <p>X: 331374,06 m (12°55' 47,52") Y: 4767347,95 m (43°2' 24,38"N) Z: 774 m inclinazione: <10% esposizione: Nord-Ovest</p> |
| |  |
| COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA | <p>X: 331709,50 m (12° 56' 2,30") Y: 4767377,92 m (43°2' 25,62") Z: 788 m inclinazione: <10% esposizione: Nord-Ovest</p> |
| COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA | <p>1° plot (in sito)</p> |
| COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA | <p>2° plot (esterno)</p> |
| COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA |  |



| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|---|--|
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-09 | |
| A) PARAMETRI STRUTTURALI DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | N° specie (ricchezza): 3 1. Fringilla coelebs (Fringuello): 1 2. Carduelis cannabina (Fanello): 1 3. Corvus cornix (Cornacchia): 2 4. Sylvia atricapilla (Capinera): 1 |
| | 5. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2 6. Erithacus rubecula (Pettiroso): 2 7. Luscinia megarinchos (Usignolo): 1 8. Columba palumbus (Colombaccio): 3 9. Hirundo rustica (Rondine): 5 |
| | Indice di Shannon (diversità): 2,927 Indice Pielou (equitabilità): 0,924 |
| 2° Plot | N° specie (ricchezza): 11 1. Turdus merula (Merlo): 2 2. Fringilla coelebs (Fringuello): 1 3. Carduelis chloris (Verdone): 1 4. Corvus cornix (Cornacchia): 3 5. Sylvia atricapilla (Capinera): 1 |
| | 6. Luscinia megarinchos (Usignolo): 1 7. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2 8. Coturnix coturnix (Quaglia): 1 9. Columba palumbus (Colombaccio): 2 10. Streptopelia turtur (Tortora): 4 11. |
| | Indice di Shannon (diversità): 3,128 Indice Pielou (equitabilità): 0,942 |
| INDICE DI SORENSEN: 0,737 | |
| B) QUALITÀ DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Ghiandaia, Fringuello, Cornacchia |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Ghiandaia, Colombaccio, Fringuello |
| | Specie in convenzione di Bonn: |
| | Specie in convenzione di Berna: Fanello, Usignolo, Capinera |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Fringilla coelebs (Fringuello): 3,38 2. Carduelis cannabina (Fanello): 1,57 3. Corvus cornix (Cornacchia grigia): 2,83 4. Sylvia atricapilla (Capinera): 2,29 |
| 5. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2,83 6. Erithacus rubecula (Pettiroso): 1,57 7. Luscinia megarinchos (Usignolo): 2,29 8. Columba palumbus (Colombaccio): 2,83 9. Hirundo rustica (Rondine): 2,29 | |
| Valore intrinseco complessivo: 21,88 | |
| 2° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Cornacchia, Ghiandaia, Merlo, Fringuello, Quaglia, Colombaccio, Tortora |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Cornacchia, Ghiandaia, Merlo, Quaglia, Colombaccio, Tortora |
| | Specie in convenzione di Bonn: Quaglia, Tortora |
| | Specie in convenzione di Berna: Usignolo, Verdone, Capinera |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Turdus merula (Merlo): 2,83 2. Fringilla coelebs (Fringuello): 3,38 3. Luscinia megarinchos (Usignolo): 2,29 4. Carduelis chloris (Verdone): 2,29 5. Corvus corone (Cornacchia Nera): 2,83 |
| 6. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2,83 7. Coturnix coturnix (Quaglia): 3,38 8. Sylvia atricapilla (Capinera): 2,29 9. Columba palumbus (Colombaccio): 2,83 10. Streptopelia turtur (Tortora): 3,38 11. | |
| Valore intrinseco complessivo: 28,3 | |
| ANALISI COMPARATA TRA I PLOT | |
| A | Differenze a livello di struttura dei popolamenti: I valori degli indici di ricchezza, diversità ed equitabilità, raggiungono valori elevati in entrambi i plot. |
| B | Differenze a livello di qualità dei popolamenti: Il secondo plot ha un valore intrinseco superiore rispetto a quello del plot 1 essendo più numerose le specie inserite nelle liste di protezione delle diverse direttive comunitarie. |
| <p>N.B. Tutti gli indici riportati nella presente scheda fanno riferimento al "Manuale di Gestione Faunistica" redatto dal Dipartimento per lo studio del territorio e delle sue risorse dell'Università di Genova.</p> <p>In particolare il Valore intrinseco della Specie $Vis = [\sqrt{((A_1-1)^2 + (A_3-1)^2 + (A_4-1)^2)/3}] + 1$ in cui</p> <p>1 = nessuno o sconosciuto; 2 = limite areale;</p> <p>A_1 = Fattore interesse biogeografico: 3 = endemismo di unità biogeografica relativamente ampia (es. Italo) oppure areale disgiunto; 4 = endemismo areale ristretto (es. Alpico) oppure forte isolamento; 5 = endemismo puntiforme (< 2 Km2 di copertura).</p> <p>1 = nessuna; 2 = convenzione Berna (all. III)- Leggi regionali/nazionali- Direttiva CEE 92/43 (all. V)- Corine;</p> <p>A_3 = Fattore Direttive internazionali: 3 = convenzione di Bonn (all. II); - Direttiva 79/409 e succ. mod.(all II) - Direttiva 92/43 CEE (all. IV); Berna (all. II); 4 = Direttiva 92/43 (all. II); 5 = Direttiva 92/43 (prioritarie) - Convenzione Bonn (all. I) - 79/409 e succ. modificazioni (all. I).</p> <p>1 = nessuno; 2 =specie bandiera; 3 = indicatore di qualità ambientale o di particolare naturalità dell'habitat; 4 = specie ombrello; oppure entità stenoecie o con biologia particolare; oppure morfi/genotipi particolari; 5 = Key stone oppure popolazioni o comunità totopitiche.</p> | |

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA



| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|---|-------------------------|
| LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA | |
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-10 | FASE MONITORAGGIO: C.O. |
| CORRISPONDENZA: IMBOCCO EST "GALLERIA SERRAVALLE" | PROGR. (KM): 26+400 |
| COMUNE: SERRAVALLE DI CHIENTI | LOCALITÀ: BAVARETO |
| PROVINCIA: MACERATA | REGIONE: MARCHE |
| DATA: 06/06/2019 | |
| | |

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA



| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | | | | | | |
|---|---|---------------------------------|---------------------------------|----------|--------------------|--|
| DATI LOCALIZZATIVI | | | | | | |
| <p>COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA</p> | <p>1° plot (in sito)</p> | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">X: 335091,91 m (12°58' 27,85")</td> <td style="width: 50%;">Y: 4770895,20 m (43°4' 22,24"N)</td> <td style="width: 50%;">Z: 623 m</td> </tr> <tr> <td colspan="2">inclinazione: <20%</td> <td>esposizione: Nord-Ovest</td> </tr> </table>  | X: 335091,91 m (12°58' 27,85") | Y: 4770895,20 m (43°4' 22,24"N) | Z: 623 m | inclinazione: <20% | |
| X: 335091,91 m (12°58' 27,85") | Y: 4770895,20 m (43°4' 22,24"N) | Z: 623 m | | | | |
| inclinazione: <20% | | esposizione: Nord-Ovest | | | | |
| <p>COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA</p> | <p>2° plot (esterno)</p> | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">X: 335107,50 m (12° 58' 28,79")</td> <td style="width: 50%;">Y: 4770749,40 m (43°4' 17,53")</td> <td style="width: 50%;">Z: 635 m</td> </tr> <tr> <td colspan="2">inclinazione: <10%</td> <td>esposizione: Nord-Ovest</td> </tr> </table>  | X: 335107,50 m (12° 58' 28,79") | Y: 4770749,40 m (43°4' 17,53") | Z: 635 m | inclinazione: <10% | |
| X: 335107,50 m (12° 58' 28,79") | Y: 4770749,40 m (43°4' 17,53") | Z: 635 m | | | | |
| inclinazione: <10% | | esposizione: Nord-Ovest | | | | |



| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|--|---|
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-10 | |
| A) PARAMETRI STRUTTURALI DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | N° specie (ricchezza): 7 1. Hirundo rustica (Rondine): 4 2. Corvus corone (Cornacchia): 2 3. Sylvia atricapilla (Capinera): 2 |
| | 4. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 1 5. Turdus merula (Merlo): 2 6. Erithacus rubecula (Pettirosso): 1 7. Columba palumbus (Colombaccio): 2 |
| | Indice di Shannon (diversità): 2,664 Indice Pielou (equitabilità): 0,949 |
| 2° Plot | N° specie (ricchezza): 11 1. Turdus merula (Merlo): 2 2. Fringilla coelebs (Fringuello): 1 3. Luscinia megarinchos (Usignolo): 2 4. Carduelis chloris (Verdone): 2 5. Corvus corone (Cornacchia): 1 |
| | 6. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 1 7. Sylvia atricapilla (Capinera): 2 8. Columba palumbus (Colombaccio): 2 9. Streptopelia turtur (Tortora): 2 10. Phylloscopus collybita (Luì piccolo): 1 11. Erithacus rubecula (Pettirosso): 2 |
| | Indice di Shannon (diversità): 3,392 Indice Pielou (equitabilità): 0,981 |
| INDICE DI SORENSEN: 0,667 | |
| B) QUALITÀ DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Cornacchia, Ghiandaia, Merlo |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Cornacchia, Ghiandaia, Merlo |
| | Specie in convenzione di Bonn: |
| | Specie in convenzione di Berna: Rondine, Fanello |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Hirundo rustica (Rondine): 2,29 2. Corvus corone (Cornacchia): 2,83 3. Sylvia atricapilla (Capinera): 2,29 |
| 4. Turdus merula (Merlo): 2,83 5. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2,83 6. Erithacus rubecula (Pettirosso): 1,57 7. Columba palumbus (Colombaccio): 2,83 | |
| Valore intrinseco complessivo: 17,47 | |
| 2° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Cornacchia, Ghiandaia, Merlo, Fringuello, Colombaccio, Tortora |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Cornacchia, Ghiandaia, Merlo, Quaglia, Colombaccio, Tortora |
| | Specie in convenzione di Bonn: Quaglia, Tortora |
| | Specie in convenzione di Berna: Usignolo, Verdone, Capinera |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Turdus merula (Merlo): 2,83 2. Fringilla coelebs (Fringuello): 3,38 3. Luscinia megarinchos (Usignolo): 2,29 4. Carduelis chloris (Verdone): 2,29 5. Corvus corone (Cornacchia): 2,83 |
| 6. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2,83 7. Sylvia atricapilla (Capinera): 2,29 8. Phylloscopus collybita (Luì piccolo): 1,57 9. Columba palumbus (Colombaccio): 2,83 10. Erithacus rubecula (Pettirosso): 1,57 11. Streptopelia turtur (Tortora): 3,38 | |
| Valore intrinseco complessivo: 28,09 | |
| ANALISI COMPARATA TRA I PLOT | |
| A | Differenze a livello di struttura dei popolamenti: I valori degli indici di ricchezza, diversità ed equitabilità, risentono forse della vicinanza della strada al primo plot . |
| B | Differenze a livello di qualità dei popolamenti: La maggiore varietà di specie presenti nel secondo plot fa sì che quest'ultimo abbia un valore intrinseco totale maggiore rispetto a quello del plot 1 essendo più numerose le specie inserite nelle liste di protezione delle diverse direttive comunitarie. |
| N.B. Tutti gli indici riportati nella presente scheda fanno riferimento al "Manuale di Gestione Faunistica" redatto dal Dipartimento per lo studio del territorio e delle sue risorse dell'Università di Genova. In particolare il Valore intrinseco della Specie $ViS = [\sqrt{(A_1-1)^2 + (A_3-1)^2 + (A_4-1)^2}]/3] + 1$ in cui | |
| 1 = nessuno o sconosciuto; 2 = limite areale; | |
| A ₁ = Fattore interesse biogeografico : 3 = endemismo di unità biogeografica relativamente ampia (es. Italico) oppure areale disgiunto; 4 = endemismo areale ristretto (es. Alpico) oppure forte isolamento; 5 = endemismo puntiforme (< 2 Km2 di copertura). | |
| 1 = nessuna; 2 = convenzione Berna (all. III)- Leggi regionali/nazionali- Direttiva CEE 92/43 (all. V)- Corine; | |
| A ₃ = Fattore Direttive internazionali : 3 = convenzione di Bonn (all. II); - Direttiva 79/409 e succ. mod.(all II) - Direttiva 92/43 CEE (all. IV); Berna (all. II); 4 = Direttiva 92/43 (all. II); 5 = Direttiva 92/43 (prioritarie) - Convenzione Bonn (all. I) - 79/409 e succ. modificazioni (all. I). | |
| 1 = nessuno; 2 =specie bandiera; | |
| A ₄ = Fattore altri valori : 3 = indicatore di qualità ambientale o di particolare naturalità dell'habitat; 4 = specie ombrello; oppure entità stenoecie o con biologia particolare; oppure morfi/genotipi particolari; 5= Key stone oppure popolazioni o comunità topotipiche. | |

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|---|-------------------------|
| LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA | |
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-11 | FASE MONITORAGGIO: C.O. |
| CORRISPONDENZA: "VIADOTTO CHIENZI I" | PROGR. (KM): 28+700 |
| COMUNE: SERRAVALLE DI CHIENZI | LOCALITÀ: GELAGNA BASSA |
| PROVINCIA: MACERATA | REGIONE: MARCHE |
| DATA: 06/06/2019 | |
| | |

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA


| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | | | | | | | |
|--|--|---------------------------------|---------------------------------|----------|--------------------|------------------------|--|
| DATI LOCALIZZATIVI | | | | | | | |
| 1° plot (in sito) | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">X: 337445,68 m (13°0' 11,60")</td> <td style="width: 33%;">Y: 4771242,62 m (43°4' 35,32"N)</td> <td style="width: 17%;">Z: 551 m</td> </tr> <tr> <td>inclinazione: <30%</td> <td colspan="2">esposizione: Sud-Ovest</td> </tr> </table> | X: 337445,68 m (13°0' 11,60") | Y: 4771242,62 m (43°4' 35,32"N) | Z: 551 m | inclinazione: <30% | esposizione: Sud-Ovest | |
| | X: 337445,68 m (13°0' 11,60") | Y: 4771242,62 m (43°4' 35,32"N) | Z: 551 m | | | | |
| inclinazione: <30% | esposizione: Sud-Ovest | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 2° plot (esterno) | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">X: 336990,75 m (12° 59' 51,50")</td> <td style="width: 33%;">Y: 4771242,21 m (43°4' 34,96")</td> <td style="width: 17%;">Z: 556 m</td> </tr> <tr> <td>inclinazione: <20%</td> <td colspan="2">esposizione: Nord</td> </tr> </table> | X: 336990,75 m (12° 59' 51,50") | Y: 4771242,21 m (43°4' 34,96") | Z: 556 m | inclinazione: <20% | esposizione: Nord | |
| | X: 336990,75 m (12° 59' 51,50") | Y: 4771242,21 m (43°4' 34,96") | Z: 556 m | | | | |
| inclinazione: <20% | esposizione: Nord | | | | | | |
|  | | | | | | | |

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA



| ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO | |
|---|---|
| CODICE PUNTO DI MISURA: ORN-11 | |
| A) PARAMETRI STRUTTURALI DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | N° specie (ricchezza):7 1. Turdus merula (Merlo):3 2. Sylvia atricapilla (Capinera): 1 3. Erithacus rubecula (Pettirosso): 2 |
| | 4. Streptopelia turtur (Tortora): 2 5. Parus major (Cinciallegra): 1 6. Buteo buteo (Poiana): 2 7. Cyanistes caeruleus (Cinciarella): 2 |
| | Indice di Shannon (diversità): 0,918 Indice Pielou (equitabilità): 0,918 |
| 2° Plot | N° specie (ricchezza): 9 1. Turdus merula (Merlo):1 2. Sylvia atricapilla (Capinera): 2 3. Erithacus rubecula (Pettirosso): 2 4. Luscinia megarinchos (Usignolo): 3 |
| | 5. Buteo buteo (Poiana): 1 6. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 1 7. Streptopelia turtur (Tortora): 2 8. Troglodytes troglodytes (Scricciolo): 2 9. Columba palumbus (Colombaccio): 2 |
| | Indice di Shannon (diversità):3,078 Indice Pielou (equitabilità): 0,971 |
| INDICE DI SORENSEN: 0,625 | |
| B) QUALITÀ DEI POPOLAMENTI | |
| 1° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Merlo, Tortora |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Merlo, Tortora |
| | Specie in convenzione di Bonn: Tortora |
| | Specie in convenzione di Berna: |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Turdus merula (Merlo):2,83 2. Sylvia atricapilla (Capinera):2,29 3. Erithacus rubecula (Pettirosso): 1,57 |
| 4. Streptopelia turtur (Tortora): 3,38 5. Parus major (Cinciallegra): 2,29 6. Buteo buteo (Poiana): 1,00 7. Cyanistes caeruleus (Cinciarella): 1,57 | |
| Valore intrinseco complessivo: 14,93 | |
| 2° Plot | Specie in direttiva comunitaria 79/409/CEE: Merlo, Ghiandaia, Colombaccio, Tortora, Scricciolo |
| | Specie in direttiva comunitaria 92/43/CEE: Merlo, Ghiandaia, Colombaccio, Tortora |
| | Specie in convenzione di Bonn: Tortora |
| | Specie in convenzione di Berna: Capinera, Usignolo, Cinciallegra, Scricciolo |
| | Valore intrinseco per ciascuna specie: 1. Turdus merula (Merlo):2,83 2. Sylvia atricapilla (Capinera): 2,29 3. Erithacus rubecula (Pettirosso): 1,57 4. Luscinia megarinchos (Usignolo): 2,29 |
| 5. Buteo buteo (Poiana): 1,57 6. Garrulus glandarius (Ghiandaia): 2,83 7. Streptopelia turtur (Tortora): 3,38 8. Troglodytes troglodytes (Scricciolo): 3,38 9. Columba palumbus (Colombaccio): 2,83 | |
| Valore intrinseco complessivo:22,97 | |
| ANALISI COMPARATA TRA I PLOT | |
| A | Differenze a livello di struttura dei popolamenti: La rimozione del cantiere fa sì che il plot presenti valori degli indici strutturali in netta ripresa. |
| B | Differenze a livello di qualità dei popolamenti: Il numero di specie individuate nei 2 tende a convergere. |
| N.B. Tutti gli indici riportati nella presente scheda fanno riferimento al "Manuale di Gestione Faunistica" redatto dal Dipartimento per lo studio del territorio e delle sue risorse dell'Università di Genova. In particolare il Valore intrinseco della Specie $vis = [\sqrt{(A_1-1)^2 + (A_3-1)^2 + (A_4-1)^2}/3] + 1$ in cui 1 = nessuno o sconosciuto; 2 = limite areale; A ₁ = <u>Fattore interesse biogeografico</u> : 3 = endemismo di unità biogeografica relativamente ampia (es. Italoico) oppure areale disgiunto; 4 = endemismo areale ristretto (es. Alpico) oppure forte isolamento; 5 = endemismo puntiforme (< 2 Km2 di copertura). 1 = nessuna; 2 = convenzione Berna (all. III)- Leggi regionali/nazionali- Direttiva CEE 92/43 (all. V)- Corine; A ₃ = <u>Fattore Direttive internazionali</u> : 3 = convenzione di Bonn (all. II); - Direttiva 79/409 e succ. mod.(all II) - Direttiva 92/43 CEE (all. IV); Berna (all. II); 4 = Direttiva 92/43 (all. II); 5 = Direttiva 92/43 (prioritarie) - Convenzione Bonn (all. I) - 79/409 e succ. modificazioni (all. I). 1 = nessuno; 2 =specie bandiera; A ₄ = <u>Fattore altri valori</u> : 3 = indicatore di qualità ambientale o di particolare naturalità dell'habitat; 4 = specie ombrello; oppure entità stenoece o con biologia particolare; oppure morfi/genotipi particolari; 5= Key stone oppure popolazioni o comunità toptipiche. | |

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

