NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA

Adeguamento del sistema A7 - A10 - A12

MONITORAGGIO AMBIENTALE

COMPONENTE FAUNA

RAPPORTO TRIMESTRALE

APRILE - GIUGNO 2018

FASE: ANTE OPERAM

Redatto	L'Esperto	30/06/2018	Ce.S.BIN R.r.l. (Dott. F. Oneto)
Controllato	Il Capo Commessa	30/06/2018	Dott. U. Angelini
Approvato	Responsabile di Monitoraggio	30/06/2018	Ing. F. Bucalo

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE 3

1.1. QUADRO COMPLESSIVO DEI RILIEVI 3

1.2. STATO DI AVANZAMENTO E RELAZIONE CON IL CRONOPROGRAMMA 4

1.3. INTRODUZIONE DI NUOVI ELEMENTI RISPETTO AL PMA 5

1.4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO 5

2. ATTIVITA' DI MONITORAGGIO16 7

2.1. SITI MONITORATI 7

2.2. INDAGINI E RILIEVI EFFETTUATI 10

2.2.1. ANFIBI 10

2.2.2. AVIFAUNA 26

2.2.3. GAMBERO DI FIUME AUSTROPOTAMOBIUS PALLIPES 41

2.2.4. FAUNA TROGLOBIA 48

3. ESPOSIZIONE E COMMENTI DEI RISULTATI 50

3.1. ANFIBI 50

3.2. AVIFAUNA 60

3.3. GAMBERO DI FIUME *AUSTROPOTAMOBIUS PALLIPES* 105

3.4. FAUNA TROGLOBIA 106

4. SINTESI 108

4.1. ANFIBI 108

4.2. GAMBERO DI FIUME *AUSTROPOTAMOBIUS PALLIPES* 108

4.3. FAUNA TROGLOBIA 108

4.4. AVIFAUNA 109

5. AGGIORNAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO 111

ALLEGATI

1. SCHEDE DI MONITORAGGIO PER STAZIONI

1. INTRODUZIONE

La presente relazione ed i relativi allegati costituiscono il primo rapporto trimestrale dell'attività di monitoraggio ambientale per la componente fauna, fase di ante opera, nell'ambito dei lavori per la realizzazione del NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA ADEGUAMENTO DEL SISTEMA A7 – A10 – A12.
In particolare sono stati eseguiti i rilievi su Avifauna, Anfibi, Gambero di fiume e fauna troglobia nel rispetto delle tempistiche riportate nel Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA).
Le attività di monitoraggio sono state eseguite per conto di Spea dalla società Ce.S.BIN S.r.l., che risulta avere le competenze tecnico-scientifiche adeguate per lo svolgimento dei rilievi sulle componenti naturalistiche.

1.1. Quadro complessivo dei rilievi

I rilievi sugli Anfibi e sull'Avifauna sono stati eseguiti in 11 siti, mentre per il gambero di fiume (*A. pallipes*) in 4 siti (NG-GE-FG-CN-06, NG-GE-FG-CN-08, NG-GE-FG-CN-09, NG-GE-FG-CN-11) e per la fauna troglobia in 1 sito (NG-GE-FT-GA-12).

Componente	Codice sito	Comune	Denominazione
Anfibi	NG-GE-FN-CN-01	Genova	Cantiere CI 17
	NG-GE-FN-CN-02	Genova	Cantiere CI 18
	NG-GE-FN-CN-03	Genova	Cantiere CI 21
	NG-GE-FN-VS-04	Genova	Pista VS 03
	NG-GE-FN-CN-05	Genova	Cantiere CI 24
	NG-GE-FN-CN-06	Genova	Cantiere CI 25
	NG-GE-FN-CN-07	Genova	Cantiere CI 25 bis
	NG-GE-FN-CN-08	Genova	Cantiere CI 26
	NG-GE-FN-CN-09	Genova	Cantiere CI 27
	NG-GE-FN-CN-10	Genova	Cantiere CI 29
	NG-GE-FN-CN-11	Genova	Cantiere CI 06
Avifauna	NG-GE-FA-CN-01	Genova	Cantiere CI 17
	NG-GE-FA-CN-02	Genova	Cantiere CI 18
	NG-GE-FA-CN-03	Genova	Cantiere CI 21
	NG-GE-FA-VS-04	Genova	Pista VS 03
	NG-GE-FA-CN-05	Genova	Cantiere CI 24
	NG-GE-FA-CN-06	Genova	Cantiere CI 25
	NG-GE-FA-CN-07	Genova	Cantiere CI 25 bis
	NG-GE-FA-CN-08	Genova	Cantiere CI 26
	NG-GE-FA-CN-09	Genova	Cantiere CI 27
	NG-GE-FA-CN-10	Genova	Cantiere CI 29
	NG-GE-FA-CN-11	Genova	Cantiere CI 06
Gambero	NG-GE-FG-CN-06	Genova	Cantiere CI 25
	NG-GE-FG-CN-08	Genova	Cantiere CI 26
	NG-GE-FG-CN-09	Genova	Cantiere CI 27
	NG-GE-FG-CN-11	Genova	Cantiere CI 06
Fauna troglobia	NG-GE-FT-GA-12	Genova	Galleria monterosso

Tabella 1.1. Elenco dei siti di monitoraggio per i rilievi sulla componente faunistica.

Legenda codici siti:

NG-GE-FA-CN-01 dove:

- **NG** = Nodo stradale ed autostradale di Genova.
- **GE** = codice del comune di appartenenza: GE = Genova
- **FA** = Metodica di Monitoraggio: FA = Monitoraggio Avifauna; FN = Monitoraggio Anfibi; FG = Monitoraggio Gambero di fiume; FT = Monitoraggio Fauna Troglobia.
- CN = Opera impattante sul sito: CN = Cantiere; GA = Galleria; VS = Viabilità di servizio.
- **01** = numero progressivo del punto di monitoraggio.

1.2. Stato di avanzamento e relazione con il cronoprogramma

Il PMA prevede un numero diverso di ripetizioni dei rilievi da effettuarsi durante l'anno in relazione alla componente faunistica indagata. In riferimento a suddette tempistiche sulla componente faunistica si riporta di seguito il calendario delle sessioni mensili svolte durante il primo trimestre:

Componente	Codice sito	Aprile	Maggio	Giugno	Motivazione mancato rilievo
Anfibi	NG-GE-FN-CN-01	Venerdì 20	Venerdì 11	Mercoledì 6	-
	NG-GE-FN-CN-02	Venerdì 20	Venerdì 11	Mercoledì 6	-
	NG-GE-FN-CN-03	Venerdì 20	Venerdì 11	Mercoledì 6	-
	NG-GE-FN-VS-04	Venerdì 20	Venerdì 11	Mercoledì 6	-
	NG-GE-FN-CN-05	Venerdì 20	Venerdì 11	Mercoledì 6	-
	NG-GE-FN-CN-06	Venerdì 20	Venerdì 11	Mercoledì 6	-
	NG-GE-FN-CN-07	Venerdì 20	Venerdì 11	Mercoledì 6	-
	NG-GE-FN-CN-08	Venerdì 20	Venerdì 11	Mercoledì 6	-
	NG-GE-FN-CN-09	Venerdì 20	Venerdì 11	Mercoledì 6	-
	NG-GE-FN-CN-10	Venerdì 20	Venerdì 11	Mercoledì 6	-
	NG-GE-FN-CN-11	Venerdì 20	Venerdì 11	Mercoledì 6	-
Avifauna	NG-GE-FA-CN-01	Mercoledì 11	Venerdì 18	Venerdì 8	-
	NG-GE-FA-CN-02	Giovedì 5	Giovedì 17	Martedì 12	-
	NG-GE-FA-CN-03	Giovedì 12	Mercoledì16	Giovedì 14	-
	NG-GE-FA-VS-04	Sabato 7	Martedì 15	Mercoledì13	-
	NG-GE-FA-CN-05	Mercoledì 11	Venerdì 11	Lunedì 11	-
	NG-GE-FA-CN-06	Giovedì 12	Mercoledì 9	Venerdì 15	-
	NG-GE-FA-CN-07	Venerdì 13	Giovedì 10	Lunedì 18	-
	NG-GE-FA-CN-08	Martedì 17	Martedì 8	Domenica 1	-
	NG-GE-FA-CN-09	Lunedì 16	Lunedì 7	Giovedì 5	-
	NG-GE-FA-CN-10	Venerdì 20	Venerdì 4	Venerdì 6	-
	NG-GE-FA-CN-11	Sabato 21	Giovedì 3	Sabato 7	-
Gambero	NG-GE-FG-CN-06	/	/	Venerdì 6	-
	NG-GE-FG-CN-08	/	/	Venerdì 6	-
	NG-GE-FG-CN-09	/	/	Venerdì 6	-
	NG-GE-FG-CN-11	/	/	Venerdì 6	-
Fauna troglobia	NG-GE-FT-GA-12	Sabato 21	Martedì 15	Giovedì 21	-

1.3. Introduzione di nuovi elementi rispetto al PMA

Non sono stati introdotti nuovi elementi al PMA.

1.4. Normativa di riferimento

Ai fini del presente elaborato è necessario tenere conto del quadro normativo di riferimento in materia di tutela e gestione di fauna, flora e habitat. Esso è costituito da:

- Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, concernente la tutela delle zone umide di importanza internazionale. Essa è stata recepita dall'Italia con D.P.R. 448 del 1977 (Applicazione della Convenzione di Ramsar);
- Convenzione di Washington del 1973 che regolamenta il commercio internazionale delle specie di flora e fauna selvatica, attivando gli uffici CITES;
- Convenzione di Berna del 19 settembre 1979 riguardante la conservazione della natura, degli habitat e delle specie floristiche e faunistiche (invertebrati e vertebrati);
- Convenzione sulla Biodiversità di Rio de Janeiro (maggio 1992) prodotta dalla conferenza delle Nazioni Unite per l'Ambiente e lo Sviluppo;
- Direttiva 92/43/CEE "Habitat" avente per oggetto la "conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche" e la creazione della Rete Natura 2000, tramite il collegamento dei Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.) e delle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.). Negli allegati I, II e IV vengono elencati gli habitat, le specie animali e vegetali da tutelare sul territorio comunitario;
- Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici Nell'allegato I vengono elencati gli uccelli da tutelare sul territorio comunitario la cui conservazione richiede misure urgenti di conservazione, fra le quali la designazione di Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.).
- D.P.R. 357 dell'8 settembre 1997 (con successive modifiche ed aggiornamenti, in particolare il D.P.R.120/2003) "Regolamento recante l'attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". Esso recepisce la Direttiva Habitat, compresi gli allegati I, II e IV della Direttiva, per cui gli habitat, le specie animali e vegetali sono oggetto delle medesime forme di tutela anche in Italia;
- D.M.del 3 settembre 2002: "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000";
- Legge Quadro 394/1991 "Sulle Aree Protette" definisce il sistema nazionale delle aree protette e redige la Carta della Natura;
- Legge 503/1981 "Ratifica ed esecuzione della convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, con allegati, adottata a Berna il 19 settembre 1979";
- Legge 157/1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio". Essa è stata modificata dalla L. 221/2001 (Integrazioni della L. 157/192);
- Legge Regionale 29/94 (Liguria) "Norme regionali per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio";
- Legge Regionale 9/84 (Liguria) "Norme per la protezione della flora spontanea";
- D.G.R. 646/2001 (Liguria) "Misure di salvaguardia per i proposti Siti di Importanza Comunitaria (p S.I.C.) e le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) liguri (Dir. 92/43/CEE e 79/409 CEE): applicazione della valutazione di incidenza";
- D.G.R. 328/2006 (Liguria) "Approvazione e criteri di indirizzi procedurali ad oggetto l'applicazione della Valutazione di incidenza – Sostituzione DGR 646/2001";

- Legge Regionale 28/2009 (Liguria) – “Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità”. Hanno valore specifico il titolo III (tutela della flora spontanea e della fauna) contenente l’art.15 e gli allegati A,B (elenco specie floristiche tutelate dalla presente Legge), C (elenco delle specie di invertebrati, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi tutelate dalla presente Legge) e D (elenco delle specie di pesci tutelate dalla presente Legge).
- Decreto Legislativo 15 dicembre 2017, n. 230 di “Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive

2. ATTIVITA' DI MONITORAGGIO16

2.1. Siti monitorati

Di seguito si riporta la descrizione dei siti di monitoraggio.

- **NG-GE-CN-01**

L'area di monitoraggio comprende il territorio riguardante il Cantiere CI 17 in località Vesima, in prevalenza costituito da formazioni boschive. Per l'anno in corso le componenti faunistiche interessate dai rilievi nel corso dell'intero *ante operam* sono:

- Anfibi;
- Avifauna.

- **NG-GE-CN-02**

L'area di monitoraggio corrisponde all'area del Cantiere CI 18 in Val Cerusa, ed è localizzato in una formazione forestale di versante con dominanza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*). Per l'anno in corso le componenti faunistiche interessate dai rilievi nel corso dell'intero *corso d'opera* sono:

- Anfibi;
- Avifauna.

- **NG-GE-CN-03**

L'area corrisponde alle aree del Cantiere CI 21, caratterizzato da un basso versante coltivato a olivo, con abitazioni e fasce coltivate. Al margine Ovest, è presente un piccolo impluvio privo di acqua boscato a prevalenza di roverella e carpino nero. Per l'anno in corso le componenti faunistiche interessate dai rilievi nel corso dell'intero *corso d'opera* sono:

- Anfibi;
- Avifauna.

- **NG-GE-VS-04**

L'area di monitoraggio corrisponde all'area della viabilità VS 03 in Val Cerusa, ed è localizzata in una formazione forestale di versante con dominanza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*). Per l'anno in corso le componenti faunistiche interessate dai rilievi nel corso dell'intero *corso d'opera* sono:

- Anfibi;
- Avifauna.

- **NG-GE-CN-05**

L'area di monitoraggio comprende il territorio che sarà interessato dal Cantiere CI 24 in Val Leiro. Si tratta dell'area di basso versante con terrazzamenti in abbandono e in parte ricolonizzati dalla vegetazione spontanea. A sud è presente un viadotto autostradale mentre a nord e ad est l'area è in diretta continuità con aree boscate e zone aperte. Il fondovalle è antropizzato con abitazioni sparse, cimitero e attività commerciali che si sviluppano lungo la strada di collegamento Voltri-Mele. Per l'anno in corso le componenti faunistiche interessate dai rilievi nel corso dell'intero corso d'opera sono:

- Anfibi;
- Avifauna.

- **NG-GE-CN-06**

L'area di monitoraggio comprende il territorio che sarà interessato dal Cantiere CI 25 in Val Varenna. L'area è caratterizzata da un corso d'acqua adiacente a cava dismessa utilizzata come deposito, con estesa presenza di ontani e salici su substrato ofiolitico. Per l'anno in corso le componenti faunistiche interessate dai rilievi nel corso dell'intero corso d'opera sono:

- Anfibi;
- Avifauna
- Gambero di fiume

- **NG-GE-CN-07**

L'area di monitoraggio comprende il territorio che sarà interessato dal Cantiere CI 25bis in Val Varenna. Trattasi dell'area di basso versante incisa da alcuni piccoli impluvi con poca acqua. Sono presenti piccole pozze in un contesto boscato con presenza di pascolo (ovini). Per l'anno in corso le componenti faunistiche interessate dai rilievi nel corso dell'intero corso d'opera sono:

- Anfibi;
- Avifauna

- **NG-GE-CN-08**

L'area di monitoraggio comprende il territorio che sarà interessato dalCantiere CI 26 in Val Torbella. L'area è caratterizzata da corsi d'acqua in contesto boschivo, su substrato roccioso marnoso, costeggiati dal tracciato autostradale. Per l'anno in corso le componenti faunistiche interessate dai rilievi nel corso dell'intero corso d'opera sono:

- Anfibi;
- Avifauna
- Gambero di fiume

- **NG-GE-CN-09**

L'area di monitoraggio comprende il territorio riguardante il Cantiere CI 27 in Val Polcevera. L'area è interessata da un corso d'acqua in contesto boschivo, con diverse briglie che favoriscono la presenza di pozze. Per l'anno in corso le componenti faunistiche interessate dai rilievi nel corso dell'intero corso d'opera sono:

- Anfibi;
- Avifauna
- Gambero di fiume

- **NG-GE-CN-10**

L'area di monitoraggio comprende il territorio riguardante il Cantiere CI 29 in Val Bisagno. Basso versante inciso da alcuni piccoli impluvi con pendenza piuttosto accentuata con scarse attività antropiche nella parte sommitale. Il Rio interessato dal monitoraggio è un corso d'acqua minore con scorrimento superficiale discontinuo in cui si formano delle piccole pozze su roccia esposte e poco ombreggiate. La linea ferroviaria Genova-Casella attraversa il corso d'acqua per mezzo di un ponte. Per l'anno in corso le componenti faunistiche interessate dai rilievi nel corso dell'intero corso d'opera sono:

- Anfibi;
- Avifauna

- **NG-GE-CN-11**

L'area di monitoraggio comprende il territorio riguardante il Cantiere CI 06 in Val Bisagno. Basso versante inciso da alcuni piccoli impluvi con pendenza piuttosto accentuata con scarse attività antropiche nella parte sommitale. Il Rio Briscata è un corso d'acqua minore con

scorrimento superficiale discontinuo in cui si formano delle piccole pozze. La linea ferroviaria Genova-Casella attraversa il corso d'acqua per mezzo di un ponte. Per l'anno in corso le componenti faunistiche interessate dai rilievi nel corso dell'intero corso d'opera sono:

- Anfibi;
- Avifauna
- Gambero di fiume

2.2. Indagini e rilievi effettuati

Di seguito si riporta la descrizione dettagliata delle metodologie di rilievo adottate per le diverse componenti faunistiche monitorate nel periodo di riferimento.

2.2.1. Anfibi

L'indagine ha riguardato tutti i siti riproduttivi (anche potenziali) presenti entro un raggio di 200 metri dalle coordinate di ogni sito di monitoraggio, ogni sito riproduttivo è stato indagato per un tempo variabile tra 5 minuti e 15 minuti proporzionalmente alla dimensione.
Gli stagni, gli abbeveratoi e le pozze (temporanee e sorgive) sono stati campionati interamente, mentre per i corsi d'acqua l'indagine è stata svolta su un transetto standard di 50 metri di lunghezza per l'intera larghezza ove possibile, con particolare attenzione agli ambienti spondali, questo poiché in genere la parte centrale dei corsi d'acqua presenta una velocità del flusso eccessiva per l'utilizzo a scopo riproduttivo da parte degli Anfibi.
Ogni sito riproduttivo rilevato è stato georeferenziato con un GPS portatile.
Il campionamento degli Anfibi è avvenuto con l'ausilio di un retino a mano per quelle acquatiche e quelle terricole durante la fase di vita acquatica; tutti gli animali sono stati rilasciati dopo la determinazione. Per ogni specie è stato annotato il tipo di osservazione e il numero di individui osservati. Al fine di evitare la diffusione di patologie prima della visita a ciascun sito la strumentazione è stata appositamente disinfettata.

Con riferimento al PMA, gli indici calcolati per la componente Anfibi sono i seguenti:

- Ricchezza specifica;
- Valore di frequenza percentuale;
- Sex ratio;
- N° ovature;

L'indice di somiglianza (Soerensen) non è stato calcolato nel caso specifico in quanto sono presenti un numero esiguo di specie e l'indice risulterebbe poco rappresentativo.

NG-GE-FN-CN-01

Il sito di monitoraggio per gli Anfibi è situato in corrispondenza di un Basso versante inciso da un rio su roccia con formazione di pozze in contesto boscato a prevalenza di lecceta e bosco termofilo. In sponda destra è stata riscontrata la presenza di fasce coltivate in abbandono con dominanza di *Arundo donax* e macchia mediterranea e boscaglia di invasione. Sopra l'area di cantiere sono presenti uliveti in abbandono, e bosco mesofilo con presenza di una vasca a scopi irrigui di circa 5 m^2 in contesto boschivo (FAU_CN01_02).





Rio presso il punto di monitoraggio



Vasca a scopi irrigui a monte del punto di monitoraggio

NG-GE-FN-CN-02

Basso versante inciso da alcuni piccoli impluvi con pendenza piuttosto accentuata. Presenza di vecchie fasce abbandonate ormai occupate da un predominante bosco di latifoglie (Bosco misto, Castagneto, Ostrieto, Robinieto) e residui di uliveti. Presenza di aperture rappresentate da aree prative e coltivi presso edifici rurali abitati raggiunti da strade carrabili sterrate. Nel fondovalle scorre il Torrente Cerusa confinato entro sponde verticali in cemento. In prossimità del torrente nella zona basale, presenza di attività antropiche attive (Capannoni) e strade.

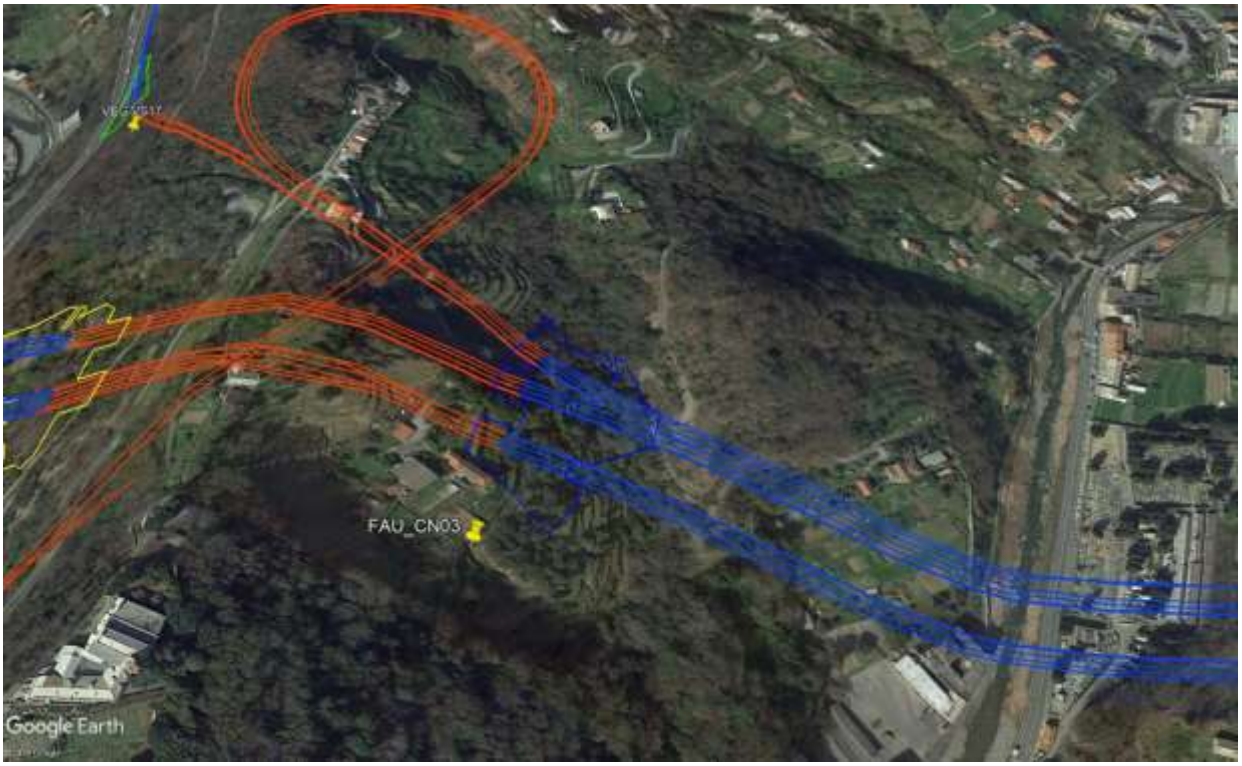




Rio presso il punto di monitoraggio

NG-GE-FN-CN-03

Basso versante coltivato a olivo, con abitazioni e fasce coltivate. Al margine Ovest, è presente un piccolo impluvio privo di acqua in contesto boscato a prevalenza di roverella e carpino nero. È presente una vasca nei campi coltivati, a scopi irrigui, con abbondante presenza di pesci rossi (*Carassius* sp.), pertanto non idonea alla fauna anfibia.





Impluvio presso il punto di monitoraggio



Vasca a scopi irrigui in uso presso il punto di monitoraggio

NG-GE-FN-VS-04

Area boscata a prevalenza di bosco misto mesofilo con dominanza di robinia e orniello, con piccoli impluvi asciutti.





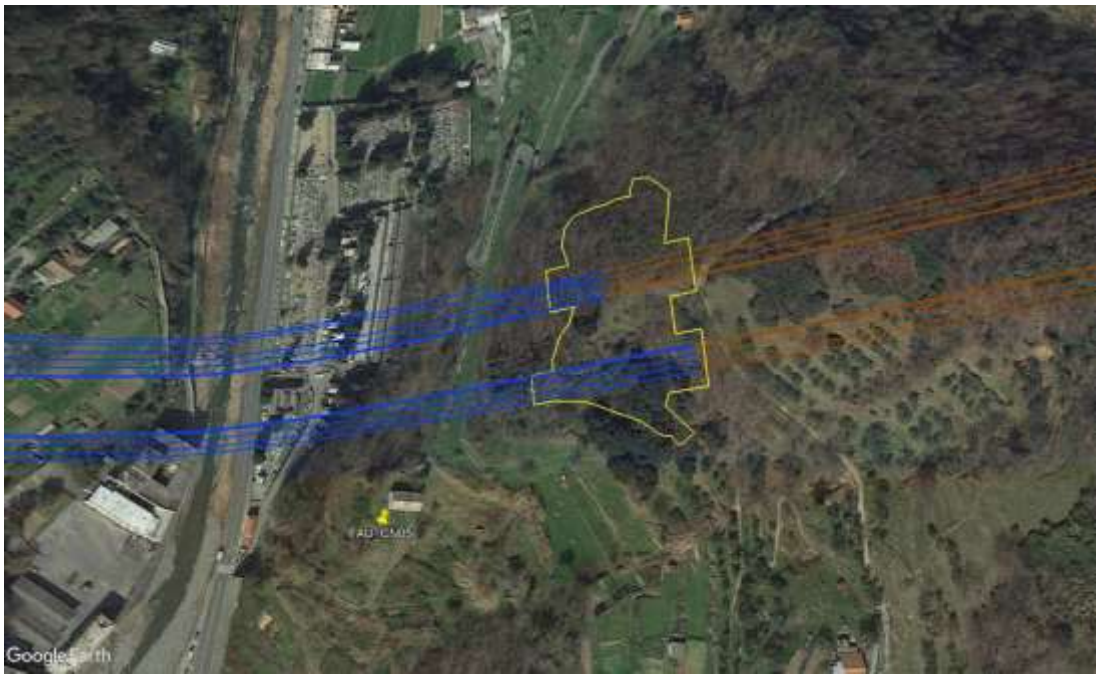
Impluvio asciutto presso il punto di monitoraggio.

A monte del punto di monitoraggio è presente un impluvio fra terrazzamenti e abitazioni ricco di acqua con canalizzazioni e piccole pozze in ambiente prativo (FAU_VS04_2).



Piccole zone umide a monte del punto di monitoraggio

NG-GE-FN-CN-05 Basso versante con terrazzamenti in abbandono e in parte ricolonizzati dalla vegetazione spontanea. A Sud è presente un viadotto autostradale mentre a nord e ad est l'area è in diretta continuità con aree boscate e zone aperte. Il fondovalle è antropizzato con abitazioni sparse, il cimitero e attività commerciali che sviluppano lungo la strada di collegamento Voltri-Mele. È presente una vasca a fini irrigui in cemento, con presenza di Anfibi (FAU_CN05).





Area presso il punto di monitoraggio



Vasca a scopi irrigui presso il punto di monitoraggio

NG-GE-FN-CN-06

Il puntodi monitoraggio ricade su basso versante arbustato con presenza di ruderi.
Nelle vicinanze è presente un corso d'acqua adiacente a una cava dismessa ed utilizzata come deposito, con estesa presenza di ontaneto e salici su substrato ofiolitico (FAU_CN06). Presenza di numerose pozze su roccia e una vasca in disuso priva di acqua. Sul sentiero di avvicinamento esiste una cavità artificiale, priva di fauna e di ridotta estensione.





Rio presso il punto di monitoraggio

NG-GE-FN-CN-07

L'area di monitoraggio si estende in adiacenza ad una cava attiva, ed è caratterizzato da un basso versante inciso da alcuni piccoli impluvi con poca acqua. Presenti piccole pozze in contesto boscato pascolato (ovini).





Rio presso il punto di monitoraggio



Pozza nel rio presso il punto di monitoraggio

NG-GE-FN-CN-08

Il punto di monitoraggio riguarda un piccolo corso d'acqua in contesto boschivo parzialmente interessato da lavori di messa in sicurezza e tombinamento nei pressi del tracciato autostradale della A12 (FAU_CN_02). Nella parte alta sono presenti diverse briglie che favoriscono la permanenza di piccole raccolte d'acqua.





Rio presso il punto di monitoraggio



Pozza nel rio presso il punto di monitoraggio

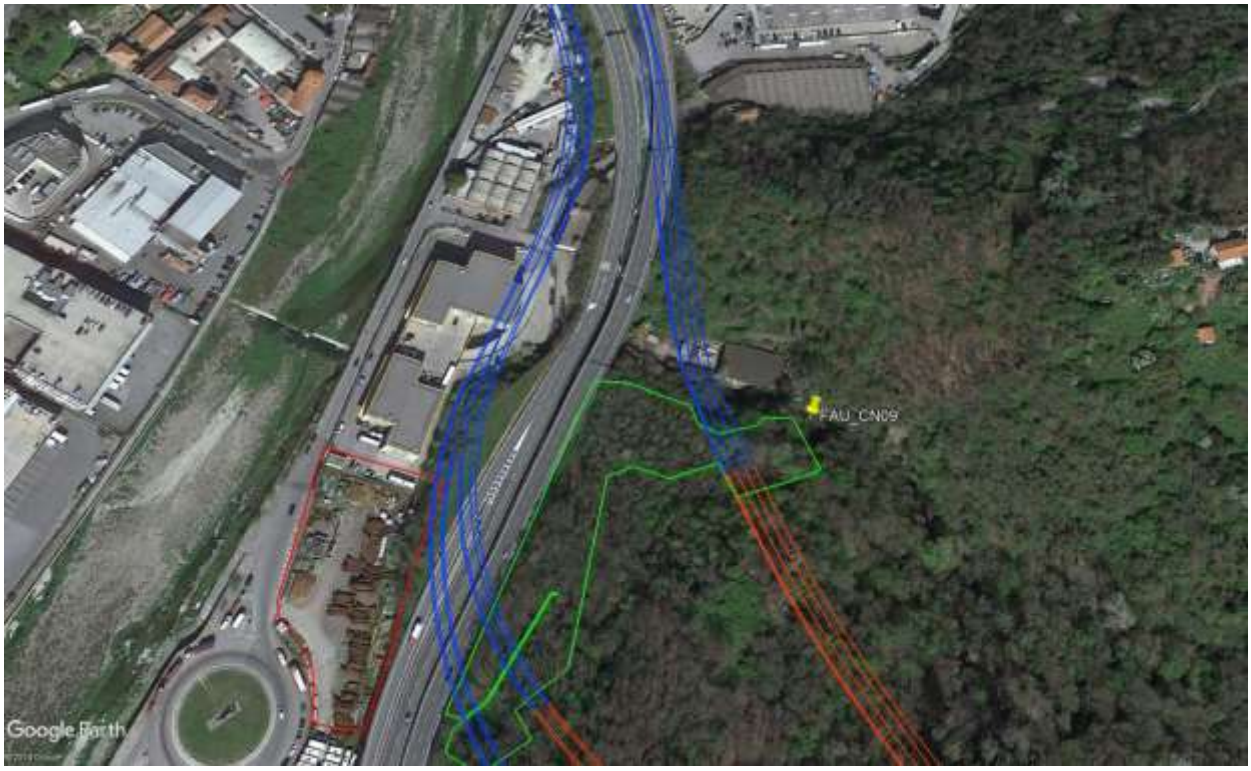
A Ovest del punto di monitoraggio è presente il T. Torbella, con scorrimento meno frammentato in contesto boscato (FAU_CN08_01).



Zona laminare sul T. Torbella

NG-GE-FN-CN-09

Corso d'acqua in contesto boschivo, con diverse briglie che favoriscono la presenza di pozze. A valle è presente un deposito di materiale edile e il tracciato autostradale, con il corso d'acqua tombinato. A monte lunghi tratti del corso d'acqua appaiono asciutti.





Rio presso il punto di monitoraggio



Rio presso il punto di monitoraggio

NG-GE-FN-CN-10

Basso versante inciso da alcuni piccoli impluvi con pendenza piuttosto accentuata. Il Rio interessato dal monitoraggio è un corso d'acqua minore con scorrimento superficiale discontinuo in cui si formano delle piccole pozze su roccia esposte e poco ombreggiate (FAU_CN10). La linea ferroviaria Genova-Casella attraversa il corso d'acqua per mezzo di un ponte. L'acqua è presente solo a monte del ponte della ferrovia e a valle non sono presenti ambienti idonei per gli Anfibi.





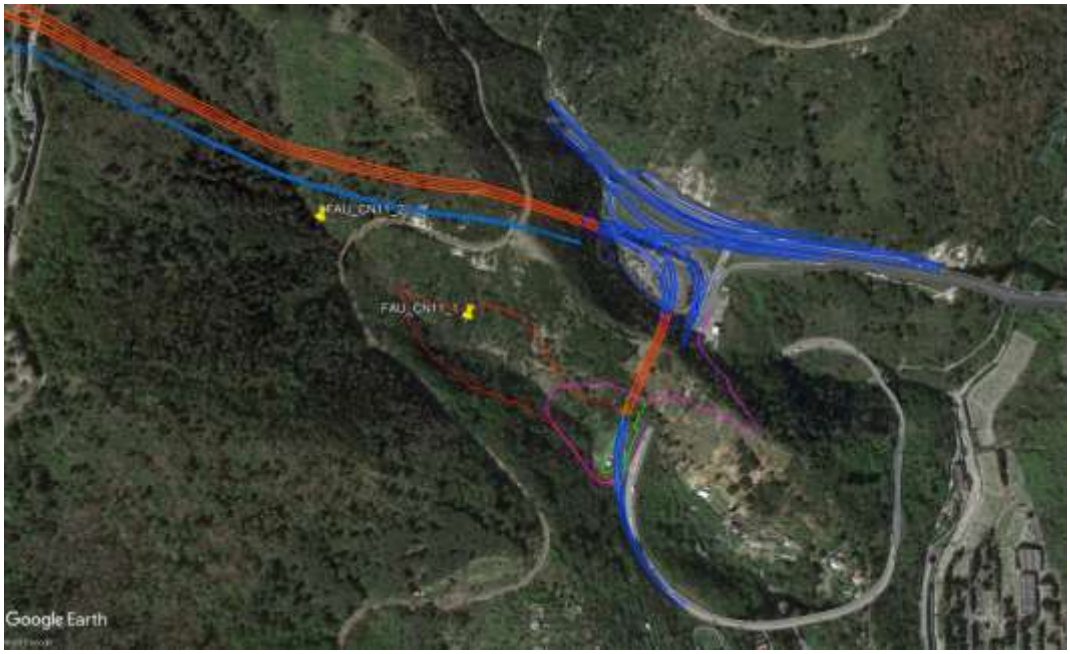
Area monitoraggio



Pozza nel rio presso il punto di monitoraggio

NG-GE-FN-CN-11

Basso versante inciso da alcuni piccoli impluvi con pendenza piuttosto accentuata con scarse attività antropiche nella parte sommitale. Il Rio Briscata è un corso d'acqua minore con scorrimento superficiale discontinuo in cui si formano delle piccole pozze (FAU_CN11_2). La linea ferroviaria Genova-Casella attraversa il corso d'acqua per mezzo di un ponte. A quote minori l'impluvio è interessato dalla presenza dello svincolo autostradale di Genova Est dove il risulta dapprima rettificato e poi tombato. A valle della ferrovia il rio è privo di acqua.





Rio Briscata



Pozza nel Rio Briscata

2.2.2. Avifauna

Metodi

Le indagini relative all'avifauna sono state eseguite, in accordo a quanto previsto dal PMA, a mezzo di stazioni puntiformi di ascolto che consistono nell'annotare i contatti con tutte le specie udite e avvistate per un tempo standard (in questo caso 15 minuti), da ciascuna delle stazioni individuate (Bibby *et al*. 2000). Per ogni sito sono state individuate 10 stazioni di ascolto/avvistamento opportunamente distanziate onde minimizzare la possibilità di doppi conteggi.

I rilievi sono stati effettuati nelle ore mattutine in prossimità dell'alba. In ausilio alle osservazioni visive è stato utilizzato un binocolo 10X.

Gli indici calcolati sono:

- Ricchezza specifica – S, calcolata come numero di specie rilevate;
- Valore di Frequenza Percentuale - F%, calcolato per ogni specie,

$$F\% = n_i / N \times 100$$

dove nì = n° individui specie i-esima, N = n° individui totali;

- Rapporto tra Non Passeriformi e Passeriformi - NP/P, calcolato come rapporto tra il numero di specie non passeriformi e il numero di specie passeriformi;
- Valore ornitico – Vs, valore delle specie ornitiche nidificanti in Italia, calcolato per ogni sito di rilievo come la media del valore di tutte le specie nidificanti.

Di seguito è riportata la localizzazione delle stazioni di ascolto di ciascun sito con brevi indicazioni riguardo l'ambiente circostante.

NG-GE-FA-CN-01

Zona costiera tipicamente ligure con i ripidi versanti dei rilievi che raggiungono il mare. Presenza diffusa di terrazzamenti ormai abbandonati con abbondante presenza di vegetazione di invasione. La vegetazione presente è costituita da boschi di latifoglie per lo più termofile con apprezzabili lembi di macchia mediterranea e lecceta. Presenza di alcuni nuclei abitati, e case sparse sia abitate che abbandonate. Il percorso dell'autostrada A10 interessa tutta la a stazione in particolare con il viadotto che sovrasta la piccola valle terminale dell'incavatissimo Rio Vesima e l'antico opificio diroccato ivi presente.



Localizzazione delle stazioni del sito NG-GE-FA-CN-01



Ambienti del sito NG-GE-FA-CN-01

NG-GE-FA-CN-02

Basso versante inciso da alcuni piccoli impluvi con pendenza piuttosto accentuata. Presenza di vecchie fasce abbandonate ormai occupate da un predominante boschi di latifoglie (bosco misto, castagneto, ostrieto, robinieto) e residui di uliveti. Presenza di aperture rappresentate da aree prative e coltivi presso edifici rurali abitati raggiunti da strade carrabili sterrate. Nel fondovalle scorre il Torrente Cerusa confinato entro sponde verticali in cemento. In prossimità del torrente nella zona basale, è evidente la presenza di attività antropiche attive (Capannoni), abitazioni e strade.



Localizzazione delle stazioni del sito NG-GE-FA-CN-02



Ambienti del sito NG-GE-FA-CN-02

NG-GE-FA-CN-03

Basso versante inciso da alcuni piccoli impluvi con pendenza piuttosto accentuata. Presenza di predominante bosco di latifoglie per lo più termofile (Leccio *Quercus ilex*, Roverella *Quercus*

pubescens ecc.) e residui di oliveti e frutteti. Sono presenti ampie aperture rappresentate da aree prative e coltivi su terrazzamenti con alberi da frutto, presso abitazioni. Nel fondovalle scorre il Torrente Leira confinato entro sponde verticali in cemento sul greto dello stesso la vegetazione è per lo più erbacea ad eccezione di abbondanti nuclei di canna (*Arundo donax*). Nella zona basale, in prossimità del torrente sorgono edifici abitati, residui di vecchie fabbriche, attività antropiche e strade.



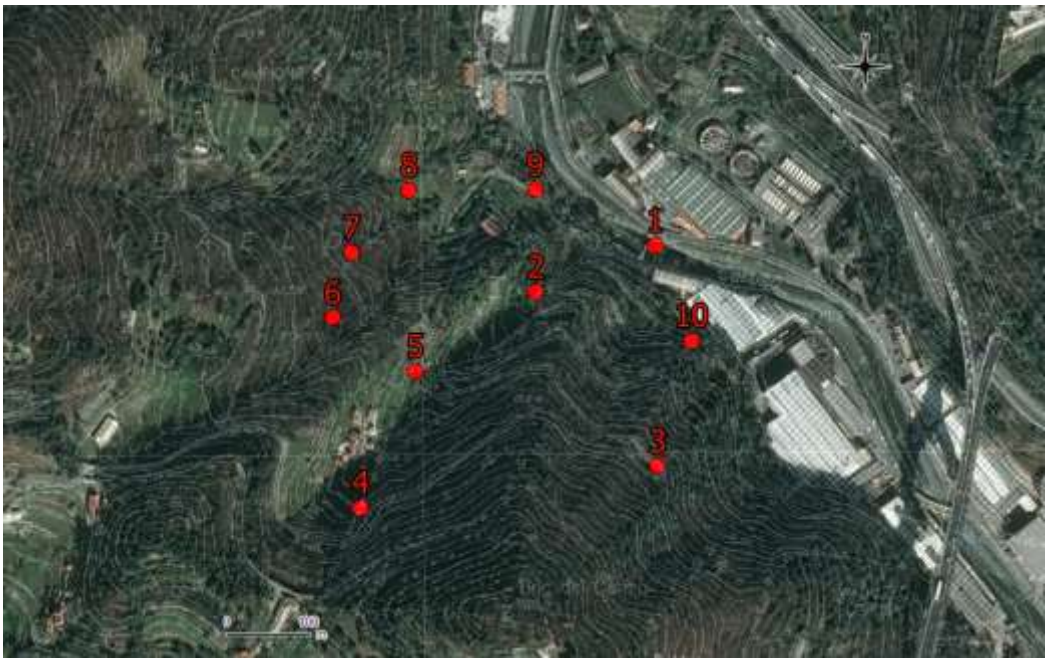
Localizzazione delle stazioni del sito NG-GE-FA-CN-03



Ambienti del sito NG-GE-FA-CN-03

NG-GE-FA-VS-04

Basso versante inciso da piccoli impluvi con pendenza accentuata. Gli ambienti naturali prevalenti sono rappresentati da boschi non gestiti di latifoglie miste (*Castagno Castanea sativa*, Carpino nero *Ostrya carpinifolia*, Frassino *Fraxinus ornus* , Robinia *Robinia pseudoacacia*) e lembi di Lecceta matura. Sono presenti anche ampie aperture rappresentate da aree prative e coltivi presso abitazioni rurali abitate. Nel fondovalle scorre il Torrente Cerusa confinato entro sponde verticali in cemento con una vegetazione ripariale scarsamente strutturata. A fiancheggiare il Torrente si evidenziano numerose di attività antropiche attive (Capannoni) abitazioni e strade.



Localizzazione delle stazioni del sito NG-GE-FA-VS-04



Ambienti del sito NG-GE-FA-VS-04

NG-GE-FA-CN-05

Le stazioni monitorate, situate su zone sopraelevate rispetto al fondovalle ove scorre il Torrente Leira, presentano boschi di latifoglie misti, e ampie zone aperte e pianeggianti con coltivi ed aree prative nelle pertinenze di insediamenti rurali/agricoli. Lungo il corso del Torrente Leira, che presenta con aree ripariali piuttosto povere, sono presenti anche ambienti periurbani con tessuti insediativi residenziali.



Localizzazione delle stazioni del sito NG-GE-FA-CN-05



Ambienti del sito NG-GE-FA-CN-05

NG-GE-FA-CN-06

Questo sito è collocato nel tratto medio- basso del corso del Torrente Varenna dove è presente per lo più una vegetazione di tipo mediterraneo e di invasione con la presenza di attività estrattive a cielo aperto (attive e non) e di vecchi edifici probabilmente connessi all'attività di cava. Si riscontrano anche alcune zone coltivate e mantenute a prato. Il corso del Torrente Varenna, è in questo tratto molto rimaneggiato dalle frequenti piene e presenta una vegetazione riparia poco strutturata. La cava sul versante in destra orografica è attualmente in via di riempimento mediante lo smarino proveniente da cantieri di altre infrastrutture.

Nella cava in sponda sinistra si immette un piccolo torrente ove è presente una vegetazione ripariale arborea ove predomina seppur su substrato molto rimaneggiato dal dilavamento e dall'apporti di detriti di cava l'Ontano (*Alnus glutinosa*).



Localizzazione delle stazioni del sito NG-GE-FA-CN-06



Ambienti del sito NG-GE-FA-CN-06

NG-GE-FA-CN-07

Le stazioni di ascolto di questo sito sono collocate sui versanti del rilievo compreso fra il Torrente Varenna ed il Rio Cantalupo Il versante con esposizione Nord - Est presenta un bosco di latifoglie misto ove sono riscontrabili lembi di Castagneto e Robinieto. Un pò ovunque sono evidenti segni di pascolamento di ovini. Sono presenti anche aperture rappresentate da aree prative abbondantemente pascolate presso abitazioni. I versanti occidentali sono interessati da bosco termofilo di latifoglie e macchia a Corbezzolo *Arbutus unedo* e Leccio *Quercus ilex*. A sud il sito è confinato dal perimetro di una cava attualmente in via di riempimento con materiali provenienti da cantieri di altre infrastrutture.



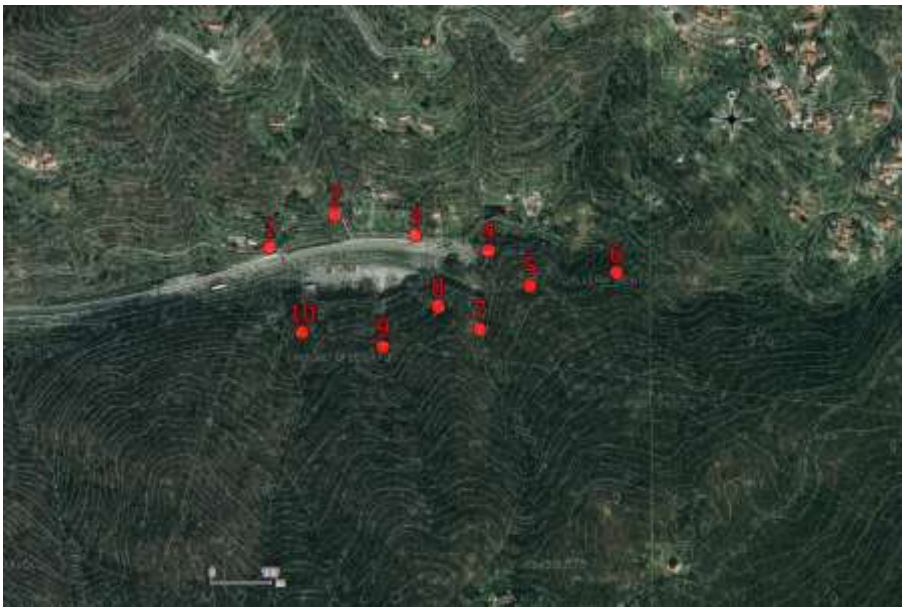
Localizzazione delle stazioni del sito NG-GE-FA-CN-07



Ambienti del sito NG-GE-FA-CN-07

NG-GE-FA-CN-08

Stazione interessata dalla presenza dell'ingresso della galleria autostradale Monte Sperone, dall'autostrada stessa e da un'area tecnica autostradale. Le aree naturali e semi-naturali esterne a tali manufatti sono rappresentate da boschi di latifoglie con Castagno (*Castanea sativa* Roverella *Quercus pubescens*, Frassino *Fraxinus ornus* ed il Carpino nero *Ostrya carpinifolia*) ove talvolta predomina il e fasce gestite in vicinanza di alcune abitazioni ma anche abbandonate. In questa zona giunge in buono stato di naturalità il Rio Torbella per poi proseguire tombinato sotto l'autostrada stessa.



Localizzazione delle stazioni del sito NG-GE-FA-CN-08



Ambienti del sito NG-GE-FA-CN-08

NG-GE-FA-CN-09

Stazione Caratterizzata dalla presenza dell'ampio Greto del Torrente Secco, che attraversa aree abbondantemente antropizzate. Sulla sinistra orografica del torrente, oltre vari manufatti ed infrastrutture è presente un rilievo boscato con un piccolo corso d'acqua; presso questo rilievo sono presenti gli ambienti a maggior naturalità rappresentati da vegetazione ripariale, Castagneto e Robinieto ad interfaccia e confine fra le due aree sussiste il tracciato dell'Autostrada Genova - Milano.



Localizzazione delle stazioni del sito NG-GE-FA-CN-09



Ambienti del sito NG-GE-FA-CN-09

NG-GE-FA-CN-10

Valletta con fianchi molto ripidi interessata abbondantemente dal tracciato autostradale con svincoli, gallerie e viadotti. Gli ambienti naturali presenti sono di tipo mediterraneo con prevalente macchia. Sul crinale a sud ove sono collocate le stazioni 1, 2, e 3 il pascolamento mantiene aree aperte con vegetazione erbacea termofila. Sul sito è presente il tracciato della piccola ferrovia di Genova-Casella.



Localizzazione delle stazioni del sito NG-GE-FA-CN-10



Ambienti del sito NG-GE-FA-CN-10

NG-GE-FA-CN-11

Valletta dai fianchi molto ripidi, entro la quale scorre il Rio Briscata confinata alla base dalla viabilità autostradale. Sul fianco con esposizione nord-orientale prevale il bosco misto con Carpino nero *Ostrya carpinifolia* mentre sull'opposto, su antiche fasce, è presente una fitta macchia mediterranea, con abbondante presenza di Leccio *Quercus ilex* e residui di bosco di Roverella *Quercus pubescens*. Sul sito è anche presente il tracciato della piccola ferrovia di Genova-Casella.



Localizzazione delle stazioni del sito NG-GE-FA-CN-11



Ambienti del sito NG-GE-FA-CN-10

2.2.3. Gambero di fiume *Austropotamobius pallipes*

Per quanto riguarda il gambero di fiume (*A. pallipes*) Il monitoraggio si è basato su osservazioni dirette nei corsi d'acqua oggetto di indagine e particolare attenzione è stata data all'ispezione di potenziali rifugi quali massi e cavità naturali collocate presso le rive. Per ciascun sito inserito nel PMA, è stato perlustrato il corso d'acqua principale presente sia gli affluenti minori. In particolare le indagini hanno interessato il T. Torbella, il T. Varenna ed il Rio Briscata.
Gli individui sono stati sessati e rilasciati nei siti di cattura.

Gli indici calcolati sono i seguenti:

- Sex ratio;
- Indice di abbondanza

NG-GE-FN-CN-06

Il punto di monitoraggio ricade su basso versante arbustato con presenza di ruderi.
Nelle vicinanze è presente un corso d'acqua adiacente a una cava dismessa ed utilizzata come deposito, con estesa presenza di ontaneto e salici su substrato ofiolitico. Presenza di numerose pozze su roccia e una vasca in disuso priva di acqua. Sul sentiero di avvicinamento esiste una cavità artificiale, priva di fauna e di ridotta estensione. Le indagini hanno interessato il T. Varenna e gli affluenti di sponda sinistra limitrofi al punto di monitoraggio.





Rio presso il punto di monitoraggio

NG-GE-FN-CN-08

Il punto di monitoraggio riguarda un piccolo corso d'acqua in contesto boschivo parzialmente interessato da lavori di messa in sicurezza e tombinamento nei pressi del tracciato autostradale della A12. Nella parte alta sono presenti diverse briglie che favoriscono la permanenza di piccole raccolte d'acqua. Le indagini hanno interessato il T. Torbella e il suo affluente di sponda sinistra limitrofo al punto di monitoraggio





Rio presso il punto di monitoraggio



Pozza nel rio presso il punto di monitoraggio

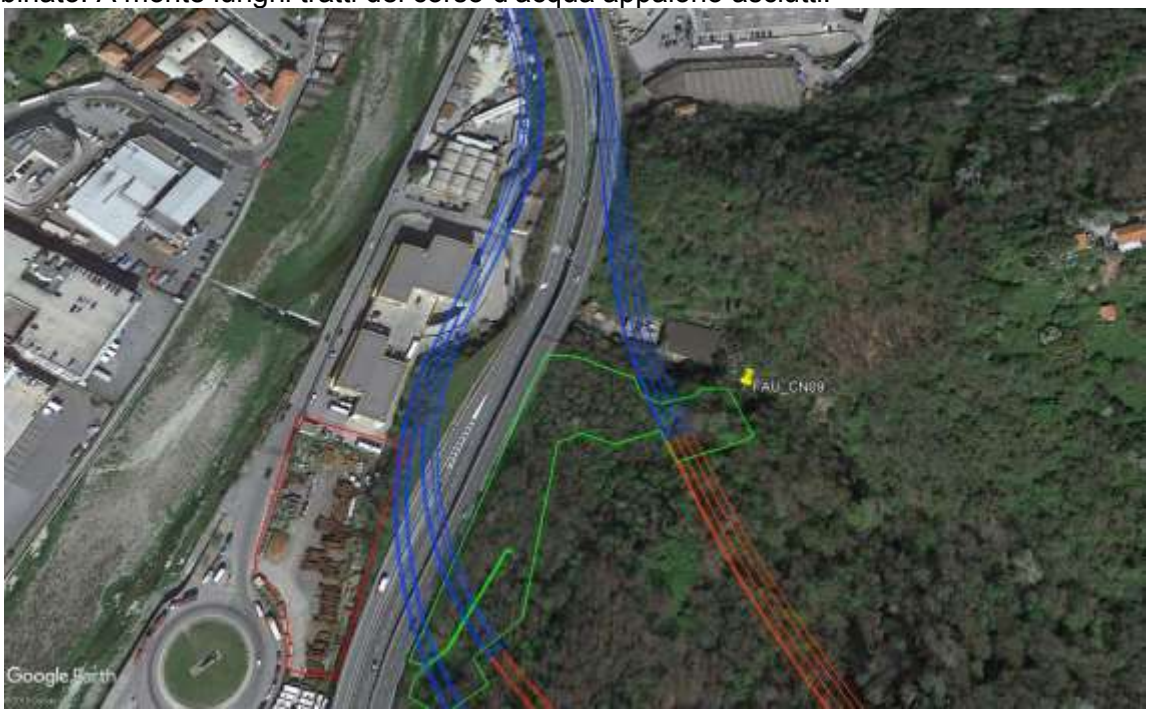
A Ovest del punto di monitoraggio è presente il T. Torbella, con scorrimento meno frammentato in contesto boscato (FAU_CN08_1).



Zona laminare sul T. Torbella

NG-GE-FN-CN-09

Corso d'acqua in contesto boschivo, con diverse briglie che favoriscono la presenza di pozze. A valle è presente un deposito di materiale edile e il tracciato autostradale, con il corso d'acqua tombinato. A monte lunghi tratti del corso d'acqua appaiono asciutti.





Rio presso il punto di monitoraggio



Rio presso il punto di monitoraggio

NG-GE-FN-CN-11

Basso versante inciso da alcuni piccoli impluvi con pendenza piuttosto accentuata con scarse attività antropiche nella parte sommitale. Il Rio Briscata è un corso d'acqua minore con scorrimento superficiale discontinuo in cui si formano delle piccole pozze . La linea ferroviaria Genova-Casella attraversa il corso d'acqua per mezzo di un ponte (FAU_CN11_2). A quote minori l'impluvio è interessato dalla presenza dello svincolo autostradale di Genova Est dove il risulta dapprima rettificato e poi tombato. A valle della ferrovia il rio è privo di acqua.





Rio Briscata



Pozza nel Rio Briscata

2.2.4. Fauna troglobia

Il monitoraggio della fauna troglobia riguarderà in particolare Invertebrati terrestri ed acquatici e anfibi (*Speleomantes strinatii*).
Le metodiche di monitoraggio adottate sono quelle specificate nel PMA e riguardano l'osservazione diretta con conteggio visivo della presenza delle specie di maggiori dimensioni e raccolta di piccoli campioni per una accurata identificazione delle specie dubbie. inoltre la ricerca è avvenuta tramite il posizionamento di trappole innescate con esche idonee (carne e frutta). Il numero delle trappole posizionate è pari a 5, da controllare ogni 10 giorni.
Il monitoraggio del geotritone *Speleomantes strinatii* è avvenuto tramite osservazioni dirette e tramite ricerca visiva negli ambienti più idonei.
Per quanto riguarda il monitoraggio degli invertebrati troglobi acquatici esso è avvenuto tramite filtraggio delle acque di stillicidio, campionamento in pozze di stillicidio (gours) e campionamento nei corsi d'acqua, mediante svuotamento o filtraggio in retini da plancton (con vuoto di maglia di 100 µ) per le specie di piccole dimensioni. Le indagini sono state svolte con la collaborazione dello Speleo Club Ribaldone di Genova.

NG-GE-FT-GA-12



Il sito di monitoraggio corrisponde con la grotta Li/315 "Buranco de Strie". La cavità ha andamento prevalentemente verticale, con una successione di pozzi fino a quota sviluppo complessivo di circa 200 metri. La grotta si sviluppa in area boscata a dominanza di bosco misto. Nella grotta nel periodo di monitoraggio non erano presenti raccolte d'acqua e la cavità si presentava asciutta.



Ingresso Buranco de Strie



Buranco de Strie

3. ESPOSIZIONE E COMMENTI DEI RISULTATI

Di seguito si riportano i risultati conseguiti dai rilievi effettuati per ogni misura nel periodo di riferimento.

3.1. Anfibi

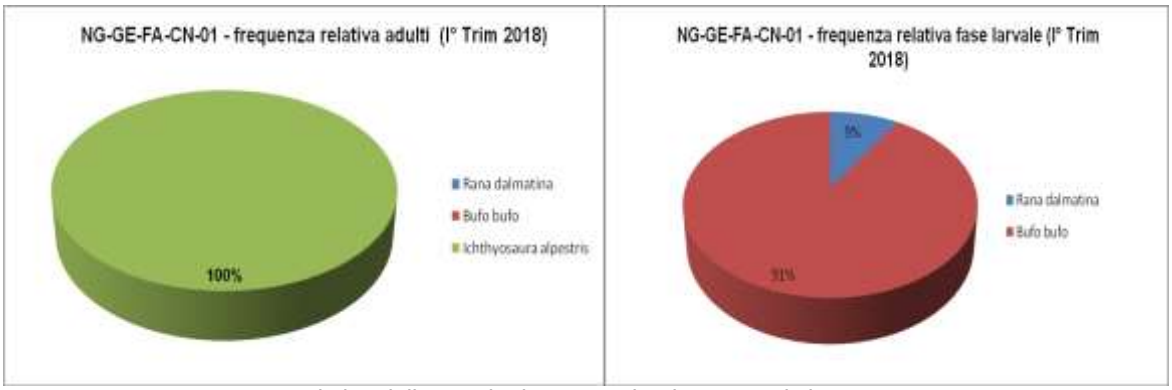
Nelle tabelle e nei grafici vengono riportati, per ogni sito, i dati risultanti dai rilievi effettuati nel primo trimestre del 2018. I grafici riportano i dati inerenti la fase adulta, la fase larvale o entrambe se disponibili per il sito indagato.

NG-GE-FN-CN-01

Nel sito sono state rilevate tre specie: *Rana dalmatina, Bufo bufo e Ichthyosaura alpestris*. Il rospo comune si riproduce nel corso d'acqua mentre *R. dalmatina* e *I. alpestris* frequentano la vasca a scopi irrigui presente presso il corso d'acqua.

Tipo di Indice	*Rana dalmatina*	*Bufo Bufo*	*Ichthyosaura alpestris*
N° ovature/uova	10	-	
N° larve	5	50	
N°adulti (anche subadulti e neotenici)	-		7
Sex ratio			5:2

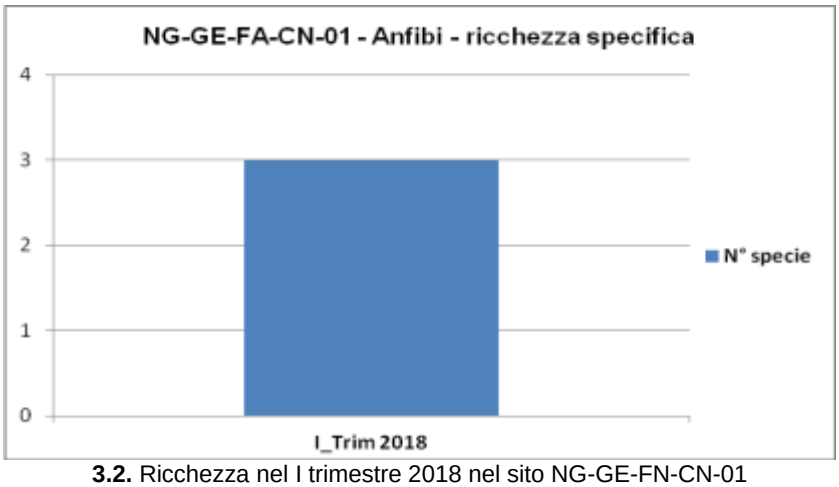
3.2. Risultati dei rilievi del I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-01.



3.1. Frequenza relativa delle specie rivenute nel I trimestre nel sito NG-GE-FN-CN-01.

specie	*Dir. Habitat*	*L.R. 28/2009*
Ichthyosaura alpestris	/	x

3.3. Specie di interesse per la conservazione rilevate nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-01



3.2. Ricchezza nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-01

NG-GE-FN-CN-02

Nel sito non è stata rilevata alcuna specie. Il sito non presenta habitat rilevanti per la riproduzione degli Anfibi.

NG-GE-FN-CN-03

Nel sito non è stata rilevata alcuna specie. Il sito non presenta habitat rilevanti per la riproduzione degli Anfibi. L'unica raccolta d'acqua rilevante, una vasca a scopo irriguo presente fra i coltivi, ospita diversi esemplari di pesce rosso (*Carassius* sp), rendendo la vasca di nessun interesse per gli Anfibi.

NG-GE-FN-VS-04

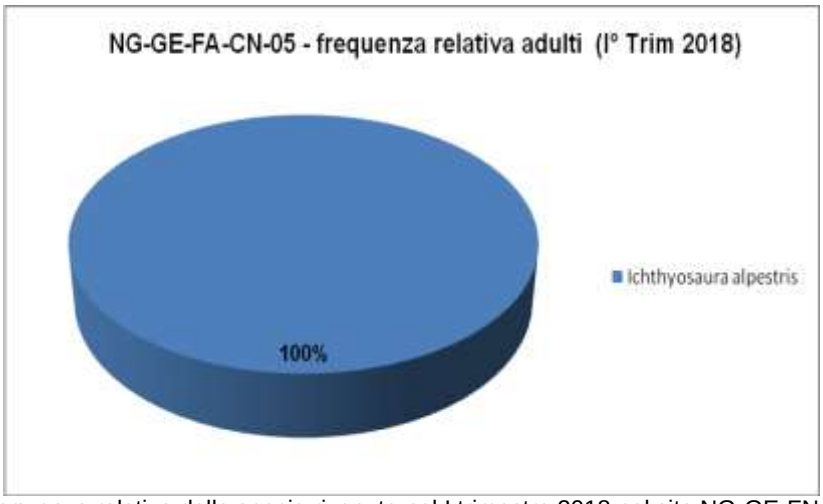
Nel sito non è stata rilevata alcuna specie. Il sito non presenta habitat rilevanti per la riproduzione di Anfibi. Poco distante dall'area di monitoraggio è presente un piccolo impluvio con risorgenze che alimentano piccole zone umide in contesto prativo. Non sono tuttavia stati rilevati Anfibi.

NG-GE-FN-CN-05

Nel sito è stata rilevata una specie: *Ichthyosaura alpestris*. Il tritone alpestre frequenta una vasca a scopi irrigui non più in uso.

Tipo di Indice	*Ichthyosaura alpestris*
N° ovature/uova	
N° larve	
N°adulti (anche subadulti e neotenici)	7
Sex ratio	4:3

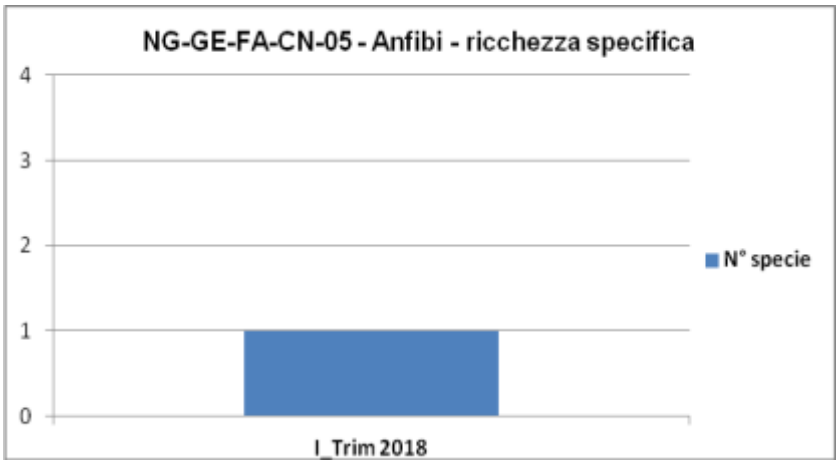
3.4. Risultati dei rilievi del II trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-05.



3.3. Frequenza relativa delle specie rivenute nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-05

specie	*Dir. Habitat*	*L.R. 28/2009*
Ichthyosaura alpestris	/8	x

3.5. Specie di interesse per la conservazione rilevate nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-05.



3.4. Ricchezza nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-05

NG-GE-FN-CN-06

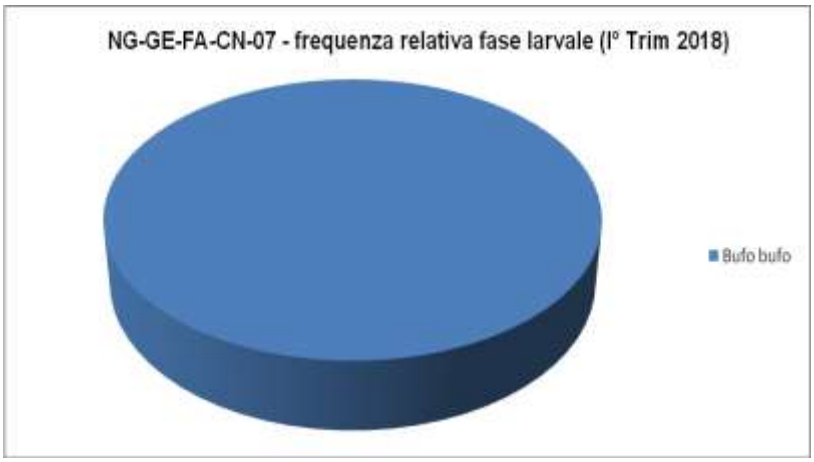
Nel sito non è stata rilevata alcuna specie. Il sito è interessato da un corso d'acqua con buona naturalità e copertura ripariale, tuttavia non sono state rilevate specie di Anfibi nel 2018.

NG-GE-FN-CN-07

Nel sito è stata rilevata una specie: *Bufo bufo.* La specie si riproduce in alcune piccole pozze presso i rii che attraversano l'area.

Tipo di Indice	*Bufo bufo*
N° ovature/uova	
N° larve	50
N°adulti (anche subadulti e neotenici)	

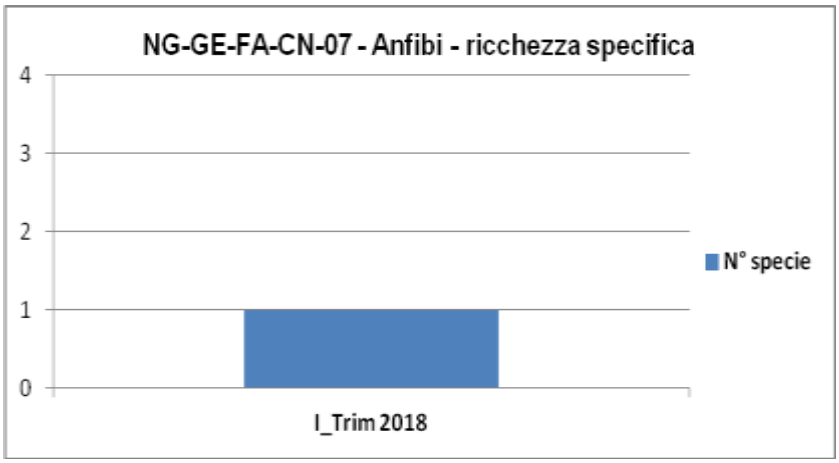
3.6. Risultati dei rilievi del I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-07



3.5. Frequenza relativa delle specie rivenute nel II trimestre nel sito A1-BF-CA-NA-PN-FN03.

specie	*Dir. Habitat*	*L.R. 28/2009*
Bufo bufo	/	/

3.7. Specie di interesse per la conservazione rilevate nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-07



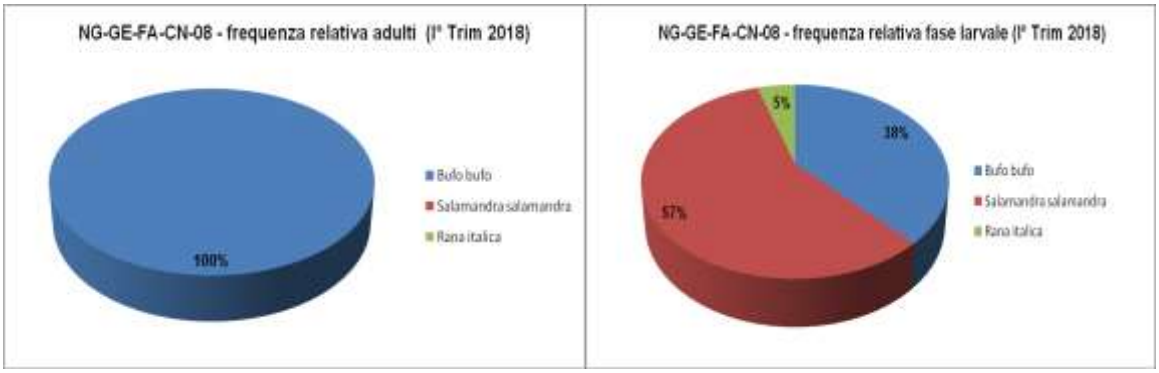
3.6. Ricchezza nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-07

NG-GE-FN-CN-08

Nel sito sono state rilevate tre specie: *Rana italica, Bufo bufo e Salamandra salamandra*. Tutte le specie si riproducono nelle pozze formate alla base delle briglie presenti sul corso d'acqua.

Tipo di Indice	*Rana italica*	*Bufo Bufo*	*Salamandra salamandra*
N° ovature/uova		1	
N° larve	5	40	60
N°adulti (anche subadulti e neotenici)		2	
Sex ratio		1:1	

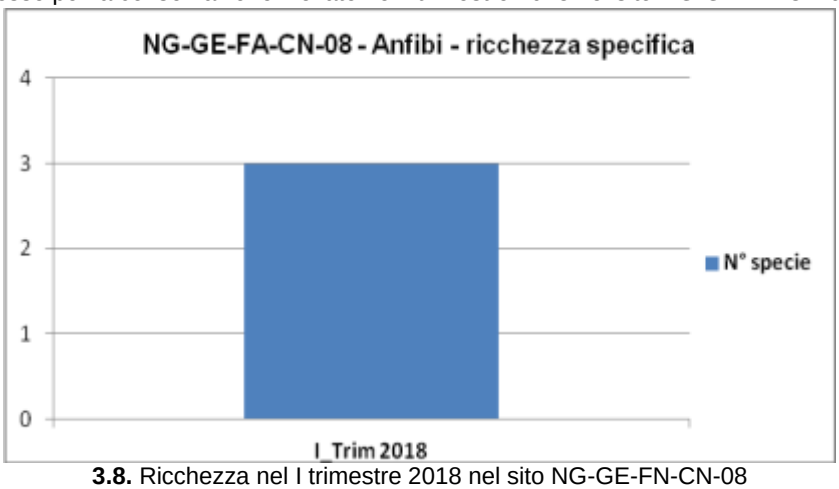
3.8. Risultati dei rilievi del I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-08.



3.7. Frequenza relativa delle specie rivenute nel I trimestre nel sito NG-GE-FN-CN-08.

specie	*Dir. Habitat*	*L.R. 28/2009*
Rana italica	All. IV	x
Bufo bufo	/	/
Salamandra salamandra	All. IV	x

3.9. Specie di interesse per la conservazione rilevate nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-08



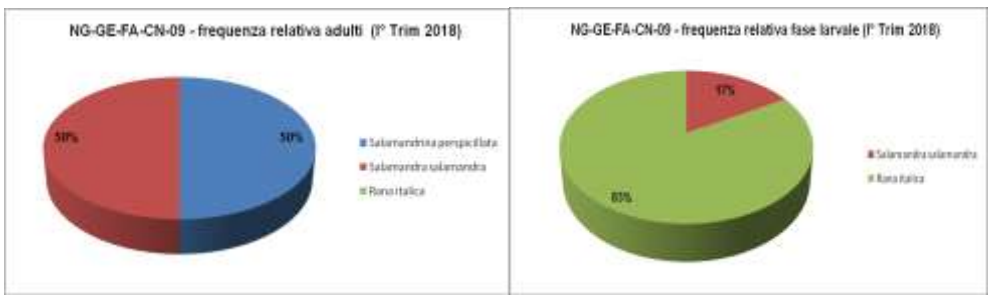
3.8. Ricchezza nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-08

NG-GE-FN-CN-09

Nel sito sono state rilevate tre specie: *Rana italica, Salamandrina perspicillata e Salamandra salamandra*. Tutte le specie si riproducono nelle pozze formate alla base delle briglie presenti sul corso d'acqua. Per quanto riguarda *Salamandrina perspicillata* si tratta di una femmina in deposizione, ed è una nuova segnalazione per la Val Polcevera.

Tipo di Indice	*Rana italica*	*Salamandrina perspicillata*	*Salamandra salamandra*
N° ovature/uova		4	
N° larve	10		2
N°adulti (anche subadulti e neotenici)		1	1

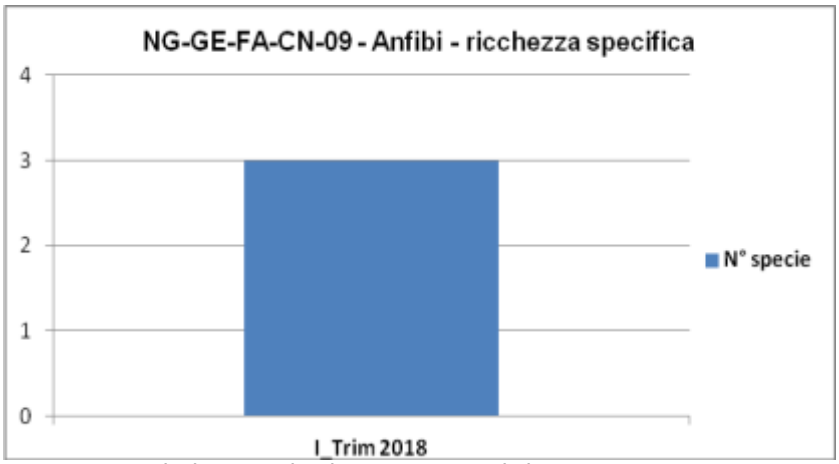
3.10. Risultati dei rilievi del I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-09.



3.9. Frequenza relativa delle specie rivenute nel I trimestre nel sito NG-GE-FN-CN-09

specie	*Dir. Habitat*	*L.R. 28/2009*
Rana italica	All. IV	x
Salamandra salamandra	/	x
Salamandrina perspicillata	All. II e IV	x

3.11. Specie di interesse per la conservazione rilevate nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-010



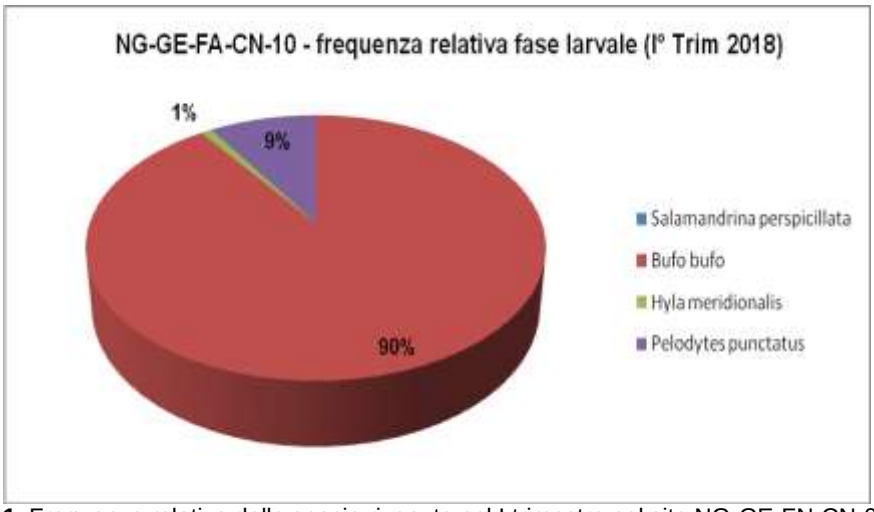
3.10. Ricchezza nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-09

NG-GE-FN-CN-10

Nel sito sono state rilevate quattro specie: *Pelodytes punctatus, Salamandrina perspicillata, Bufo bufo, Hyla meridionalis*. Tutte le specie si riproducono nelle piccole pozze presenti nell'impluvio in contesto aperto a monte della ferrovia Genova-Casella. Per quanto riguarda *Salamandrina perspicillata* sono state osservate diverse ovature, mentre per il *Pelodytes punctatus* diversi girini. Per questa specie si tratta della prima segnalazione accertata nella Città Metropolitana di Genova, in quanto il suo areale di distribuzione attualmente noto raggiunge il limite orientale della provincia di Savona.

Tipo di Indice	*Pelodytes punctatus*	*Salamandrina perspicillata*	*Bufo bufo*	*Hyla meridionalis*
N° ovature/uova		10		5
N° larve	100		1000	10
N°adulti (anche subadulti e neotenici)				

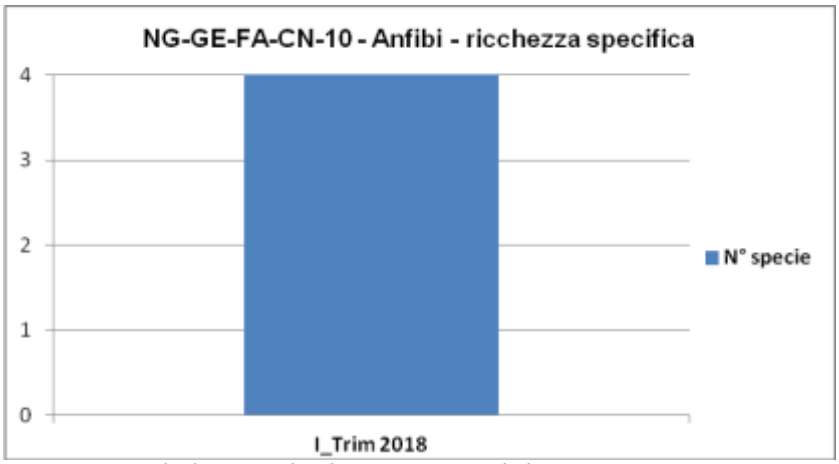
3.12. Risultati dei rilievi del I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-10.



3.11. Frequenza relativa delle specie rivenute nel I trimestre nel sito NG-GE-FN-CN-010

specie	*Dir. Habitat*	*L.R. 28/2009*
Pelodytes punctatus	/	x
Bufo bufo	/	/
Salamandrina perspicillata	All. II e IV	x
Hyla meridionalis	All. IV	x

3.13. Specie di interesse per la conservazione rilevate nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-10



3.12. Ricchezza nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-10

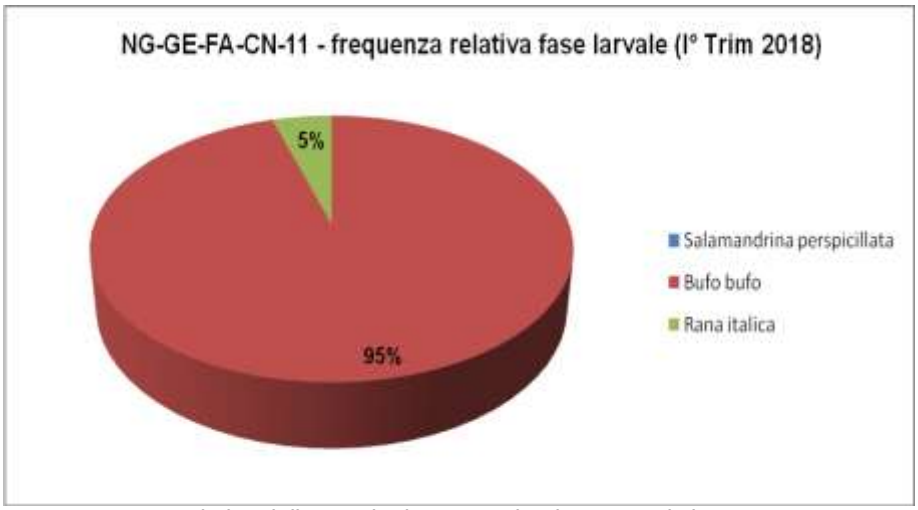
NG-GE-FN-CN-11

Nel sito sono state rilevate tre specie: *Rana italica, Salamandrina perspicillata, Bufo bufo.* Tutte le specie si riproducono nelle piccole pozze presenti nell'impluvio in contesto boschivo a monte

della ferrovia Genova-Casella. Per quanto riguarda *Salamandrina perspicillata* sono state osservate diverse ovature.

Tipo di Indice	*Rana italica*	*Salamandrina perspicillata*	*Bufo bufo*
N° ovature/uova		60	4
N° larve	50		1000
N°adulti (anche subadulti e neotenici)			

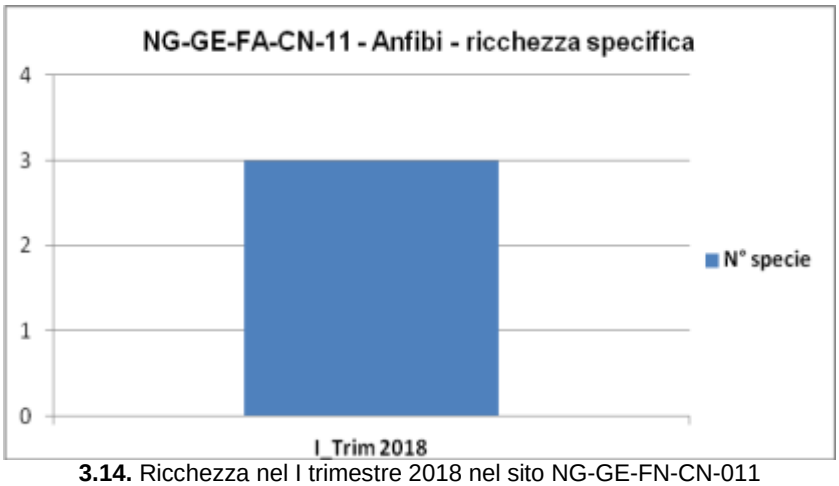
3.14. Risultati dei rilievi del I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-11



3.13. Frequenza relativa delle specie rivenute nel I trimestre nel sito NG-GE-FN-CN-11

specie	*Dir. Habitat*	*L.R. 28/2009*
Rana italica	All. IV	x
Bufo bufo	/	/
Salamandrina perspicillata	All. II e IV	x

3.15. Specie di interesse per la conservazione rilevate nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-11



3.14. Ricchezza nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FN-CN-011

Confronto tra siti

Codice sito	Denominazione	Ricchezza specifica
NG-GE-FN-CN-01	Cantiere CI 17	3
NG-GE-FN-CN-02	Cantiere CI 18	0
NG-GE-FN-CN-03	Cantiere CI 21	0
NG-GE-FN-VS-04	Pista VS 03	0
NG-GE-FN-CN-05	Cantiere CI 24	1
NG-GE-FN-CN-06	Cantiere CI 25	0
NG-GE-FN-CN-07	Cantiere CI 25 bis	1
NG-GE-FN-CN-08	Cantiere CI 26	3
NG-GE-FN-CN-09	Cantiere CI 27	3
NG-GE-FN-CN-10	Cantiere CI 29	4
NG-GE-FN-CN-11	Cantiere CI 06	3

3.16. Ricchezza nei diversi siti nel I primo trimestre 2018.

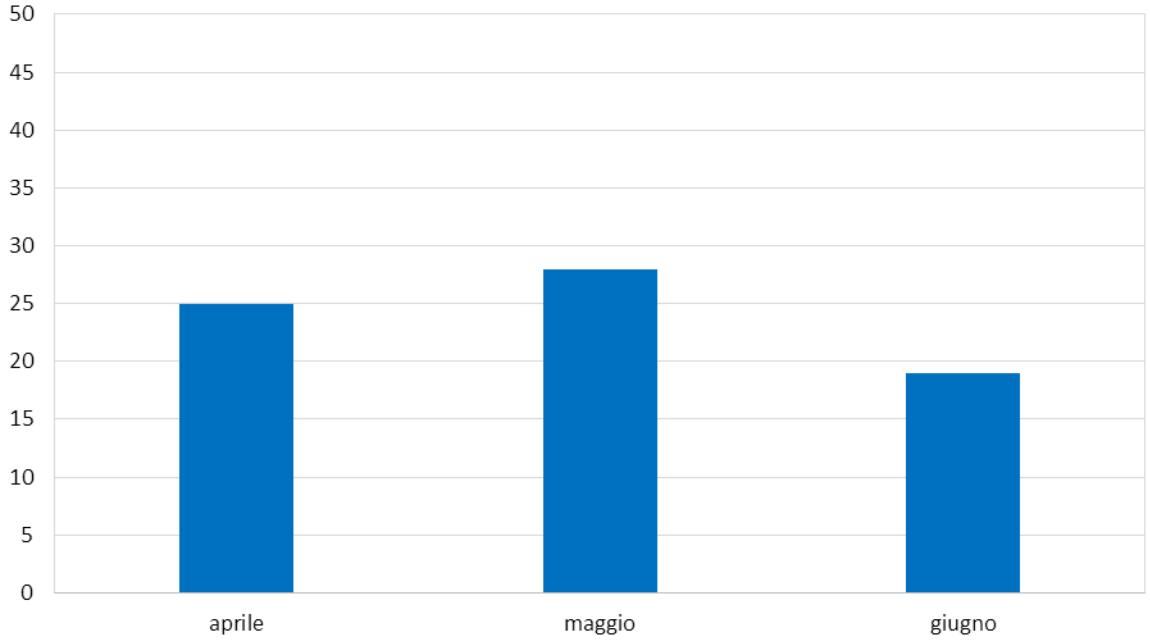
3.2. Avifauna

NG-GE-FA-CN-01

Nelle tabelle seguenti sono sintetizzati i risultati per il periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-01

	aprile	maggio	giugno	Totale
NG-GE-FA-CN-01	25	28	19	36

3.17 Ricchezza mensile e totale rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 per il NG-GE-FA-CN-01



3.15. Ricchezza mensile e totale rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-01

	Euring	Specie		aprile	maggio	giugno	Totale
1	1860	Germano reale	*Anas platyrhynchos*	3			3
2	2310	Falco pecchiaiolo	*Pernis apivorus*		22	1	23
3	2870	Poiana	*Buteo buteo*	3			3
4	3200	Pellegrino	*Falco peregrinus*	1			1
5	5926	Gabbiano reale	*Larus michahellis*	10	15	2	27
6	7950	Rondone	*Apus apus*		9	6	15
7	8410	Ghiandaia marina	*Coracias garrulus*		2		2
8	9920	Rondine	*Hirundo rustica*	3	7		10
9	10010	Balestruccio	*Delichon urbica*		6	1	7
10	10170	Cutrettola	*Motacilla flava*		1		1
11	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	1			1
12	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*		2	2	4

13	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	14	12	12	38
14	11210	Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	4			4
15	11660	Passero solitario	*Monticola solitarius*	1	1		2
16	11870	Merlo	*Turdus Merula*	20	22	15	57
17	12620	Magnanina	*Sylvia undata*		1		1
18	12670	Occhiocotto	*Sylvia melanocephala*	5	5	4	14
19	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	7	10	11	28
20	13070	Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*		1		1
21	13080	Luì verde	*Phylloscopus sibilatrix*	1			1
22	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	5	5	7	17
23	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	2	1	1	4
24	13490	Balia nera	*Ficedula hypoleuca*	1			1
25	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	6	1	1	8
26	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	3			3
27	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	11	10	8	29
28	14640	Cinciallegra	*Parus major*	6	8	8	22
29	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	4	3	3	10
30	15490	Gazza	*Pica pica*	1	3		4
31	15600	Taccola	*Corvus monedula*	14	14	12	40
32	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*		3		3
33	15912	Passera d'Italia	*Passer italiae*		1	1	2
34	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	5	6	5	16
35	16400	Verzellino	*Serinus serinus*	2	3	1	6
36	16530	Cardellino	*Carduelis carduelis*		1		1

3.18 Numero di individui censiti per ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-01

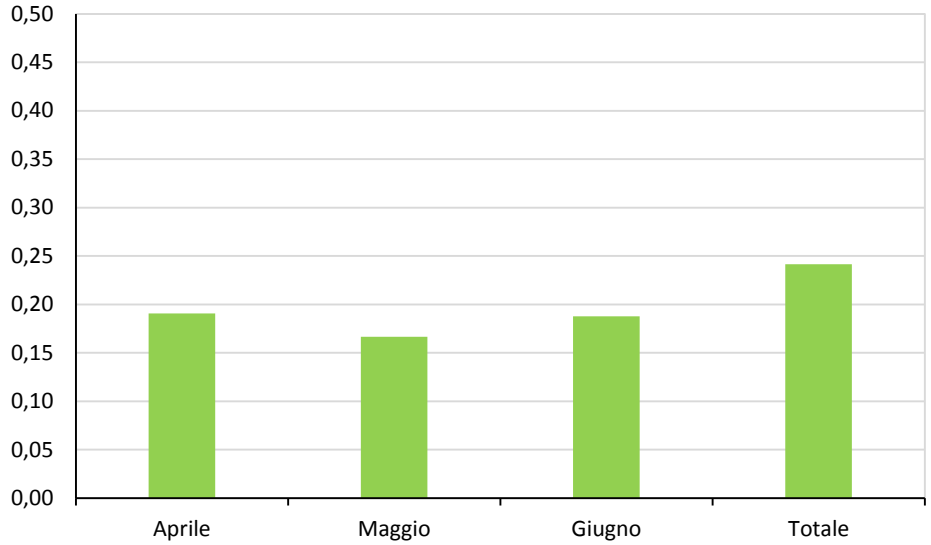
	Euring	Specie		aprile	maggio	giugno	Totale
1	1860	Germano reale	*Anas platyrhynchos*	2,3%	0,0%	0,0%	0,7%
2	2310	Falco pecchiaiolo	*Pernis apivorus*	0,0%	12,6%	1,0%	5,6%
3	2870	Poiana	*Buteo buteo*	2,3%	0,0%	0,0%	0,7%
4	3200	Pellegrino	*Falco peregrinus*	0,8%	0,0%	0,0%	0,2%
5	5926	Gabbiano reale	*Larus michahellis*	7,5%	8,6%	2,0%	6,6%
6	7950	Rondone	*Apus apus*	0,0%	5,1%	5,9%	3,7%
7	8410	Ghiandaia marina	*Coracias garrulus*	0,0%	1,1%	0,0%	0,5%
8	9920	Rondine	*Hirundo rustica*	2,3%	4,0%	0,0%	2,4%
9	10010	Balestruccio	*Delichon urbica*	0,0%	3,4%	1,0%	1,7%
10	10170	Cutrettola	*Motacilla flava*	0,0%	0,6%	0,0%	0,2%
11	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	0,8%	0,0%	0,0%	0,2%
12	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	0,0%	1,1%	2,0%	1,0%
13	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	10,5%	6,9%	11,9%	9,3%
14	11210	Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	3,0%	0,0%	0,0%	1,0%

15	11660	Passero solitario	*Monticola solitarius*	0,8%	0,6%	0,0%	0,5%
16	11870	Merlo	*Turdus Merula*	15,0%	12,6%	14,9%	13,9%
17	12620	Magnanina	*Sylvia undata*	0,0%	0,6%	0,0%	0,2%
18	12670	Occhiocotto	*Sylvia melanocephala*	3,8%	2,9%	4,0%	3,4%
19	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	5,3%	5,7%	10,9%	6,8%
20	13070	Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*	0,0%	0,6%	0,0%	0,2%
21	13080	Luì verde	*Phylloscopus sibilatrix*	0,8%	0,0%	0,0%	0,2%
22	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	3,8%	2,9%	6,9%	4,2%
23	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	1,5%	0,6%	1,0%	1,0%
24	13490	Balia nera	*Ficedula hypoleuca*	0,8%	0,0%	0,0%	0,2%
25	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	4,5%	0,6%	1,0%	2,0%
26	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	2,3%	0,0%	0,0%	0,7%
27	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	8,3%	5,7%	7,9%	7,1%
28	14640	Cinciallegra	*Parus major*	4,5%	4,6%	7,9%	5,4%
29	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	3,0%	1,7%	3,0%	2,4%
30	15490	Gazza	*Pica pica*	0,8%	1,7%	0,0%	1,0%
31	15600	Taccola	*Corvus monedula*	10,5%	8,0%	11,9%	9,8%
32	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	0,0%	1,7%	0,0%	0,7%
33	15912	Passera d'Italia	*Passer italiae*	0,0%	0,6%	1,0%	0,5%
34	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	3,8%	3,4%	5,0%	3,9%
35	16400	Verzellino	*Serinus serinus*	1,5%	1,7%	1,0%	1,5%
36	16530	Cardellino	*Carduelis carduelis*	0,0%	0,6%	0,0%	0,2%

3.19 Frequenza percentuale di ogni specie rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-01

	aprile	maggio	giugno	Totale
NG-GE-FA-CN-01	0.19	0.17	0.19	0.24

3.20. Rapporto Non Passeriformi/Passeriformi (NP/P) nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-01



3.16. Rapporto NP/P mensile rilevato nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-01

Il Valore Ornitico nel trimestre è risultato pari a **33.3** (calcolato escludendo le specie che non nidificano nell'area).

Nel sito sono state censite nel complesso 36 specie; per 33 di queste la nidificazione può essere considerata certa, probabile o possibile nel sito o nelle immediate vicinanze. Specie quali la Ghiandaia marina, la Cutrettola e la Balia nera invece risultano migratrici in Liguria, il periodo di avvistamento ed comportamento degli esemplari osservati confermano tale fenologia.

Il Merlo è risultato la specie più abbondante (13,9% dei contatti), seguita dai componenti di una colonia di Taccola che utilizza il viadotto autostradale sul Rio Vesima come rifugio (9,6% dei contatti) e dal Pettirosso (9,3%). Altre specie che hanno presentato una frequenza maggiore del 5% sono la Cinciarella (7,1%) la Capinera (6,8%), il Gabbiano reale (6,6%), il Falco pecchiaiolo 5,6% e la Cinciallegra (5,4%). Per quanto riguarda il Falco pecchiaiolo si evidenzia che al valore della frequenza calcolato contribuiscono in maniera preponderante (22 avvistamenti su un totale di 23) i contatti del 21/V/2018 in occasione di un ingente transito migratorio a bassa quota di questi rapaci sul sito in oggetto cagionato da condizioni di vento forte opposto alla rotta di migrazione.

Il sito, in virtù della sua estensione, morfologia e collocazione presenta una notevole varietà di ambienti che risultano però spesso molto limitati in termini di continuità ecologica da elementi antropici come la succitata autostrada, la strada Aurelia e le viabilità secondarie di accesso a varie abitazioni oltre che dalle abitazioni stesse e dalle relative pertinenze variamente gestite. Tale caratteristica può giustificare una ricchezza specifica ed un valore ornitologico non particolarmente elevati a fronte invece di una distribuzione delle diverse specie che denota una buona diversità.

La presenza del Gabbiano reale qui risulta legata all'ambiente marino estremamente ravvicinato oltre che alle piccole falesie presenti lungo la costa dove è stato anche rilevato tra le altre specie il Passero solitario.

Sui fianchi dei rilievi che giungono a ridosso del mare, sono inizialmente presenti a partire dalla zona basale ambienti di macchia ed arbusteto, lembi di lecceta e bosco misto spesso interrotti dai suddetti elementi antropici e vegetazione di transizione che determinano la compresenza di

specie di silvidi come l'Occhiocotto e la Magnanina più legate ad ambienti arbustivi, con specie meno specializzate come la Capinera, il Merlo il Pettirosso e le cince. Presso la parte terminale del Rio Vesima risultano presenti specie legate all'acqua quali la Ballerina gialla ed il Germano reale. Altre specie quali Luì piccolo e Luì bianco sono stati rilevati in ambienti di ecotono spesso presso aperture di natura antropica ove si rileva anche la presenza del Cardellino e della Ballerina bianca. Sono poi risultati presenti altri fringillidi quali il Fringuello ed il Verzellino il primo più legato ad ambienti boschivi di latifoglie il secondo qui maggiormente legato alla presenza di conifere.

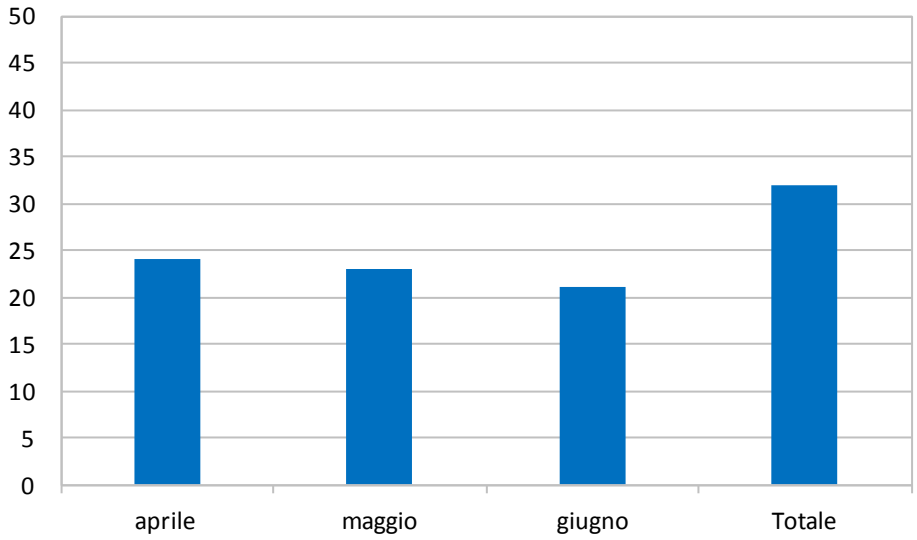
Gli elementi di maggiore interesse risultano rappresentati dalla presenza del Falco Pellegrino e del Falco pecchiaiolo: se per il primo si può supporre l'inclusione del sito stesso nell'home range di una coppia nidificante (in virtù anche di segnalazioni pregresse https://www.arpal.gov.it/homepage/natura/osservatorio-della-biodiversità.html) sulle pareti presenti sui versanti a monte delle aree monitorate ed un possibile utilizzo del territorio oggetto dell'indagine ad eventuale scopo trofico, per quanto riguarda il secondo, l'8/VI/2018, quindi in periodo riproduttivo per la specie, è stato osservato un maschio di Falco pecchiaiolo in prolungata perlustrazione, apparentemente a scopo trofico, delle aree boscate del sito.

NG-GE-FA-CN-02

Nelle tabelle seguenti sono sintetizzati i risultati per il periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-02

	aprile	maggio	giugno	Totale
NG-GE-FA-CN-02	24	23	21	32

3.21. Ricchezza mensile e totale rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-02



3.17. Ricchezza mensile rilevata periodo aprile-giugno 2018 nel il sito NG-GE-FA-CN-02

	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	720	Cormorano	*Phalacrocorax carbo*	1	0	0	1
2	1860	Germano reale	*Anas platyrhynchos*	2	5	3	10
3	2870	Poiana	*Buteo buteo*	1			1
4	7950	Rondone	*Apus apus*		8		8
5	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	3	2	1	6
6	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*		1		1
7	9920	Rondine	*Hirundo rustica*	2		2	4
8	10010	Balestruccio	*Delichon urbica*		18	7	25
9	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	2	1	2	5
10	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	1	6	4	11
11	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	2			2
12	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	14	13	18	45
13	11210	Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	2			2
14	11220	Codirosso	*Phoenicurus phoenicurus*			1	1
15	11870	Merlo	*Turdus Merula*	14	21	21	56
16	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	8	12	14	34
17	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	6	7	2	15
18	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	2	2	3	7
19	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	4	1		5
20	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	1			1
21	14610	Cincia mora	*Periparus ater*	1	1	1	3
22	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	10	8	4	22
23	14640	Cinciallegra	*Parus major*	9	10	8	27
24	14790	Picchio muratore	*Sitta europaea*	2	3	1	6
25	14870	Rampichino	*Certhia brachydactyla*		1		1
26	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	10	7	6	23
27	15490	Gazza	*Pica pica*	2	3	2	7
28	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*			1	1
29	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	10	9	7	26
30	16400	Verzellino	*Serinus serinus*		2		2
31	16530	Cardellino	*Carduelis carduelis*	1	1		2
32	18600	Zigolo muciatto	*Emberiza cia*			1	1
		Totale		110	142	109	361

3.22. Numero di individui censiti per ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-02

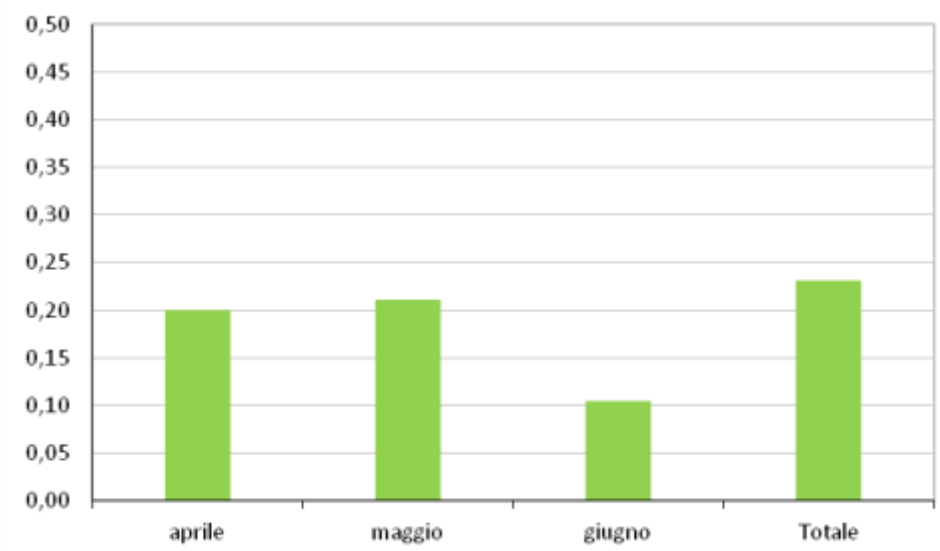
	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	720	Cormorano	*Phalacrocorax carbo*	0,9%	0,0%	0,0%	0,3%
2	1860	Germano reale	*Anas platyrhynchos*	1,8%	3,5%	2,8%	2,8%
3	2870	Poiana	*Buteo buteo*	0,9%	0,0%	0,0%	0,3%

4	7950	Rondone	*Apus apus*	0,0%	5,6%	0,0%	2,2%
5	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	2,8%	1,4%	0,9%	1,7%
6	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	0,0%	0,7%	0,0%	0,3%
7	9920	Rondine	*Hirundo rustica*	1,8%	0,0%	1,8%	1,1%
8	10010	Balestruccio	*Delichon urbica*	0,0%	12,7%	6,4%	6,9%
9	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	1,8%	0,7%	1,8%	1,4%
10	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	0,9%	4,2%	3,7%	3,1%
11	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	1,8%	0,0%	0,0%	0,6%
12	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	12,8%	9,2%	16,5%	12,5%
13	11210	Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	1,8%	0,0%	0,0%	0,6%
14	11220	Codirosso	*Phoenicurus phoenicurus*	0,0%	0,0%	0,9%	0,3%
15	11870	Merlo	*Turdus Merula*	12,8%	14,8%	19,3%	15,6%
16	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	7,3%	8,5%	12,8%	9,4%
17	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	5,5%	4,9%	1,8%	4,2%
18	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	1,8%	1,4%	2,8%	1,9%
19	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	3,7%	0,7%	0,0%	1,4%
20	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	0,9%	0,0%	0,0%	0,3%
21	14610	Cincia mora	*Periparus ater*	0,9%	0,7%	0,9%	0,8%
22	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	9,2%	5,6%	3,7%	6,1%
23	14640	Cinciallegra	*Parus major*	8,3%	7,0%	7,3%	7,5%
24	14790	Picchio muratore	*Sitta europaea*	1,8%	2,1%	0,9%	1,7%
25	14870	Rampichino	*Certhia brachydactyla*	0,0%	0,7%	0,0%	0,3%
26	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	9,2%	4,9%	5,5%	6,4%
27	15490	Gazza	*Pica pica*	1,8%	2,1%	1,8%	1,9%
28	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	0,0%	0,0%	0,9%	0,3%
29	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	9,2%	6,3%	6,4%	7,2%
30	16400	Verzellino	*Serinus serinus*	0,0%	1,4%	0,0%	0,6%
31	16530	Cardellino	*Carduelis carduelis*	0,9%	0,7%	0,0%	0,6%
32	18600	Zigolo muciatto	*Emberiza cia*	0,0%	0,0%	0,9%	0,3%

3.23 Frequenza percentuale di ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-02

	aprile	maggio	giugno	totale	
NG-GE-FA-CN-02	0.20	0.21	0.11	0.23	

3.24 Rapporto Non Passeriformi/Passeriformi (NP/P) nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-02



3.18. Rapporto NP/P mensile rilevato nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-02

Il Valore Ornitico nel trimestre è risultato pari a **32.6** (calcolato escludendo le specie che non nidificano nell'area).

Nel sito sono state censite nel complesso 32 specie, tutte nidificanti certamente, probabilmente o possibilmente presso l'area indagata o nelle sue immediate vicinanze.

Le specie che hanno presentato la maggior frequenza sono il Merlo (15,6%), il Pettirosso (12,5%), la Capinera (9,4%), la Cinciallegra (7,5%), il Fringuello (7,2%) il Balestruccio (6,9%) la Ghiandaia (6,4%) e la Cinciarella (6,1%).

Gli ambienti presenti nel sito sono per lo più rappresentati da boschi di latifoglie misti con aperture dovute a abitazioni con prati e coltivi, con ampie zone occupate da vegetazione di invasione di vecchie fasce un tempo adibite ad oliveti. Il tratto di torrente che scorre entro il sito presenta scarsi elementi di naturalità essendo confinato entro sponde artificiali e sottoposto al disturbo di strade, abitazioni e capannoni. Le specie dominanti in termini di abbondanza risultano, coerentemente con quanto esposto,per lo più poco specializzate, e facilmente adattabili sia ad ambienti boschivi che antropizzati.

Presso le zone in cui il bosco presenta caratteristiche di maggior maturità e, piuttosto limitate in estensione, si evidenzia la presenza del Rampichino, del Picchio verde del Picchio rosso maggiore del Picchio muratore e dello Scricciolo, quest'ultimo in zone di piccoli impluvi più freschi ed umidi.

Presso il torrente sono risultate presenti anche il Germano reale, la Ballerina gialla e presso gli edifici che lo contornano la Ballerina bianca. Il Cormorano avvistato, giovane, frequentava il corso d'acqua ad esclusivo scopo trofico.

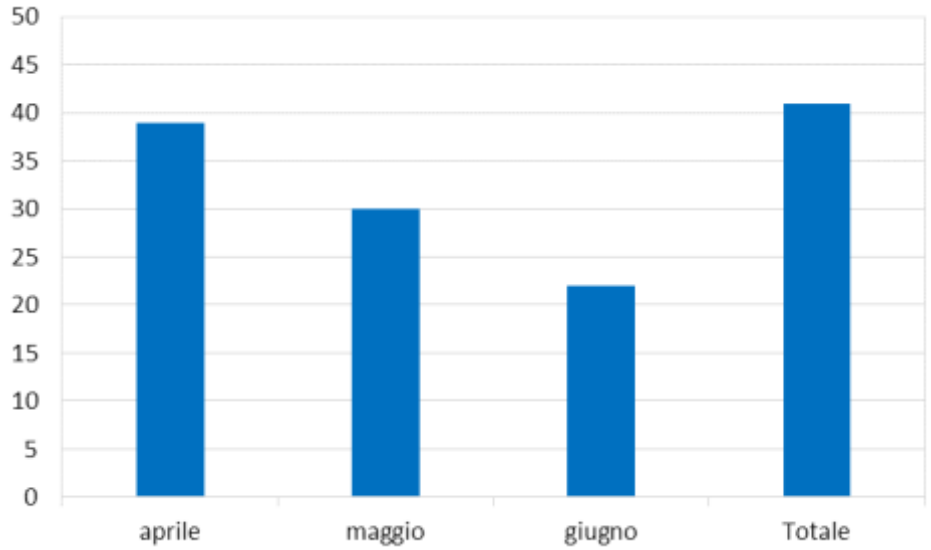
Sul torrente sono stati avvistati cacciare Rondini Balestrucci e Rondoni per i quali soprattutto le strutture antropiche presenti in loco possono rappresentare idonei siti di nidificazione.

NG-GE-FA-CN-03

Nelle tabelle seguenti sono sintetizzati i risultati per il periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-03.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-CN-03	39	30	22	41

3.25 Ricchezza mensile e totale rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-03..



3.19. Ricchezza mensile rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-03

	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	1860	Germano reale	*Anas platyrhynchos*	3	2	1	6
2	2870	Poiana	*Buteo buteo*	1			1
3	3040	Gheppio	*Falco tinnunculus*	1			1
4	5926	Gabbiano reale	*Larus michahellis*	3	1		4
5	6651	Piccione selvatico v. domestica	*Columba livia var. domestica*		2		2
6	6700	Colombaccio	*Columba palumbus*	29		3	32
7	6840	Tortora dal collare	*Streptopelia decaocto*	1	2		3
8	7950	Rondone	*Apus apus*	6	21	16	43
9	7980	Rondone maggiore	*Apus melba*	75	18	3	96
10	8460	Upupa	*Upupa epops*	1			1
11	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	3	2	3	8
12	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	3	4	1	8
13	9920	Rondine	*Hirundo rustica*	15	10		25
14	10010	Balestruccio	*Delichon urbica*	6	8	12	26
15	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	2	3	2	7
16	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	4	2	2	8
17	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	1			1
18	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	15	15	18	48

19	11210	Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	2			2
20	11870	Merlo	*Turdus Merula*	16	22	19	57
21	12000	Tordo bottaccio	*Turdus philomelos*	1			1
22	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	13	14	17	44
23	13070	Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*	1			1
24	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	9	7	1	17
25	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	2	1	1	4
26	13490	Balia nera	*Ficedula hypoleuca*	2			2
27	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	4	3		7
28	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	1	1		2
29	14540	Cincia dal ciuffo	*Lophophanes cristatus*		1		1
30	14610	Cincia mora	*Periparus ater*	4			4
31	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	13	11	9	33
32	14640	Cinciallegra	*Parus major*	6	8	6	20
33	14790	Picchio muratore	*Sitta europaea*	2	2	1	5
34	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	7	7	3	17
35	15490	Gazza	*Pica pica*	4	5	2	11
36	15600	Taccola	*Corvus monedula*	11	15	6	32
37	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	5	8	6	19
38	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	13	13	11	37
39	16400	Verzellino	*Serinus serinus*	4	4		8
40	16530	Cardellino	*Carduelis carduelis*	3	1		4
41	16540	Lucherino	*Carduelis spinus*	1			1
		Totale		293	213	143	649

3.26. Numero di individui censiti per ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-03

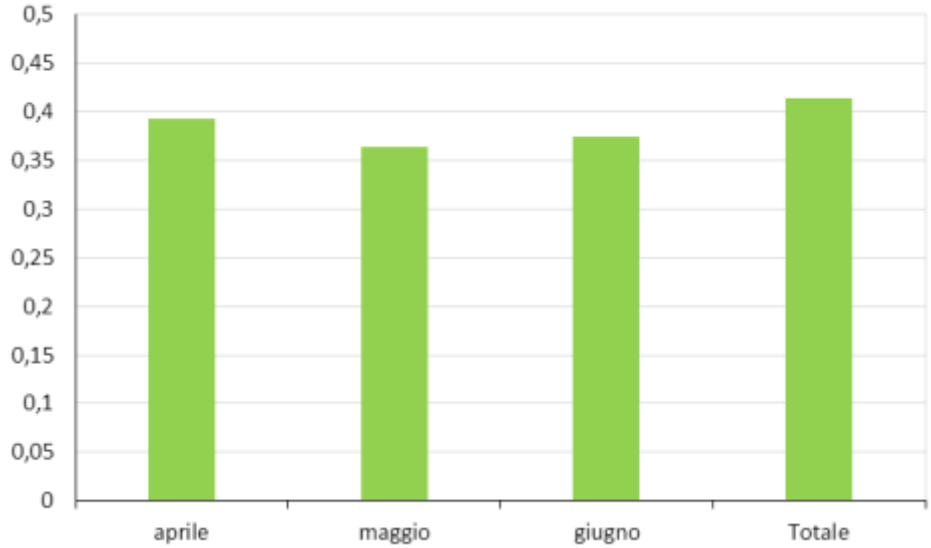
		Specie		**Aprile**	**Maggio**	**Giugno**	**Totale**
1	1860	Germano reale	*Anas platyrhynchos*	1,0%	0,9%	0,7%	0,9%
2	2870	Poiana	*Buteo buteo*	0,3%	0,0%	0,0%	0,2%
3	3040	Gheppio	*Falco tinnunculus*	0,3%	0,0%	0,0%	0,2%
4	5926	Gabbiano reale	*Larus michahellis*	1,0%	0,5%	0,0%	0,6%
5	6651	Piccione selvatico v. domestica	*Columba livia var. domestica*	0,0%	0,9%	0,0%	0,3%
6	6700	Colombaccio	*Columba palumbus*	9,9%	0,0%	2,1%	4,9%
7	6840	Tortora dal collare	*Streptopelia decaocto*	0,3%	0,9%	0,0%	0,5%
8	7950	Rondone	*Apus apus*	2,0%	9,9%	11,2%	6,6%
9	7980	Rondone maggiore	*Apus melba*	25,6%	8,5%	2,1%	14,8%
10	8460	Upupa	*Upupa epops*	0,3%	0,0%	0,0%	0,2%
11	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	1,0%	0,9%	2,1%	1,2%
12	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	1,0%	1,9%	0,7%	1,2%
13	9920	Rondine	*Hirundo rustica*	5,1%	4,7%	0,0%	3,9%
14	10010	Balestruccio	*Delichon urbica*	2,0%	3,8%	8,4%	4,0%
15	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	0,7%	1,4%	1,4%	1,1%

16	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	1,4%	0,9%	1,4%	1,2%
17	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	0,3%	0,0%	0,0%	0,2%
18	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	5,1%	7,0%	12,6%	7,4%
19	11210	Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	0,7%	0,0%	0,0%	0,3%
20	11870	Merlo	*Turdus Merula*	5,5%	10,3%	13,3%	8,8%
21	12000	Tordo bottaccio	*Turdus philomelos*	0,3%	0,0%	0,0%	0,2%
22	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	4,4%	6,6%	11,9%	6,8%
23	13070	Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*	0,3%	0,0%	0,0%	0,2%
24	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	3,1%	3,3%	0,7%	2,6%
25	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	0,7%	0,5%	0,7%	0,6%
26	13490	Balia nera	*Ficedula hypoleuca*	0,7%	0,0%	0,0%	0,3%
27	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	1,4%	1,4%	0,0%	1,1%
28	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	0,3%	0,5%	0,0%	0,3%
29	14540	Cincia dal ciuffo	*Lophophanes cristatus*	0,0%	0,5%	0,0%	0,2%
30	14610	Cincia mora	*Periparus ater*	1,4%	0,0%	0,0%	0,6%
31	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	4,4%	5,2%	6,3%	5,1%
32	14640	Cinciallegra	*Parus major*	2,0%	3,8%	4,2%	3,1%
33	14790	Picchio muratore	*Sitta europaea*	0,7%	0,9%	0,7%	0,8%
34	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	2,4%	3,3%	2,1%	2,6%
35	15490	Gazza	*Pica pica*	1,4%	2,3%	1,4%	1,7%
36	15600	Taccola	*Corvus monedula*	3,8%	7,0%	4,2%	4,9%
37	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	1,7%	3,8%	4,2%	2,9%
38	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	4,4%	6,1%	7,7%	5,7%
39	16400	Verzellino	*Serinus serinus*	1,4%	1,9%	0,0%	1,2%
40	16530	Cardellino	*Carduelis carduelis*	1,0%	0,5%	0,0%	0,6%
41	16540	Lucherino	*Carduelis spinus*	0,3%	0,0%	0,0%	0,2%

3.27. Frequenza percentuale di ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-03

	aprile	maggio	giugno	Totale
NG-GE-FA-CN-03	0.39	0.36	0.38	0.41

3.28. Rapporto Non Passeriformi/Passeriformi (NP/P) nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-03.



3.20. Rapporto NP/P mensile rilevato nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-03.

Il Valore Ornitico nel trimestre è risultato pari a **33.2** (calcolato escludendo le specie che non nidificano nell'area).

Nel sito sono state censite nel complesso 41 specie; per 38 di queste la nidificazione può essere considerata certa, probabile o possibile nel sito o nelle immediate vicinanze. La Balia nera risulta migratrice il Lucherino, svernante o migratore mentre il Gabbiano reale è stato avvistato in transito sul sito durante pendolarismi trofici.

Nel sito la specie avvistata con maggior numero di esemplari è stata il Rondone Maggiore con una frequenza del 14,8% di contatti sul totale. Si tratta di una specie che è risultata nidificante in una piccola colonia sulla struttura del viadotto autostradale sul Leira. Ad aumentare l'apporto numerico di questa specie hanno contribuito certamente contatti riferiti ad esemplari in migrazione soffermatisi temporaneamente presso la colonia.

Altre specie rilevate con frequenza superiore al 5% sono: il Merlo (8,8%), il Pettirosso (7,4%), la Capinera (6,8%), il Rondone (6,6 %), il Fringuello (5,7%) e la Cinciarella (5,1%). Si tratta ad eccezione del Rondone di specie legate in maniera generica ad ambienti naturali boschivi. Gli ambienti presenti nel sito indagato sono infatti rappresentati da boschi misti e termofili con presenza di abitazioni con vocazione sia agricola che residenziale che determinano la presenza di aperture rappresentate da prati orti e frutteti.

All'interno delle zone boschive a testimoniarne un certo grado di struttura e maturità, risultano presenti tra le altre, specie come il Picchio verde, il Picchio rosso maggiore, il Colombaccio, il Tordo bottaccio, la Cincia Bigia, la Cincia mora, la Ghiandaia ed il Picchio muratore.

Nelle zone più aperte e di ecotono è stato possibile censire specie come Luì piccolo e Luì bianco, l'Upupa, il Gheppio, il Cardellino, ed il Verzellino accanto a specie legate anche ad ambienti antropizzati come il Colombo domestico, la Tortora dal collare, la Gazza e la Taccola e la Cornacchia grigia.

Il sito è collocato sui fianchi di un rilievo che si innalza dal corso del Torrente Leira in una zona ove la valle omonima risulta piuttosto aperta, tuttavia il corso del Torrente, regimato entro sponde verticali in cemento e contornato in parte da aree antropizzate non presenta ambienti naturali stabili. Presso di esso è stata rilevata la presenza del Germano reale, della ballerina gialla e della Ballerina bianca.

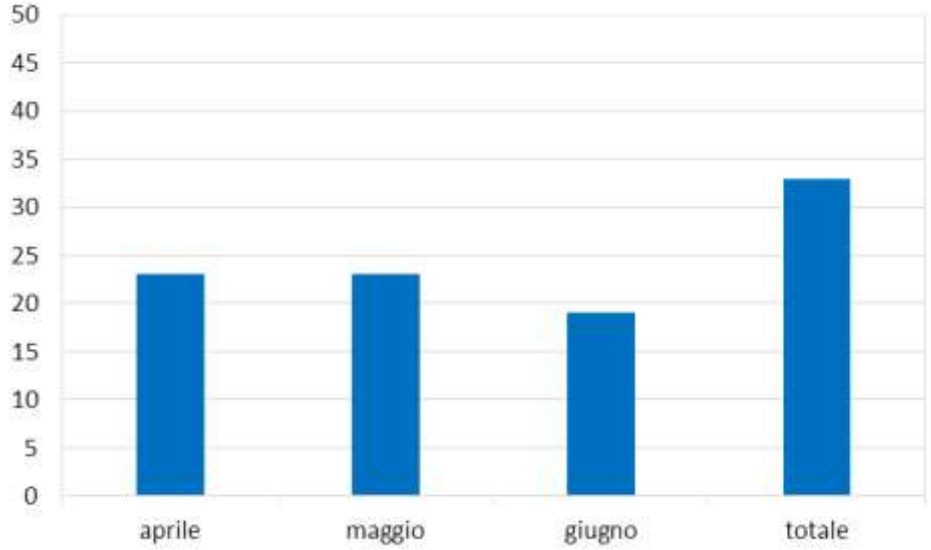
Sul torrente sono stati avvistati cacciare Rondini Balestrucci e Rondoni per i quali soprattutto le strutture antropiche presenti in loco possono rappresentare idonei siti di nidificazione.

NG-GE-FA-VS-04

Nelle tabelle seguenti sono sintetizzati i risultati nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-VS-04.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-VS-04	23	23	19	33

3.29. Ricchezza mensile e totale rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-VS-04.



3.21. Ricchezza mensile rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-VS-04.

Euring	Specie	Aprile	Maggio	Giugno	Totale

1	1220	Airone cenerino	*Ardea cinerea*		1	1	2
2	1860	Germano reale	*Anas platyrhynchos*	1		3	4
3	7950	Rondone	*Apus apus*		5	2	7
4	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	3	1		4
5	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*			1	1
6	9920	Rondine	*Hirundo rustica*	4			4
7	10010	Balestruccio	*Delichon urbica*		10	3	13
8	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	1	1	2	4
9	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	1	1	1	3
10	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	1			1
11	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	17	18	18	53
12	11210	Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	1			1
13	11390	Saltimpalo	*Saxicola torquata*		1		1
14	11870	Merlo	*Turdus Merula*	14	19	17	50
15	12000	Tordo bottaccio	*Turdus philomelos*	1			1
16	12200	Usignolo di fiume	*Cettia cetti*	1			1
17	12670	Occhiocotto	*Sylvia melanocephala*	1	1		2
18	12750	Sterpazzola	*Sylvia communis*	1			1
19	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	7	11	13	31
20	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	3	7	4	14
21	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	2	1		3
22	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*		1	1	2
23	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	1			1
24	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	8	6	2	16
25	14640	Cinciallegra	*Parus major*	6	10	8	24
26	14790	Picchio muratore	*Sitta europaea*	1	1	1	3
27	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	7	8	3	18
28	15490	Gazza	*Pica pica*	3	2	1	6
29	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*		2		2
30	15912	Passera d'Italia	*Passer italiae*		1		1
31	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	6	8	8	22
32	16400	Verzellino	*Serinus serinus*	1	1		2
33	18600	Zigolo muciatto	*Emberiza cia*			1	1
		Totale		92	117	90	299

3.30. Numero di individui censiti per ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-VS-04.

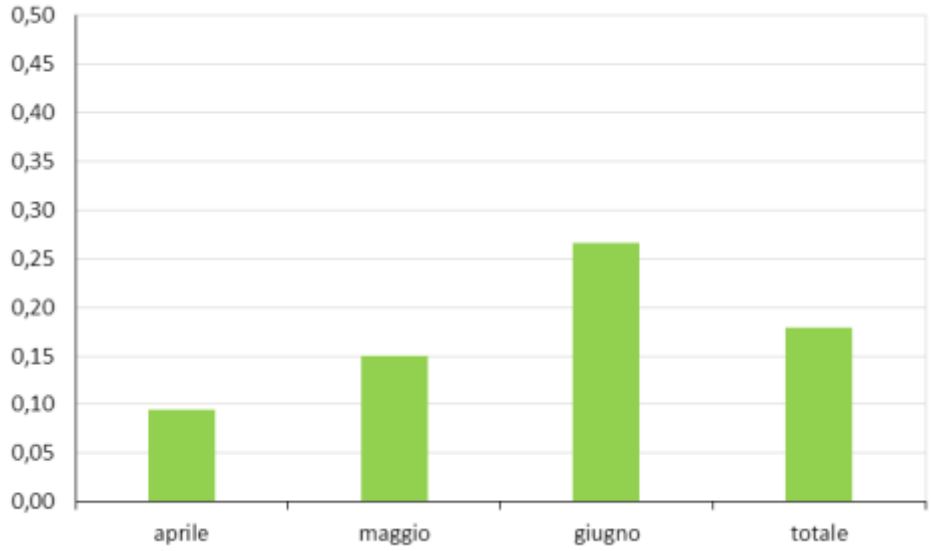
	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	1220	Airone cenerino	*Ardea cinerea*	0,0%	0,6%	1,1%	0,7%
2	1860	Germano reale	*Anas platyrhynchos*	1,1%	0,0%	3,3%	1,3%
3	7950	Rondone	*Apus apus*	0,0%	2,8%	2,2%	2,3%
4	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	3,3%	0,6%	0,0%	1,3%
5	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	0,0%	0,0%	1,1%	0,3%

6	9920	Rondine	*Hirundo rustica*	4,3%	0,0%	0,0%	1,3%
7	10010	Balestruccio	*Delichon urbica*	0,0%	5,6%	3,3%	4,3%
8	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	1,1%	0,6%	2,2%	1,3%
9	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	1,1%	0,6%	1,1%	1,0%
10	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	1,1%	0,0%	0,0%	0,3%
11	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	18,5%	10,2%	20,0%	17,7%
12	11210	Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	1,1%	0,0%	0,0%	0,3%
13	11390	Saltimpalo	*Saxicola torquata*	0,0%	0,6%	0,0%	0,3%
14	11870	Merlo	*Turdus Merula*	15,2%	10,7%	18,9%	16,7%
15	12000	Tordo bottaccio	*Turdus philomelos*	1,1%	0,0%	0,0%	0,3%
16	12200	Usignolo di fiume	*Cettia cetti*	1,1%	0,0%	0,0%	0,3%
17	12670	Occhiocotto	*Sylvia melanocephala*	1,1%	0,6%	0,0%	0,7%
18	12750	Sterpazzola	*Sylvia communis*	1,1%	0,0%	0,0%	0,3%
19	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	7,6%	6,2%	14,4%	10,4%
20	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	3,3%	4,0%	4,4%	4,7%
21	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	2,2%	0,6%	0,0%	1,0%
22	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	0,0%	0,6%	1,1%	0,7%
23	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	1,1%	0,0%	0,0%	0,3%
24	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	8,7%	3,4%	2,2%	5,4%
25	14640	Cinciallegra	*Parus major*	6,5%	5,6%	8,9%	8,0%
26	14790	Picchio muratore	*Sitta europaea*	1,1%	0,6%	1,1%	1,0%
27	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	7,6%	4,5%	3,3%	6,0%
28	15490	Gazza	*Pica pica*	3,3%	1,1%	1,1%	2,0%
29	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	0,0%	1,1%	0,0%	0,7%
30	15912	Passera d'Italia	*Passer italiae*	0,0%	0,6%	0,0%	0,3%
31	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	6,5%	4,5%	8,9%	7,4%
32	16400	Verzellino	*Serinus serinus*	1,1%	0,6%	0,0%	0,7%
33	18600	Zigolo muciatto	*Emberiza cia*	0,0%	0,0%	1,1%	0,3%

3.31 Frequenza percentuale di ogni specie mensile e totale rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-VS-04.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-VS-04	0.10	0.15	0.27	0.18

3.32. Rapporto Non Passeriformi/Passeriformi (NP/P) mensile e totale nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-VS-04.



3.22. Rapporto NP/P mensile rilevato nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-VS-04.

Il Valore Ornitico nel trimestre è risultato pari a **32.3** (calcolato escludendo le specie che non nidificano nell'area).

Nel sito sono state censite nel complesso 33 specie, 31 delle quali nidificanti certamente, probabilmente o possibilmente presso l'area indagata o nelle sue immediate vicinanze. L'Airone cenerino è risultato frequentare il greto del Torrente Cerusa ad esclusivo scopo trofico, mentre l'avvistamento del Saltimpalo appare verosimilmente riferito ad un esemplare in sosta durante la migrazione.

Le specie che hanno presentato la maggior frequenza sono il Pettirosso (17,7%), Merlo (16,7%), la Capinera (10,4%), la Cinciallegra (8,0%), il Fringuello (7,4%) la Ghiandaia (7,0%) e la Cinciarella (5,4%).

Gli ambienti presenti nel sito sono per lo più rappresentati da boschi di latifoglie misti ove talvolta prevale il Castagno con aperture dovute a abitazioni con prati e coltivi ed una piccola strada che risulta però piuttosto frequentata; sono presenti anche zone occupate da arbusteto di tipo mediterraneo su vecchie terrazze con muretti a secco.

Il tratto di torrente che scorre entro il sito presenta limitati elementi di naturalità essendo confinato entro sponde artificiali e sottoposto al disturbo di strade, abitazioni e capannoni. Le specie dominanti in termini di abbondanza risultano, coerentemente con quanto esposto,per lo più poco specializzate, e facilmente adattabili sia ad ambienti boschivi che antropizzati.

Presso le zone in cui il bosco presenta caratteristiche di maggior maturità ma piuttosto limitate in estensione, si riscontra la presenza del Rampichino, del Picchio verde, del Picchio rosso maggiore, del Picchio muratore e dello Scricciolo, quest'ultimo in zone di piccoli impluvi più freschi ed umidi.

Nelle zone di cespuglieto sono stati contattati singoli esemplari in canto di Occhiocotto e Sterpazzola.

Presso il torrente sono risultate presenti il Germano reale, la Ballerina gialla, l'Usignolo di fiume e presso gli edifici che lo contornano la Ballerina bianca.

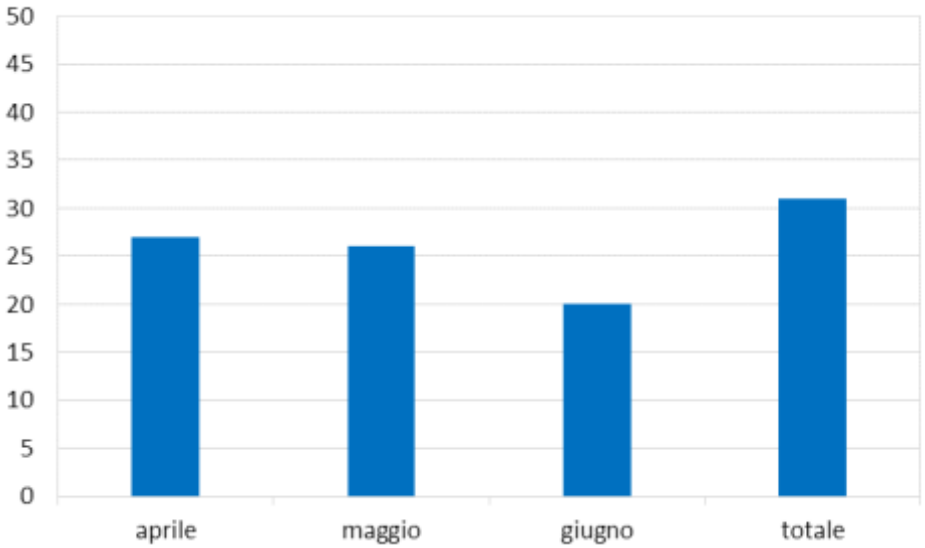
Sul torrente sono stati avvistati cacciare Rondini Balestrucci e Rondoni per i quali soprattutto le strutture antropiche presenti in loco possono rappresentare idonei siti di nidificazione.

NG-GE-FA-CN-05

Nelle tabelle seguenti sono sintetizzati i risultati per il secondo trimestre per il sito NG-GE-FA-CN-05.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-CN-05	27	26	20	31

3.33. Ricchezza mensile e totale rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-05.



3.23. Ricchezza mensile rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-05.

	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	1860	Germano reale	*Anas platyrhynchos*	6	12	12	30
2	5926	Gabbiano reale	*Larus michahellis*	24	9	0	33
3	6651	Piccione selvatico var. domestica	*Columba livia var. domestica*	0	12	5	17
4	6700	Colombaccio	*Columba palumbus*	28	0	0	28
5	6840	Tortora dal collare	*Streptopelia decaocto*	1	2	2	5
6	7950	Rondone	*Apus apus*	0	0	3	3
7	7980	Rondone maggiore	*Apus melba*	4	7	14	25
8	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	2	1	4	7
9	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	1	1	0	2
10	9920	Rondine	*Hirundo rustica*	5	0	0	5

11	10010	Balestruccio	*Delichon urbica*	2	13	0	15
12	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	1	0	0	1
13	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	2	3	1	6
14	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	10	14	10	34
15	11040	Usignolo	*Luscinia megarhynchos*	0	1	0	1
16	11870	Merlo	*Turdus Merula*	9	15	15	39
17	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	16	13	11	40
18	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	6	9	5	20
19	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	3	2	0	5
20	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	8	7	9	24
21	14640	Cinciallegra	*Parus major*	15	10	7	32
22	14790	Picchio muratore	*Sitta europaea*	1	1	2	4
23	15230	Averla capirossa	*Lanius senator*	1	0	0	1
24	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	6	5	7	18
25	15490	Gazza	*Pica pica*	9	7	8	24
26	15600	Taccola	*Corvus monedula*	6	12	14	32
27	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	6	9	2	17
28	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	13	10	16	39
29	16400	Verzellino	*Serinus serinus*	3	1	3	7
30	16490	Verdone	*Carduelis chloris*	1	1	0	2
31	16530	Cardellino	*Carduelis carduelis*	0	1	0	1
		Totale		189	178	150	517

3.34. Numero di individui censiti per ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-05.

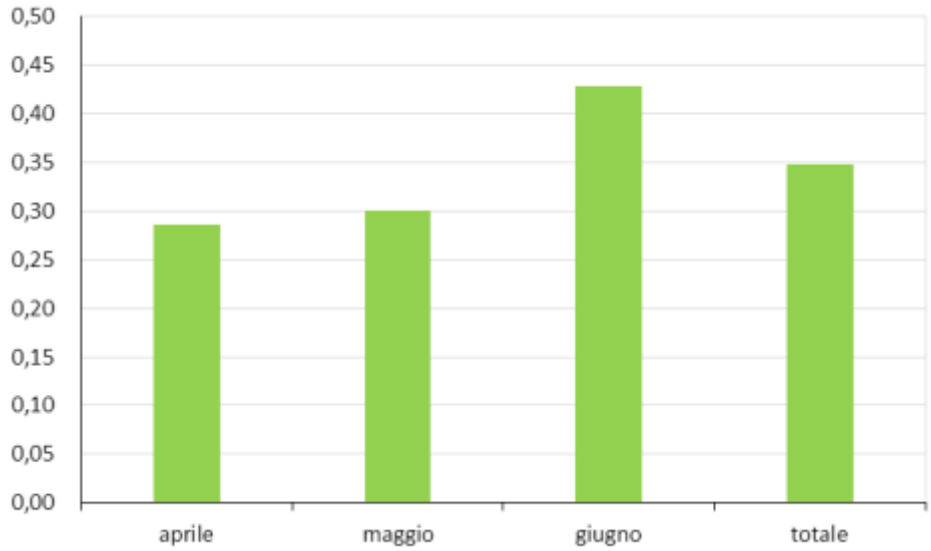
	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	1860	Germano reale	*Anas platyrhynchos*	3,2%	6,7%	8,0%	5,8%
2	5926	Gabbiano reale	*Larus michahellis*	12,7%	5,1%	0,0%	6,4%
3	6651	Piccione selvatico var. domestica	*Columba livia var. domestica*	0,0%	6,7%	3,3%	3,3%
4	6700	Colombaccio	*Columba palumbus*	14,8%	0,0%	0,0%	5,4%
5	6840	Tortora dal collare	*Streptopelia decaocto*	0,5%	1,1%	1,3%	1,0%
6	7950	Rondone	*Apus apus*	0,0%	0,0%	2,0%	0,6%
7	7980	Rondone maggiore	*Apus melba*	2,1%	3,9%	9,3%	4,8%
8	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	1,1%	0,6%	2,7%	1,4%
9	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	0,5%	0,6%	0,0%	0,4%
10	9920	Rondine	*Hirundo rustica*	2,6%	0,0%	0,0%	1,0%
11	10010	Balestruccio	*Delichon urbica*	1,1%	7,3%	0,0%	2,9%
12	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	0,5%	0,0%	0,0%	0,2%
13	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	1,1%	1,7%	0,7%	1,2%
14	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	5,3%	7,9%	6,7%	6,6%
15	11040	Usignolo	*Luscinia megarhynchos*	0,0%	0,6%	0,0%	0,2%
16	11870	Merlo	*Turdus Merula*	4,8%	8,4%	10,0%	7,5%
17	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	8,5%	7,3%	7,3%	7,7%
18	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	3,2%	5,1%	3,3%	3,9%

19	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	1,6%	1,1%	0,0%	1,0%
20	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	4,2%	3,9%	6,0%	4,6%
21	14640	Cinciallegra	*Parus major*	7,9%	5,6%	4,7%	6,2%
22	14790	Picchio muratore	*Sitta europaea*	0,5%	0,6%	1,3%	0,8%
23	15230	Averla capirossa	*Lanius senator*	0,5%	0,0%	0,0%	0,2%
24	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	3,2%	2,8%	4,7%	3,5%
25	15490	Gazza	*Pica pica*	4,8%	3,9%	5,3%	4,6%
26	15600	Taccola	*Corvus monedula*	3,2%	6,7%	9,3%	6,2%
27	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	3,2%	5,1%	1,3%	3,3%
28	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	6,9%	5,6%	10,7%	7,5%
29	16400	Verzellino	*Serinus serinus*	1,6%	0,6%	2,0%	1,4%
30	16490	Verdone	*Carduelis chloris*	0,5%	0,6%	0,0%	0,4%
31	16530	Cardellino	*Carduelis carduelis*	0,0%	0,6%	0,0%	0,2%

3.35. Frequenza percentuale di ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-05.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-CN-05	0.29	0.30	0.43	0.28

3.36 Rapporto Non Passeriformi/Passeriformi (NP/P) mensile e totale nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-05.



3.24. Rapporto NP/P mensile rilevato nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-05.

Il Valore Ornitico nel trimestre è risultato pari a **31.5** (calcolato escludendo le specie che non nidificano nell'area).

Nel sito sono state censite nel complesso 31 specie; per 29 di queste la nidificazione può essere considerata certa, probabile o possibile nel sito o nelle immediate vicinanze. L'Averla capirossa risulta invece migratrice mentre il Gabbiano reale è stato avvistato in transito sul sito durante pendolarismi trofici.

Le specie rilevate con frequenza superiore al 5% sono: la Capinera (7,7%), il Merlo (7,5%), Il Fringuello (7,5%), il Pettirosso (6,6%), il Gabbiano reale (6,4 %), la Cinciallegra (6,2%), la Taccola (6,2%), il Germano reale (5,8%) ed il Colombaccio (5,4%). Si tratta, ad eccezione del già trattato Germano reale e del Gabbiano reale che frequenta il corso del Torrente Leira, di specie presenti diffusamente in ambienti naturali e boschivi ma anche in zone seminaturali come quelle dell'area monitorata. Gli ambienti presenti nel sito indagato sono infatti rappresentati da boschi misti e termofili con presenza di ampie zone aperte rappresentate da prati orti e frutteti. Per quanto riguarda il Colombaccio la sua frequenza risente anche dell'apporto di individui avvistati sul sito in periodo migratorio.

All'interno delle zone boschive a testimoniarne con un certo grado di struttura e maturità, risultano presenti tra le altre, specie come il Picchio verde, il Picchio rosso maggiore, lo stesso Colombaccio, la Ghiandaia ed il Picchio muratore.

Nelle zone più aperte e di ecotono sono presenti specie come Luì piccolo, il Cardellino, il Verzellino ed il Verdone accanto a specie legate anche ad ambienti antropizzati come il Colombo domestico la Tortora dal collare, la Gazza e la Taccola e la Cornacchia grigia.

Il sito è collocato sul versante sinistro del corso del Torrente Leira in una zona ove la valle omonima risulta piuttosto aperta, tuttavia il Torrente, regimato entro sponde verticali in cemento e contornato in parte da aree antropizzate, non presenta ambienti naturali stabili. Presso di esso è stata rilevata la presenza del già citato Germano reale, della ballerina gialla e della Ballerina bianca.

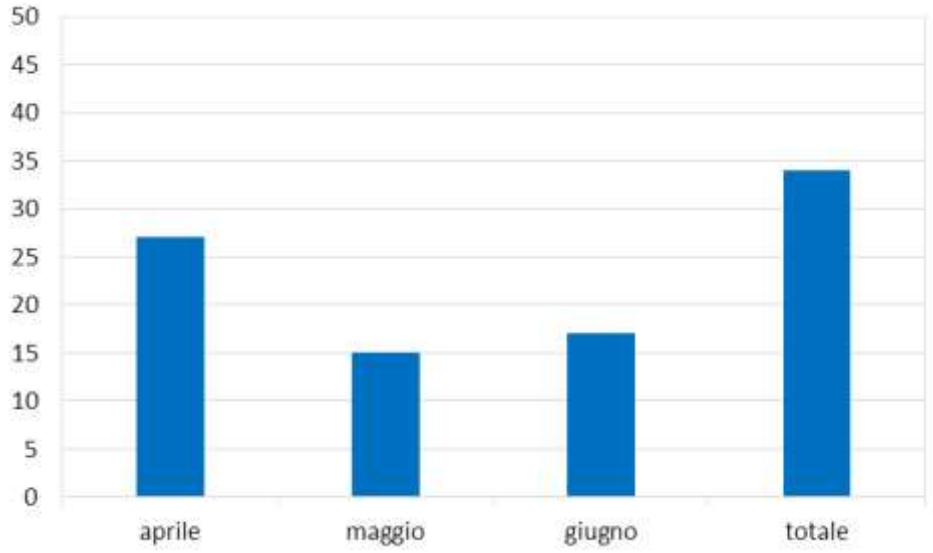
Sul torrente sono stati avvistati cacciare Rondini Balestrucci e Rondoni per i quali soprattutto le strutture antropiche presenti in loco possono rappresentare idonei siti di nidificazione.

NG-GE-FA-CN-06

Nelle tabelle seguenti sono sintetizzati i risultati per il secondo trimestre per il sito NG-GE-FA-CN-06.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-CN-06	27	15	17	34

3.37 Ricchezza mensile e totale rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-06.



3.25. Ricchezza mensile rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-06.

	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	1190	Garzetta	*Egretta garzetta*	0	3	0	3
2	1220	Airone cenerino	*Ardea cinerea*	1	0	1	2
3	1860	Germano reale	*Anas platyrhynchos*	1	1	0	2
4	2560	Biancone	*Circaetus gallicus*	1	0	0	1
5	2870	Poiana	*Buteo buteo*	2	0	0	2
6	3040	Gheppio	*Falco tinnunculus*	0	0	1	1
7	5926	Gabbiano reale	*Larus michahellis*	0	1	0	1
8	6700	Colombaccio	*Columba palumbus*	2	0	1	3
9	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	0	0	1	1
10	9920	Rondine	*Hirundo rustica*	3	0	0	3
11	10010	Balestruccio	*Delichon urbica*	3	0	0	3
12	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	2	2	5	9
13	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	0	0	1	1
14	10500	Merlo acquaiolo	*Cinclus cinclus*	1	0	0	1
15	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	8	12	16	36
16	11210	Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	1	0	0	1
17	11870	Merlo	*Turdus Merula*	11	20	22	53
18	12652	Sterpazzolina di Moltoni	*Sylvia subalpina*	0	0	2	2
19	12670	Occhiocotto	*Sylvia melanocephala*	4	3	5	12
20	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	8	12	19	39
21	13070	Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*	1	1	0	2
22	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	6	4	0	10
23	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	1	3	3	7
24	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	1	0	0	1

25	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	1	0	0	1
26	14610	Cincia mora	*Periparus ater*	1	0	0	1
27	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	3	6	3	12
28	14640	Cinciallegra	*Parus major*	7	9	1	17
29	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	5	3	8	16
30	15490	Gazza	*Pica pica*	1	0	0	1
31	15600	Taccola	*Corvus monedula*	0	0	2	2
32	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	3	0	0	3
33	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	5	8	7	20
34	16400	Verzellino	*Serinus serinus*	1	0	0	1
		Totale		84	88	98	270

3.38 Numero di individui censiti per ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-06.

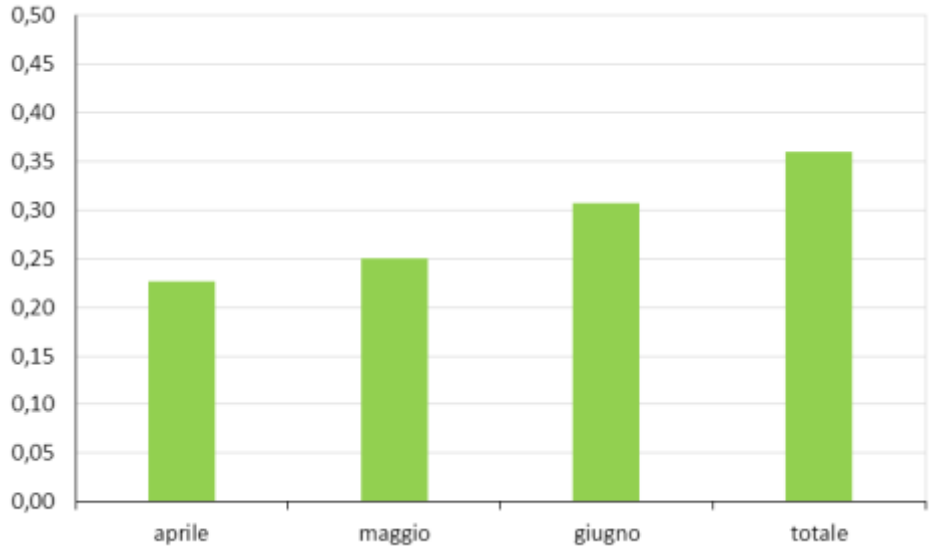
	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	1190	Garzetta	*Egretta garzetta*	0,0%	3,4%	3,1%	1,1%
2	1220	Airone cenerino	*Ardea cinerea*	1,2%	0,0%	0,0%	0,7%
3	1860	Germano reale	*Anas platyrhynchos*	1,2%	1,1%	1,0%	0,7%
4	2560	Biancone	*Circaetus gallicus*	1,2%	0,0%	0,0%	0,4%
5	2870	Poiana	*Buteo buteo*	2,4%	0,0%	0,0%	0,7%
6	3040	Gheppio	*Falco tinnunculus*	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%
7	5926	Gabbiano reale	*Larus michahellis*	0,0%	1,1%	1,0%	0,4%
8	6700	Colombaccio	*Columba palumbus*	2,4%	0,0%	0,0%	1,1%
9	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%
10	9920	Rondine	*Hirundo rustica*	3,6%	0,0%	0,0%	1,1%
11	10010	Balestruccio	*Delichon urbica*	3,6%	0,0%	0,0%	1,1%
12	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	2,4%	2,3%	2,0%	3,3%
13	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%
14	10500	Merlo acquaiolo	*Cinclus cinclus*	1,2%	0,0%	0,0%	0,4%
15	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	9,5%	13,6%	12,2%	13,3%
16	11210	Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	1,2%	0,0%	0,0%	0,4%
17	11870	Merlo	*Turdus Merula*	13,1%	22,7%	20,4%	19,6%
18	12652	Sterpazzolina di Moltoni	*Sylvia subalpina*	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
19	12670	Occhiocotto	*Sylvia melanocephala*	4,8%	3,4%	3,1%	4,4%
20	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	9,5%	13,6%	12,2%	14,4%
21	13070	Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*	1,2%	1,1%	1,0%	0,7%
22	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	7,1%	4,5%	4,1%	3,7%
23	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	1,2%	3,4%	3,1%	2,6%
24	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	1,2%	0,0%	0,0%	0,4%
25	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	1,2%	0,0%	0,0%	0,4%
26	14610	Cincia mora	*Periparus ater*	1,2%	0,0%	0,0%	0,4%
27	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	3,6%	6,8%	6,1%	4,4%
28	14640	Cinciallegra	*Parus major*	8,3%	10,2%	9,2%	6,3%

29	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	6,0%	3,4%	3,1%	5,9%
30	15490	Gazza	*Pica pica*	1,2%	0,0%	0,0%	0,4%
31	15600	Taccola	*Corvus monedula*	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
32	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	3,6%	0,0%	0,0%	1,1%
33	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	6,0%	9,1%	8,2%	7,4%
34	16400	Verzellino	*Serinus serinus*	1,2%	0,0%	0,0%	0,4%

3.39. Frequenza percentuale di ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-06.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-CN-06	0.29	0.30	0.43	0.28

3.40 Rapporto Non Passeriformi/Passeriformi (NP/P) mensile e totale nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-06.



3.26. Rapporto NP/P mensile rilevato nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-06.

Il Valore Ornitico nel trimestre è risultato pari a **32.6** (calcolato escludendo le specie che non nidificano nell'area).

Nel sito sono state censite nel complesso 34 specie; per 31 di queste la nidificazione può essere considerata certa, probabile o possibile nel sito o nelle immediate vicinanze. Per quanto riguarda i due ardeidi invece, gli avvistamenti si riferiscono ad esemplari che nidificano altrove e si trovavano in loco o a scopi trofici o in migrazione.Il Gabbiano reale è stato avvistato in transito sul sito durante pendolarismi trofici.

Il Merlo è stata la specie che ha presentato la frequenza più elevata con il 19,6% dei contatti, seguito dalla Capinera (14,4%), dal Pettirosso (13,3%), dal Fringuello (7,4%), dalla Cinciallegra (6,3%) e dalla Ghiandaia (5,9%). Queste specie più generaliste risultano presenti diffusamente in tutti gli ambienti del sito accanto ad altre come il Luì piccolo, che è caratterizzato dalla presenza di un tratto del Torrente Varenna che appare caratterizzato da una scarsa struttura degli ambienti ripariali e di un forte disturbo del traffico veicolare della strada che fiancheggia il corso d'acqua e dalle attività di una cava adiacente al torrente stesso in sponda destra; tuttavia sul torrente è stata riscontrata la presenza del Merlo acquaiolo considerato un indicatore di buona naturalità dei corsi d'acqua. presso il Torrente è stata riscontrata anche la presenza del Germano reale, dell'Airone cenerino, della Ballerina bianca e della Ballerina gialla.

Gli ambienti presenti sul fianco sinistro della valle sono rappresentati da boschi misti di latifoglie e conifere con presenza di ampie zone cespugliate ad erica ed alberate a Pino marittimo in ricrescita. Qui sono risultate presenti specie come l'Occhiocotto, la Sterpazzolina di Moltoni, il Luì bianco, il Colombaccio, il Fiorrancino, la Cincia mora e la Cincia bigia.

Entro il sito è anche presente una cava abbandonata con segni di occupazione a scopo di deposito di materiali post coltivazione dove è presente un piccolo corso d'acqua con vegetazione riparia costituita da Ontani dove però non è stata riscontrata avifauna ecologicamente connessa ad ambienti umidi.

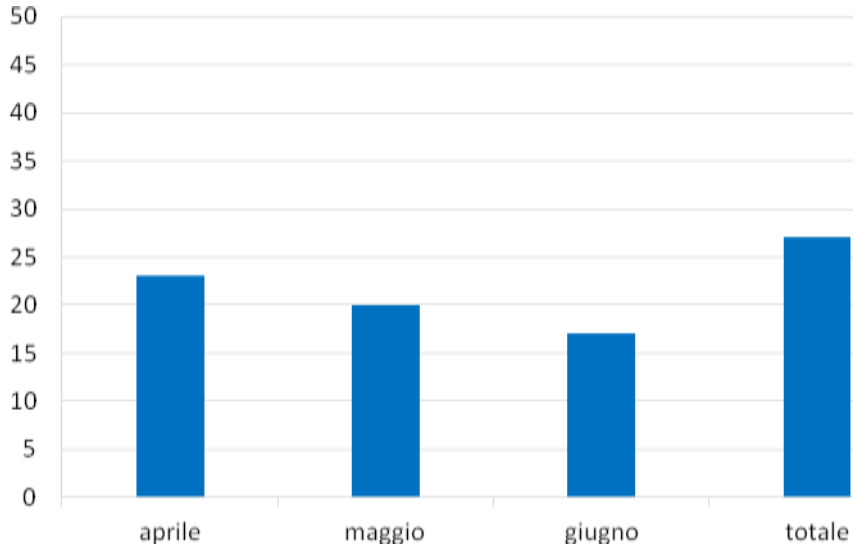
Si evidenzia l'avvistamento di rapaci quali il Biancone, il Gheppio e la Poiana per i quali gli ambienti presenti nel comprensorio territoriale entro il quale si colloca il sito indagato risultano idonei alla nidificazione. Per quanto riguarda la Poiana ed il Gheppio sono stati avvistati in caccia ed in transito sul sito e nelle sue vicinanze in particolare sui rilievi orientali dove sono presenti aperture prative dove in un'occasione è stato avvistato in caccia anche il Biancone. Quest'ultima specie è stata avvistata anche sui rilievi Nord - Occidentali della Valle a Nord dell'adiacente Sito NG-GE-FA-CN-07 (zona Costa del Corno). In virtù degli ampi home range dei rapaci quindi, i due siti debbono considerarsi in continuità ecologica .

NG-GE-FA-CN-07

Nelle tabelle seguenti sono sintetizzati i risultati per il secondo trimestre per il sito NG-GE-FA-CN-06.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-CN-07	23	20	17	27

3.41. Ricchezza mensile e totale rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-07.



3.27. Ricchezza mensile rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-07.

	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	5926	Gabbiano reale	*Larus michahellis*	0	2	0	2
2	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	3	3	2	8
3	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	3	0	0	3
4	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	1	2	1	4
5	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	1	1	1	3
6	10500	Merlo acquaiolo	*Cinclus cinclus*	1	0	0	1
7	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	2	1	0	3
8	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	11	15	17	43
9	11220	Codirosso	*Phoenicurus phoenicurus*	1	1	1	3
10	11870	Merlo	*Turdus Merula*	17	20	17	54
11	12000	Tordo bottaccio	*Turdus philomelos*	0	1	0	1
12	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	8	9	9	26
13	13070	Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*	3	0	1	4
14	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	8	5	0	13
15	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	2	0	2	4
16	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	4	0	0	4
17	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	6	3	0	9
18	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	8	10	4	22
19	14640	Cinciallegra	*Parus major*	8	9	6	23
20	14790	Picchio muratore	*Sitta europaea*	3	3	2	8
21	14870	Rampichino	*Certhia brachydactyla*	3	1	0	4
22	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	4	5	5	14
23	15490	Gazza	*Pica pica*	2	2	2	6
24	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	0	1	1	2
25	15720	Corvo imperiale	*Corvus corax*	0	0	1	1

26	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	8	9	8	25
27	16400	Verzellino	*Serinus serinus*	1	0	0	1
		Totale		108	103	80	291

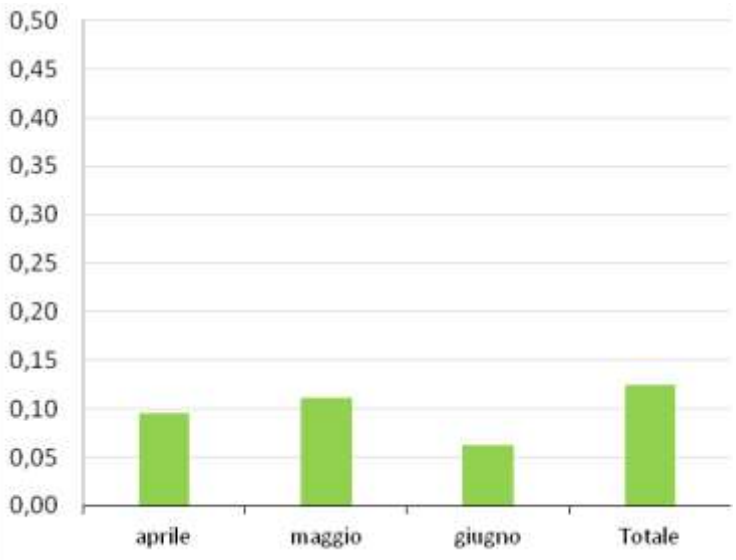
3.42. Numero di individui censiti per ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-07.

	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	5926	Gabbiano reale	*Larus michahellis*	0,0%	1,9%	0,0%	0,7%
2	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	2,8%	2,9%	2,5%	2,7%
3	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	2,8%	0,0%	0,0%	1,0%
4	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	0,9%	1,9%	1,3%	1,4%
5	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	0,9%	1,0%	1,3%	1,0%
6	10500	Merlo acquaiolo	*Cinclus cinclus*	0,9%	0,0%	0,0%	0,3%
7	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	1,9%	1,0%	0,0%	1,0%
8	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	10,2%	14,6%	21,3%	14,8%
9	11220	Codirosso	*Phoenicurus phoenicurus*	0,9%	1,0%	1,3%	1,0%
10	11870	Merlo	*Turdus Merula*	15,7%	19,4%	21,3%	18,6%
11	12000	Tordo bottaccio	*Turdus philomelos*	0,0%	1,0%	0,0%	0,3%
12	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	7,4%	8,7%	11,3%	8,9%
13	13070	Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*	2,8%	0,0%	1,3%	1,4%
14	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	7,4%	4,9%	0,0%	4,5%
15	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	1,9%	0,0%	2,5%	1,4%
16	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	3,7%	0,0%	0,0%	1,4%
17	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	5,6%	2,9%	0,0%	3,1%
18	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	7,4%	9,7%	5,0%	7,6%
19	14640	Cinciallegra	*Parus major*	7,4%	8,7%	7,5%	7,9%
20	14790	Picchio muratore	*Sitta europaea*	2,8%	2,9%	2,5%	2,7%
21	14870	Rampichino	*Certhia brachydactyla*	2,8%	1,0%	0,0%	1,4%
22	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	3,7%	4,9%	6,3%	4,8%
23	15490	Gazza	*Pica pica*	1,9%	1,9%	2,5%	2,1%
24	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	0,0%	1,0%	1,3%	0,7%
25	15720	Corvo imperiale	*Corvus corax*	0,0%	0,0%	1,3%	0,3%
26	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	7,4%	8,7%	10,0%	8,6%
27	16400	Verzellino	*Serinus serinus*	0,9%	0,0%	0,0%	0,3%

3.43Frequenza percentuale di ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-07.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-CN-07	0.10	0.11	0.06	0.13

3.44. Rapporto Non Passeriformi/Passeriformi (NP/P) mensile e totale nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-07.



3.28. Rapporto NP/P mensile rilevato nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-07.

Il Valore Ornitico nel trimestre è risultato pari a **32.9** (calcolato escludendo le specie che non nidificano nell'area).

Questo sito, che risulta adiacente al NG-GE-FA-CN-07 risulta caratterizzato dalla presenza vari elementi di antropizzazione quali una cava, attualmente in via di riempimento con materiali provenienti da cantieri di altre infrastrutture che lo confina a sud. A fronte di una buona copertura di varie tipologie di latifoglie e pini ed una generale tendenza ad un certo livello di maturità degli ambienti si riscontrano però elementi di discontinuità e di disturbo quali abitazioni rurali collegate da piccole strade transitabili ed un diffuso pascolamento di ovini che pregiudica la struttura del sottobosco unitamente ad evidenti segni di pregressi incendi, presenza di zone alberate a Robinia ed attacco di *Matsucoccus* ai Pini marittimi presenti. il sito è anche interessato dal corso del Torrente Varenna e da quello del Rio Cantalupo.

Nel sito sono state censite nel complesso 27 specie di avifauna, 26 certamente, probabilmente o possibilmente nidificanti presso l'area indagata o nelle sue immediate vicinanze mentre il Gabbiano reale risulta avvistato solamente in transito durante spostamenti da o verso il mare o l'entroterra.

Le specie che hanno presentato la maggior frequenza sono il Merlo (18,6%), il Pettirosso (14,8%), la Capinera (8,9%), il Fringuello (8,6%), la Cinciallegra (7,9%), la Cinciarella (7,6%),

Le specie dominanti in termini di abbondanza risultano, coerentemente con quanto esposto,per lo più poco specializzate, e facilmente adattabili sia ad ambienti boschivi che antropizzati.

Presso le zone in cui il bosco presenta caratteristiche di maggior maturità e, piuttosto limitate in estensione, si evidenzia la presenza del Tordo bottaccio, del Rampichino, del Picchio verde del Picchio rosso maggiore del Picchio muratore e dello Scricciolo, quest'ultimo in zone di piccoli impluvi più freschi ed umidi dove è presente anche la Ballerina gialla.

Sul Rio Cantalupo, che scorre profondamente incuneato nell'omonima valletta si segnala la presenza del Merlo Acquaiolo a testimoniare una buona naturalità del corso d'acqua.

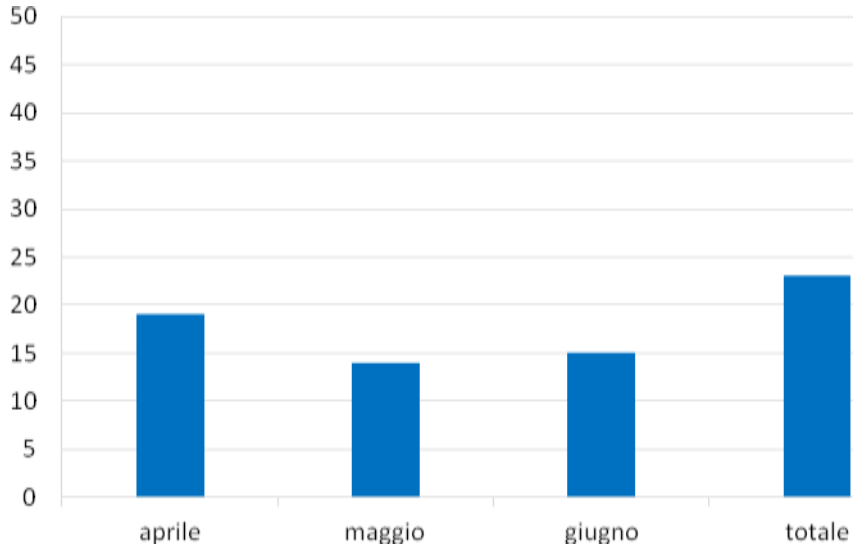
Si evidenzia, pur mancando per questo sito segnalazioni di rapaci riferite alle giornate di monitoraggio, la vicinanza con il sito NG-GE-FA-CN-06 con il quale è da considerarsi in continuità ecologica per quanto riguarda i territori di rapaci lì segnalati.

NG-GE-FA-CN-08

Nelle tabelle seguenti sono sintetizzati i risultati per il secondo trimestre per il sito NG-GE-FA-CN-08.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-CN-08	19	14	15	23

3.45. Ricchezza mensile e totale rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-08.



3.29. Ricchezza mensile rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-08.

	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	2870	Poiana	*Buteo buteo*	1	0	0	1
2	7240	Cuculo	*Cuculus canorus*	3	1	0	4
3	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	5	3	2	10
4	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	1	0	0	1

5	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	0	1	1	2
6	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	1	0	0	1
7	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	1	2	0	3
8	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	13	17	16	46
9	11870	Merlo	*Turdus Merula*	14	19	20	53
10	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	7	7	10	24
11	13070	Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*	0	0	1	1
12	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	5	5	5	15
13	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	1	1	1	3
14	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	2	0	0	2
15	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	3	0	0	3
16	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	8	8	8	24
17	14640	Cinciallegra	*Parus major*	5	9	10	24
18	14790	Picchio muratore	*Sitta europaea*	1	1	1	3
19	14870	Rampichino	*Certhia brachydactyla*	1	0	0	1
20	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	5	4	4	13
21	15490	Gazza	*Pica pica*	2	0	1	3
22	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	0	0	1	1
23	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	10	10	10	30
		Totale		89	88	91	268

3.46 Numero di individui censiti per ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-08.

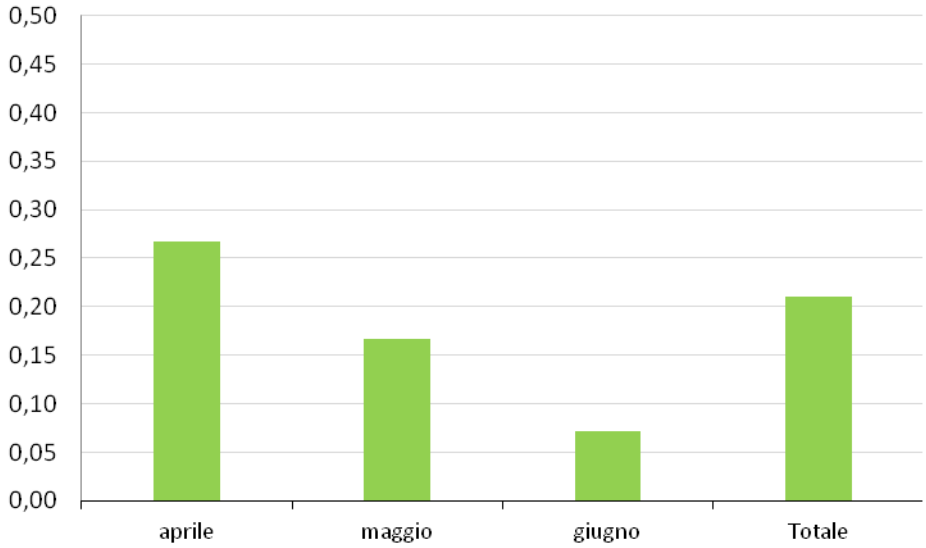
	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	2870	Poiana	*Buteo buteo*	1,1%	0,0%	0,0%	0,4%
2	7240	Cuculo	*Cuculus canorus*	3,4%	1,1%	0,0%	1,5%
3	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	5,6%	3,4%	2,2%	3,7%
4	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	1,1%	0,0%	0,0%	0,4%
5	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	0,0%	1,1%	1,1%	0,7%
6	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	1,1%	0,0%	0,0%	0,4%
7	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	1,1%	2,3%	0,0%	1,1%
8	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	14,6%	19,3%	17,6%	17,2%
9	11870	Merlo	*Turdus Merula*	15,7%	21,6%	22,0%	19,8%
10	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	7,9%	8,0%	11,0%	9,0%
11	13070	Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*	0,0%	0,0%	1,1%	0,4%
12	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	5,6%	5,7%	5,5%	5,6%
13	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%
14	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	2,2%	0,0%	0,0%	0,7%
15	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	3,4%	0,0%	0,0%	1,1%
16	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	9,0%	9,1%	8,8%	9,0%
17	14640	Cinciallegra	*Parus major*	5,6%	10,2%	11,0%	9,0%
18	14790	Picchio muratore	*Sitta europaea*	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%
19	14870	Rampichino	*Certhia brachydactyla*	1,1%	0,0%	0,0%	0,4%
20	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	5,6%	4,5%	4,4%	4,9%

21	15490	Gazza	*Pica pica*	2,2%	0,0%	1,1%	1,1%
22	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	0,0%	0,0%	1,1%	0,4%
23	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	11,2%	11,4%	11,0%	11,2%

3.47 Frequenza percentuale di ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-08.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-CN-08	0.27	0.17	0.07	0.21

3.48 Rapporto Non Passeriformi/Passeriformi (NP/P) mensile e totale nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-08.



3.30. Rapporto NP/P mensile rilevato nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-08.

Il Valore Ornitico nel trimestre è risultato pari a **32.5** (calcolato escludendo le specie che non nidificano nell'area).

Nel sito sono state censite 23 specie di avifauna, tutte certamente, probabilmente o possibilmente nidificanti presso l'area indagata o nelle sue immediate vicinanze.

Le specie che hanno presentato la maggior frequenza sono il Merlo (19,8%), il Pettirosso (17,2%), il Fringuello (11,2%), la Capinera, la Cinciallegra e la Cinciarella (9,0%) ed il Luì piccolo (5,6%).

Tutte le specie censite nel sito, piuttosto comuni e ad ampia distribuzione, risultano ecologicamente legate ad ambienti boschivi e di ecotono in coerenza con gli ambienti effettivamente presenti. Il sito, attraversato dal Torrente Torbella e dal tracciato dell'Autostrada risulta da essi suddiviso in due parti ecologicamente differenziate, quella più settentrionale che

vede la presenza di abitazioni e strade con conseguante minor naturalità, e quella più meridionale dove sono presenti boschi non più gestiti dove è possibile riscontrare specie come il Rampichino, il Picchio verde, il Picchio rosso maggiore, il Picchio muratore e lo Scricciolo, quest'ultimo in zone di piccoli impluvi più freschi ed umidi.

Sul Rio Torbella, che in parte risulta tombinato è presente la Ballerina gialla. Sul sito è stata avvistata in volteggio una Poiana; le aree boschive presenti rappresentano certamente ambienti idonei alla nidificazione di questa specie.

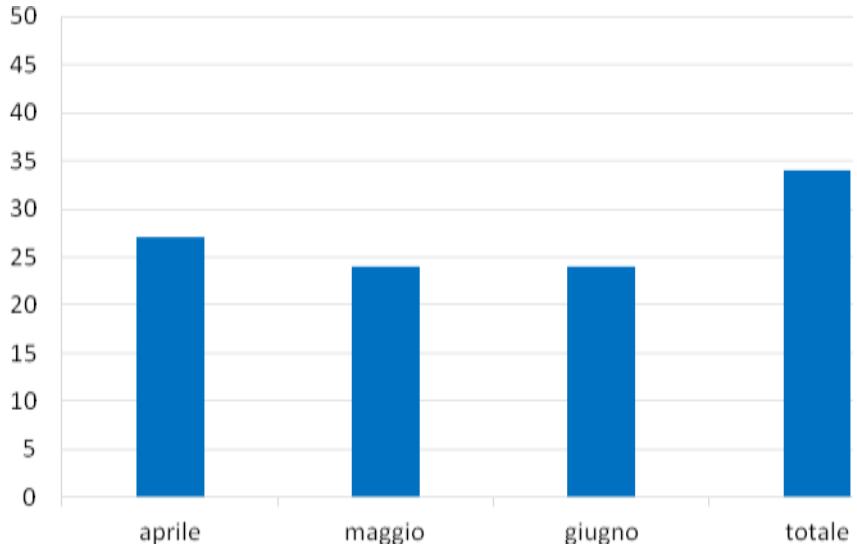
Da evidenziare per questo sito è la presenza del disturbo sonoro riferito al traffico veicolare all'autostrada che risulta piuttosto sensibile sulle zone attigue ad essa.

NG-GE-FA-CN-09

Nelle tabelle seguenti sono sintetizzati i risultati per il secondo trimestre per il sito NG-GE-FA-CN-09.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-CN-09	27	24	24	34

3.49 Ricchezza mensile e totale rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-09.



3.31. Ricchezza mensile rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-09.

	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	720	Cormorano	*Phalacrocorax carbo*	1	0	0	1
2	1860	Germano reale	*Anas platyrhynchos*	8	5	5	18
3	2690	Sparviere	*Accipiter nisus*	0	1	0	1
4	2870	Poiana	*Buteo buteo*	3	0	0	3
5	4240	Gallinella d'acqua	*Gallinula chloropus*	0	1	1	2

6	5926	Gabbiano reale	*Larus michahellis*	77	11	38	126
7	6651	Piccione selvatico var. domestica	*Columba livia var. domestica*	0	2	6	8
8	7950	Rondone	*Apus apus*	0	0	6	6
9	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	3	1	2	6
10	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	1	0	0	1
11	9910	Rondine montana	*Ptyonoprogne rupestris*	0	1	2	3
12	9920	Rondine	*Hirundo rustica*	10	2	3	15
13	10010	Balestruccio	*Delichon urbica*	2	1	14	17
14	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	1	1	1	3
15	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	1	0	0	1
16	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	2	3	2	7
17	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	9	8	11	28
18	11210	Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	2	0	0	2
19	11870	Merlo	*Turdus Merula*	9	13	14	36
20	12200	Usignolo di fiume	*Cettia cetti*	0	1	0	1
21	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	6	6	7	19
22	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	2	1	2	5
23	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	1	2	1	4
24	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	1	2	1	4
25	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	2	0	0	2
26	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	2	3	4	9
27	14640	Cinciallegra	*Parus major*	4	4	4	12
28	14790	Picchio muratore	*Sitta europaea*	1	0	0	1
29	14870	Rampichino	*Certhia brachydactyla*	1	0	0	1
30	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	3	3	2	8
31	15490	Gazza	*Pica pica*	1	0	2	3
32	15600	Taccola	*Corvus monedula*	0	3	4	7
33	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	3	2	3	8
34	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	5	6	4	15
		Totale		161	83	139	383

3.50. Numero di individui censiti per ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-09.

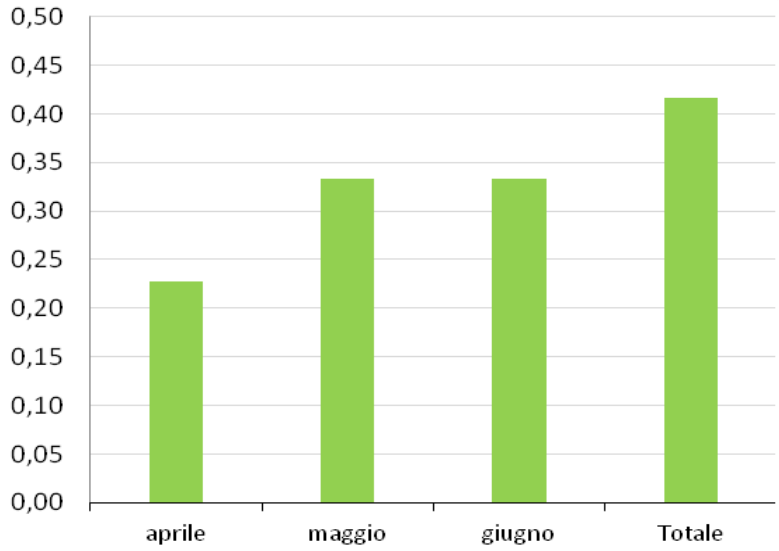
	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	720	Cormorano	*Phalacrocorax carbo*	0,6%	0,0%	0,0%	0,3%
2	1860	Germano reale	*Anas platyrhynchos*	5,0%	6,0%	3,6%	4,7%
3	2690	Sparviere	*Accipiter nisus*	0,0%	1,2%	0,0%	0,3%
4	2870	Poiana	*Buteo buteo*	1,9%	0,0%	0,0%	0,8%
5	4240	Gallinella d'acqua	*Gallinula chloropus*	0,0%	1,2%	0,7%	0,5%
6	5926	Gabbiano reale	*Larus michahellis*	47,8%	13,3%	27,3%	32,9%
7	6651	Piccione selvatico var. domestica	*Columba livia var. domestica*	0,0%	2,4%	4,3%	2,1%
8	7950	Rondone	*Apus apus*	0,0%	0,0%	4,3%	1,6%
9	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	1,9%	1,2%	1,4%	1,6%

10	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	0,6%	0,0%	0,0%	0,3%
11	9910	Rondine montana	*Ptyonoprogne rupestris*	0,0%	1,2%	1,4%	0,8%
12	9920	Rondine	*Hirundo rustica*	6,2%	2,4%	2,2%	3,9%
13	10010	Balestruccio	*Delichon urbica*	1,2%	1,2%	10,1%	4,4%
14	10190	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	0,6%	1,2%	0,7%	0,8%
15	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	0,6%	0,0%	0,0%	0,3%
16	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	1,2%	3,6%	1,4%	1,8%
17	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	5,6%	9,6%	7,9%	7,3%
18	11210	Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	1,2%	0,0%	0,0%	0,5%
19	11870	Merlo	*Turdus Merula*	5,6%	15,7%	10,1%	9,4%
20	12200	Usignolo di fiume	*Cettia cetti*	0,0%	1,2%	0,0%	0,3%
21	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	3,7%	7,2%	5,0%	5,0%
22	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	1,2%	1,2%	1,4%	1,3%
23	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	0,6%	2,4%	0,7%	1,0%
24	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	0,6%	2,4%	0,7%	1,0%
25	14400	Cincia bigia	*Poecile palusris*	1,2%	0,0%	0,0%	0,5%
26	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	1,2%	3,6%	2,9%	2,3%
27	14640	Cinciallegra	*Parus major*	2,5%	4,8%	2,9%	3,1%
28	14790	Picchio muratore	*Sitta europaea*	0,6%	0,0%	0,0%	0,3%
29	14870	Rampichino	*Certhia brachydactyla*	0,6%	0,0%	0,0%	0,3%
30	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	1,9%	3,6%	1,4%	2,1%
31	15490	Gazza	*Pica pica*	0,6%	0,0%	1,4%	0,8%
32	15600	Taccola	*Corvus monedula*	0,0%	3,6%	2,9%	1,8%
33	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	1,9%	2,4%	2,2%	2,1%
34	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	3,1%	7,2%	2,9%	3,9%

3.51 Frequenza percentuale di ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-09.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-CN-09	0.23	0.33	0.33	0.42

3.52 Rapporto Non Passeriformi/Passeriformi (NP/P) mensile e totale nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-09.



3.32. Rapporto NP/P mensile rilevato nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-09.

Il Valore Ornitico nel trimestre è risultato pari a **32.7** (calcolato escludendo le specie che non nidificano nell'area).

Nel sito sono state censite 34 specie di avifauna, certamente, probabilmente o possibilmente nidificanti presso l'area indagata o nelle sue immediate vicinanze salvo il Gabbiano reale che è stato avvistato in voli di numerosi esemplari che utilizzano l'ampia valle del Polcevera per spostarsi dal mare verso l'entroterra ed il Cormorano presente sul Torrente Secco solo a scopo trofico.

Le specie rilevate che hanno presentato la maggior frequenza, escludendo il Gabbiano reale per quanto sopra esposto (32,9% sul totale), sono il Merlo (9,4%), il Pettirosso (7,3%), e la Capinera (5,0%).

Il sito risulta suddiviso in due tipologie ambientali ben distinte rappresentate dall'ampio greto del Torrente Secco che risulta interessato da varie tipologie di antropizzazione (briglie, strade, ponti, edifici e capannoni) e da zone boschive in sinistra idrografica, adiacenti a zone antropizzate ed al corso dell'autostrada ove sono presenti lembi degradati di Castagneto ed un piccolo rivo ove è ancora presente una seppur limitata vegetazione ripariale.

Le specie rilevate sul Torrente Secco risultano in parte ecologicamente connesse all'acqua (Germano reale, Gallinella d'acqua, Cormorano, Usignolo di Fiume, Ballerina gialla) ma anche che sfruttano la presenza di elementi antropici come il Rondone, le rondini, la Taccola, la Cornacchia grigia ed il Colombo domestico.

Le altre specie rilevate nel sito sono piuttosto comuni e ad ampia distribuzione, risultano ecologicamente legate ad ambienti boschivi e di ecotono in coerenza con gli ambienti naturali effettivamente presenti che risultano spesso limitati da strutture antropiche. Presso le zone boschive in presenza di piante mature, soprattutto di Castagno sono state rilevate specie come il Rampichino, il Picchio verde il Picchio rosso maggiore la Cincia bigia ed il Picchio muratore.

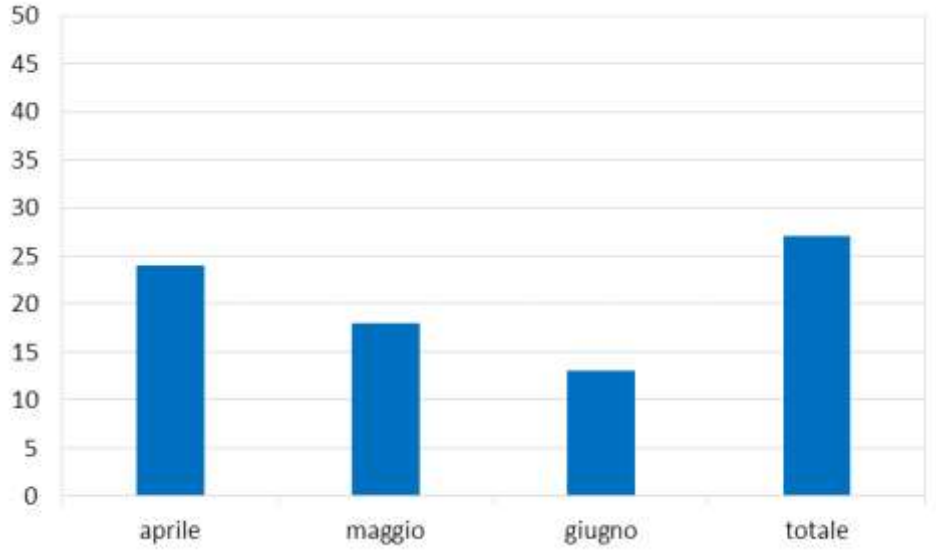
Lo Scricciolo è stato riscontrato con alcuni esemplari in canto lungo il corso di un piccolo rio affluente del Torrente Secco.

NG-GE-FA-CN-10

Nelle tabelle seguenti sono sintetizzati i risultati per il secondo trimestre per il sito NG-GE-FA-CN-10.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-CN-10	24	18	13	27

3.53. Ricchezza mensile e totale rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-10.



3.33. Ricchezza mensile rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-10.

	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	3040	Gheppio	*Falco tinnunculus*	1	0	0	1
2	7240	Cuculo	*Cuculus canorus*	1	3	0	4
3	7950	Rondone	*Apus apus*	5	74	23	102
4	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	1	2	0	3
5	10090	Prispolone	*Anthus trivialis*	1	0	0	1
6	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	1	0	0	1
7	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	11	11	10	32
8	11870	Merlo	*Turdus Merula*	18	15	15	48
9	12670	Occhiocotto	*Sylvia melanocephala*	8	9	6	23
10	12750	Sterpazzola	*Sylvia communis*	1	0	0	1
11	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	12	11	10	33
12	13070	Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*	3	0	0	3
13	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	7	9	6	22

14	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	2	1	1	4
15	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	1	0	0	1
16	14610	Cincia mora	*Periparus ater*	2	1	0	3
17	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	3	3	2	8
18	14640	Cinciallegra	*Parus major*	5	9	8	22
19	15150	Averla piccola	*Lanius collurio*	0	2	0	2
20	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	4	4	4	12
21	15490	Gazza	*Pica pica*	2	0	0	2
22	15600	Taccola	*Corvus monedula*	2	0	0	2
23	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	0	0	1	1
24	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	6	5	2	13
25	16400	Verzellino	*Serinus serinus*	4	6	2	12
26	16530	Cardellino	*Carduelis carduelis*	0	2	0	2
27	18580	Zigolo nero	*Emberiza cirlus*	1	1	0	2
		Totale		102	168	90	360

3.54 Numero di individui censiti per ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-10.

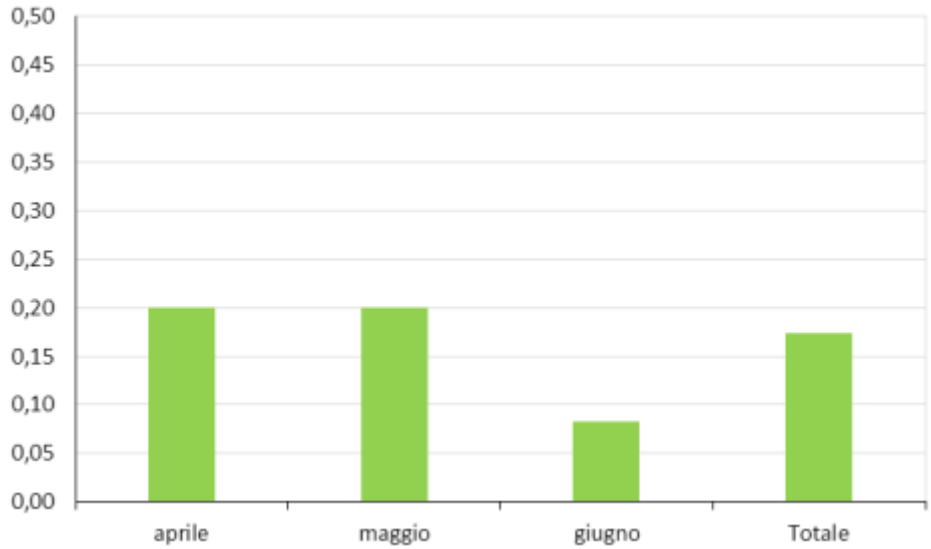
	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	3040	Gheppio	*Falco tinnunculus*	1,0%	0,0%	0,0%	0,3%
2	7240	Cuculo	*Cuculus canorus*	1,0%	1,8%	0,0%	1,1%
3	7950	Rondone	*Apus apus*	4,9%	44,0%	25,6%	28,3%
4	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	1,0%	1,2%	0,0%	0,8%
5	10090	Prispolone	*Anthus trivialis*	1,0%	0,0%	0,0%	0,3%
6	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	1,0%	0,0%	0,0%	0,3%
7	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	10,8%	6,5%	11,1%	8,9%
8	11870	Merlo	*Turdus Merula*	17,6%	8,9%	16,7%	13,3%
9	12670	Occhiocotto	*Sylvia melanocephala*	7,8%	5,4%	6,7%	6,4%
10	12750	Sterpazzola	*Sylvia communis*	1,0%	0,0%	0,0%	0,3%
11	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	11,8%	6,5%	11,1%	9,2%
12	13070	Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*	2,9%	0,0%	0,0%	0,8%
13	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	6,9%	5,4%	6,7%	6,1%
14	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	2,0%	0,6%	1,1%	1,1%
15	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	1,0%	0,0%	0,0%	0,3%
16	14610	Cincia mora	*Periparus ater*	2,0%	0,6%	0,0%	0,8%
17	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	2,9%	1,8%	2,2%	2,2%
18	14640	Cinciallegra	*Parus major*	4,9%	5,4%	8,9%	6,1%
19	15150	Averla piccola	*Lanius collurio*	0,0%	1,2%	0,0%	0,6%
20	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	3,9%	2,4%	4,4%	3,3%
21	15490	Gazza	*Pica pica*	2,0%	0,0%	0,0%	0,6%
22	15600	Taccola	*Corvus monedula*	2,0%	0,0%	0,0%	0,6%
23	15670	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	0,0%	0,0%	1,1%	0,3%
24	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	5,9%	3,0%	2,2%	3,6%

25	16400	Verzellino	*Serinus serinus*	3,9%	3,6%	2,2%	3,3%
26	16530	Cardellino	*Carduelis carduelis*	0,0%	1,2%	0,0%	0,6%
27	18580	Zigolo nero	*Emberiza cirlus*	1,0%	0,6%	0,0%	0,6%

3.55. Frequenza percentuale di ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-10.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-CN-10	0.20	0.20	0.08	0.17

3.56. Rapporto Non Passeriformi/Passeriformi (NP/P) mensile e totale nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-10.



3.34. Rapporto NP/P mensile rilevato nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-10.

Il Valore Ornitico nel trimestre è risultato pari a **32,5**.

Nel sito sono state censite 27 specie di avifauna, tutte certamente, probabilmente o possibilmente nidificanti presso l'area indagata o nelle sue immediate vicinanze.

La specie nettamente dominante sulle altre in termini di abbondanza è stata il Rondone al quale si ascrivono il 28,3% degli esemplari di ornitofauna registrati, le altre specie che hanno presentato una frequenza maggiore del 5% sono il Merlo (13,3% dei contatti), la Capinera (9,2%), il Pettirosso (8,9%), l'Occhiocotto (6,4%) ed il Luì piccolo e la Cinciallegra (6,1%).

Per quanto riguarda il Rondone, in occasione di tutti i rilievi sono stati avvistati alcune decine di esemplari in caccia sopra le aree indagate mentre tra le restanti specie, accanto a quelle più generaliste in termini di esigenze ecologiche risalta l'Occhiocotto la cui presenza, accanto a quella della Sterpazzola testimoniano l'abbondante diffusione di ambienti mediterranei quali cespuglieti e macchie a Leccio e Corbezzolo.

Questo sito è caratterizzato da versanti molto ripidi che terminano sul preesistente tracciato autostradale ed un'area tecnica ad esso connesso; sui versanti oltre ai molto estesi succitati ambienti mediterranei, sono anche presenti zone alberate a conifere ove sono state riscontrate specie come il Verzellino, il Cardellino e lo Zigolo nero ed ambienti più idonei alle specie più boschive rappresentati dai piccoli impluvi dove sono maggiormente riscontrabili le latifoglie.

Si evidenzia, presso un piccolo crinale in adiacenza col sito NG-GE-FA-CN-11, la presenza seppur non estesa di zone aperte con accenni di prato e gariga con alberelli ove, oltre alle specie di silvidi summenzionate ed il Prispolone è stata avvistata l'Averla piccola, tutelata ai sensi dell'All. I della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli": in occasione del primo rilievo il 20/IV/2018 ne è stata avvistata una coppia in vari spostamenti sul crinale, mentre nel secondo stagionale, il 04/V/2018 ne è stato avvistato un solo esemplare maschio; l'ambiente risulta perfettamente idoneo alle esigenze ecologiche della specie.

Sul sito è stato anche avvistato in transito ed in caccia un esemplare di Gheppio.

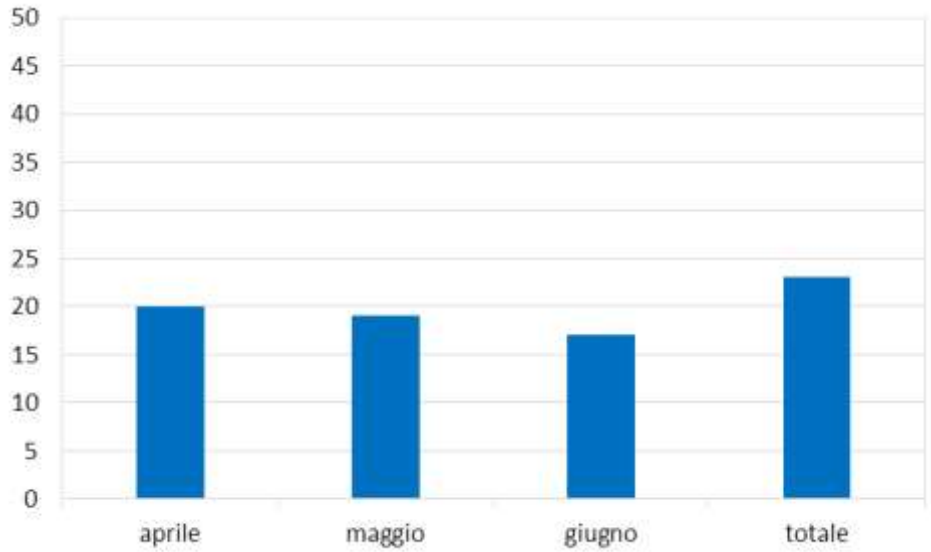
Vista la morfologia della valle, il disturbo sonoro proveniente dalle strutture autostradali, dovuto al traffico veicolare, risulta avvertibile anche ad una certa distanza dalle stesse.

NG-GE-FA-CN-11

Nelle tabelle seguenti sono sintetizzati i risultati per il secondo trimestre per il sito NG-GE-FA-CN-11.

	aprile	maggio	giugno	totale
NG-GE-FA-CN-11	20	19	17	23

3.57 Ricchezza mensile e totale rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-11.



3.35. Ricchezza mensile rilevata nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-11.

		Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	6840	Tortora dal collare	*Streptopelia decaocto*	0	0	1	1
2	7240	Cuculo	*Cuculus canorus*	3	4	2	9
3	7950	Rondone	*Apus apus*	2	2	0	4
4	8480	Torcicollo	*Jynx torquilla*	1	0	0	1
5	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	2	2	1	5
6	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	1	1	0	2
7	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	2	1	3	6
8	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	15	15	15	45
9	11870	Merlo	*Turdus Merula*	16	16	17	49
10	12670	Occhiocotto	*Sylvia melanocephala*	3	4	3	10
11	12750	Sterpazzola	*Sylvia communis*	1	0	0	1
12	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	13	10	11	34
13	13070	Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*	3	2	2	7
14	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	6	7	10	23
15	13150	Fiorrancino	*Regulus ignica pillus*	2	0	0	2

16	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	1	6	1	8
17	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	7	7	8	22
18	14640	Cinciallegra	*Parus major*	9	9	14	32
19	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	2	4	5	11
20	15490	Gazza	*Pica pica*	2	1	1	4
21	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	5	7	4	16
22	16530	Cardellino	*Carduelis carduelis*	0	1	0	1
23	18580	Zigolo nero	*Emberiza cirlus*	0	1	1	2
		Totale		96	100	99	295

3.58. Numero di individui censiti per ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-11.

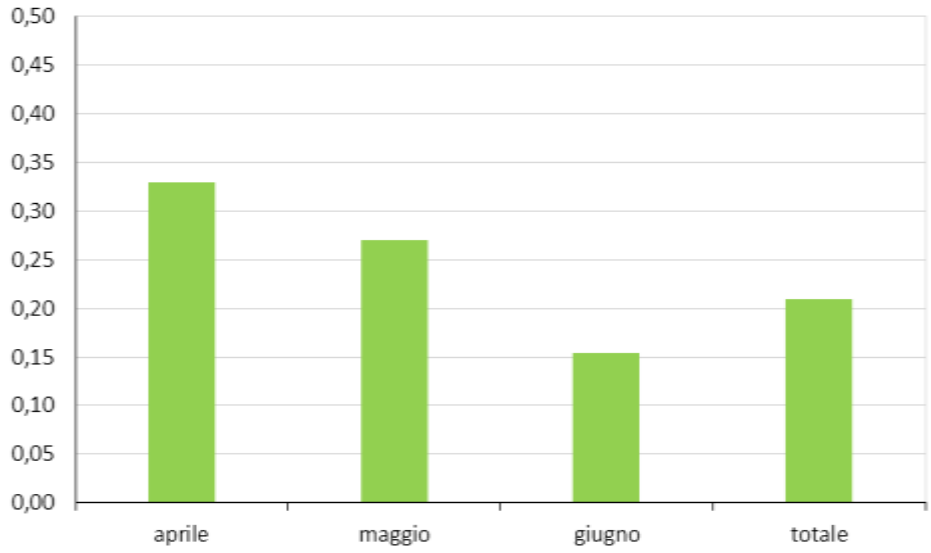
	Euring	Specie		Aprile	Maggio	Giugno	Totale
1	6840	Tortora dal collare	*Streptopelia decaocto*	0,0%	0,0%	1,0%	0,3%
2	7240	Cuculo	*Cuculus canorus*	3,2%	4,0%	2,1%	3,1%
3	7950	Rondone	*Apus apus*	2,1%	2,0%	0,0%	1,4%
4	8480	Torcicollo	*Jynx torquilla*	1,1%	0,0%	0,0%	0,3%
5	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	2,1%	2,0%	1,0%	1,7%
6	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	1,1%	1,0%	0,0%	0,7%
7	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	2,1%	1,0%	3,1%	2,1%
8	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	15,8%	15,2%	15,5%	15,5%
9	11870	Merlo	*Turdus Merula*	16,8%	16,2%	17,5%	16,8%
10	12670	Occhiocotto	*Sylvia melanocephala*	3,2%	4,0%	3,1%	3,4%
11	12750	Sterpazzola	*Sylvia communis*	1,1%	0,0%	0,0%	0,3%
12	12770	Capinera	*Sylvia atricapilla*	13,7%	10,1%	11,3%	11,7%
13	13070	Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*	3,2%	2,0%	2,1%	2,4%
14	13110	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	6,3%	7,1%	10,3%	7,9%
15	13150	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	2,1%	0,0%	0,0%	0,7%
16	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	1,1%	6,1%	1,0%	2,7%
17	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	7,4%	7,1%	8,2%	7,6%
18	14640	Cinciallegra	*Parus major*	9,5%	9,1%	14,4%	11,0%
19	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	2,1%	4,0%	5,2%	3,8%
20	15490	Gazza	*Pica pica*	2,1%	1,0%	1,0%	1,4%
21	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	5,3%	7,1%	4,1%	5,5%
22	16530	Cardellino	*Carduelis carduelis*	0,0%	1,0%	0,0%	0,3%
23	18580	Zigolo nero	*Emberiza cirlus*	0,0%	1,0%	1,0%	0,7%

3.59. Frequenza percentuale di ogni specie nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-11.

	aprile	maggio	giugno	totale

NG-GE-FA-CN-11	0.33	0.27	0.15	0.21

3.60. Rapporto Non Passeriformi/Passeriformi (NP/P) mensile e totale nel periodo aprile-giugno 2018 nel sito NG-GE-FA-CN-11.



3.36. Rapporto NP/P mensile rilevato nel periodo aprile-giugno 2018 per il sito NG-GE-FA-CN-11.

Il Valore Ornitico nel trimestre è risultato pari a **32,1** (calcolato escludendo le specie che non nidificano nell'area).

Nel sito sono state censite 23 specie di avifauna, tutte certamente, probabilmente o possibilmente nidificanti presso l'area indagata o nelle sue immediate vicinanze.

Le specie che hanno presentato una frequenza sono il Merlo (16,8% dei contatti), il Pettirosso (15,5%), la Capinera (11,7%), la Cinciallegra (11%), il Luì piccolo (7,9%) ed il Fringuello (5,5%).

Questo sito è caratterizzato da versanti molto ripidi che terminano sul corso del Rio Briscata, differenziati in termini di copertura vegetale in base all'esposizione: sul versante con esposizione a Nord-Est è presente un alto fusto di Carpini neri e Roverella con Pinete sulle zone più elevate: qui oltre alle specie a maggior diffusione sono presenti il Torcicollo, il Picchio verde, il Picchio rosso maggiore, il Cardellino e lo Zigolo nero; sul versante esposto a meridione in zone di fitta macchia a Leccio e Corbezzolo, invece si trovano, oltre alle specie più diffuse anche l'Occhiocotto e la Sterpazzola.

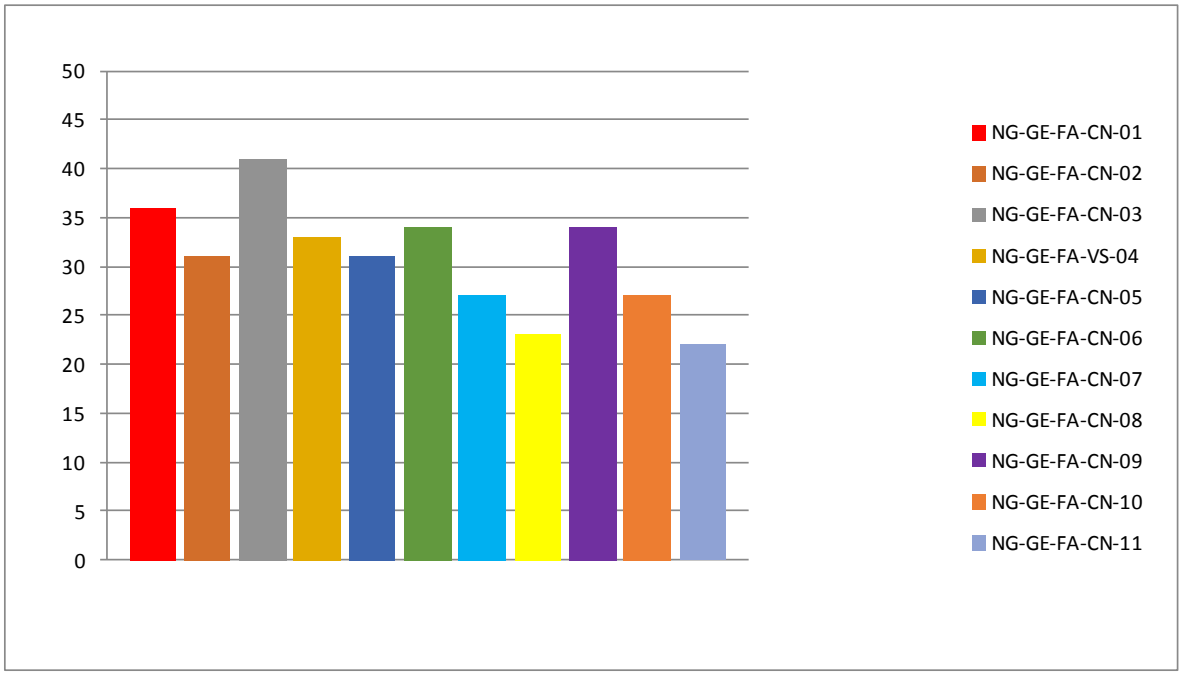
Si evidenzia, l'adiacenza e col sito NG-GE-FA-CN-10, in una zona dove presso zone aperte su un piccolo crinale è stata rilevata l'Averla piccola, tutelata ai sensi dell'All. I della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli. Le zone più settentrionali del sito qui descritto risultano potenzialmente incluse nell'home range di quest'ultima specie che però vi è mai stata contattata.

Lungo le parti più alte del corso indagato del Rio Briscata è risultato presente in canto lo Scricciolo

Il sito è in parte confinato ad ovest rampe autostradali ove è presente un sensibile disturbo sonoro.

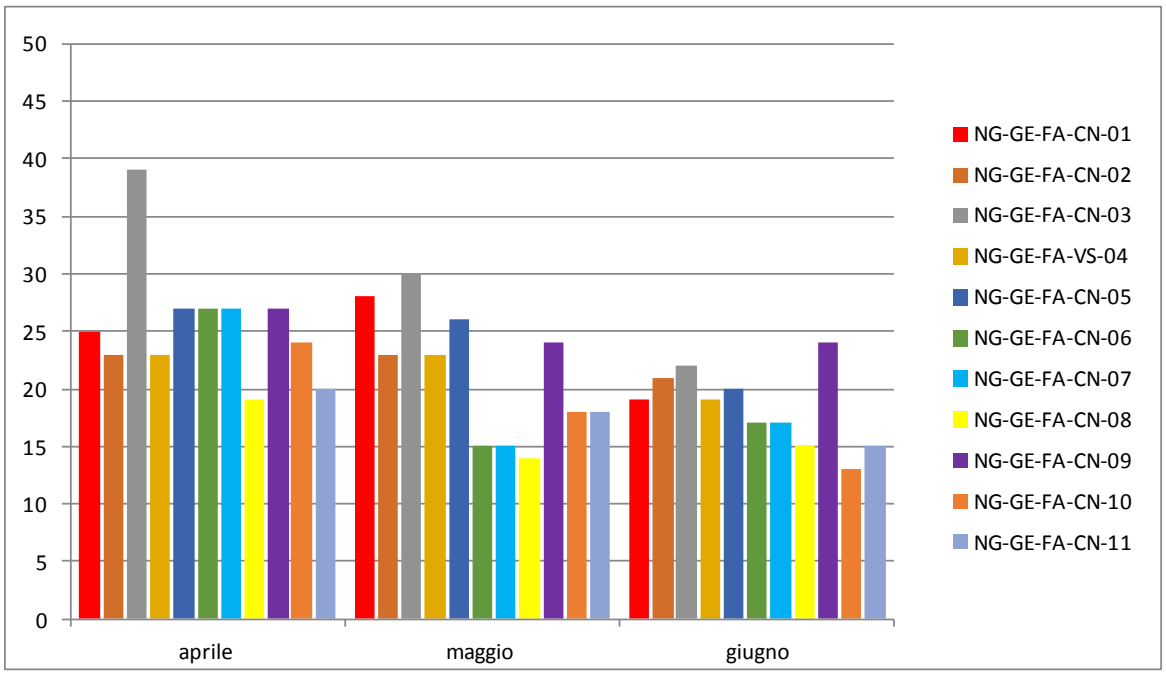
Confronto tra i siti

Da un confronto dei diversi siti a fronte di una generale similitudine in quanto a specie dominanti in termini di frequenza, emerge una evidente maggior ricchezza in specie dei 4 siti NG-GE-FA-CN-03, NG-GE-FA-CN-01, NG-GE-FA-CN-06 e NG-GE-FA-CN-09. Le cause di tale maggior ricchezza possono essere individuate in un maggior numero di ambienti presenti presso le stesse rispetto alle restanti ed ad una maggior estensione e struttura soprattutto di quelli non boschivi (generalmente ben presenti in tutte). In particolare di quelli acquatici rappresentati dai rivi ed i torrenti, che pur essendo presenti in ogni stazione, talvolta risultano soggetti a fattori limitanti quali ridotte estensioni, scarsa evoluzione delle sponde, regimazioni ed antropizzazione.
I siti che hanno presentato minor ricchezza sono il NG-GE-FA-CN-08 ed il NG-GE-FA-CN-11 entrambi a conferma di quanto sopra esposto risultano essere interessati da corsi d'acqua molto piccoli, incavati ed esclusi gli alberi, con vegetazione ripariale spesso assente.



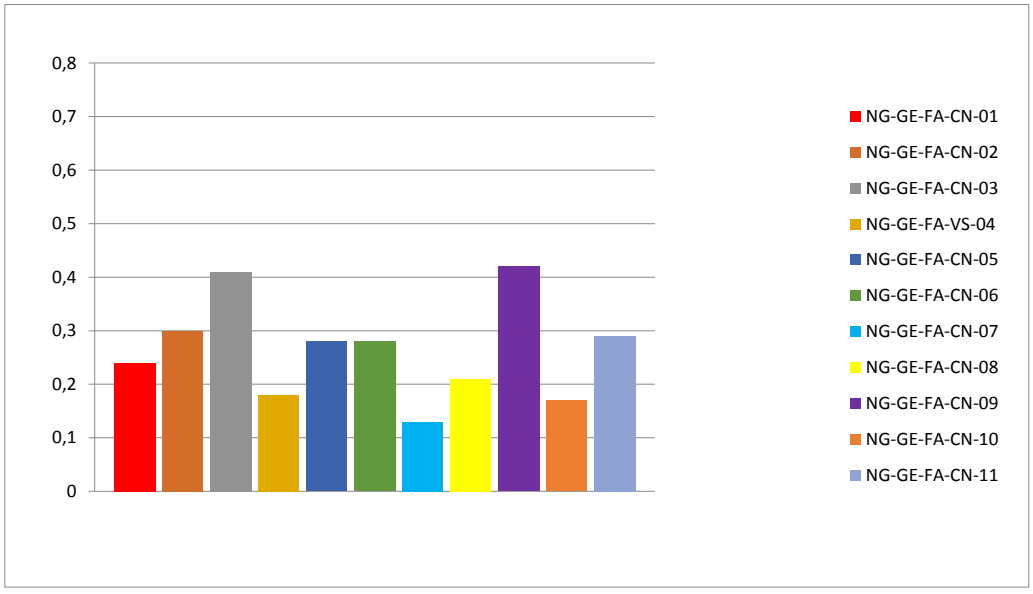
3.37. Ricchezza in specie nel periodo aprile - maggio negli 11 siti monitorati

Per quanto riguarda l'andamento della ricchezza in specie dei diversi siti nei diversi mesi, nel mese di maggio si è riscontrata una generale maggior ricchezza rispetto agli altri mesi, tale evenienza potrebbe essere facilmente attribuibile ad una generale miglior contattabilità di tutte le specie nidificanti nel periodo in oggetto tuttavia per quanto riguarda le stazioni più occidentali è stata osservata anche una maggior frequenza di *record* riferiti a migratori in transito o in sosta.

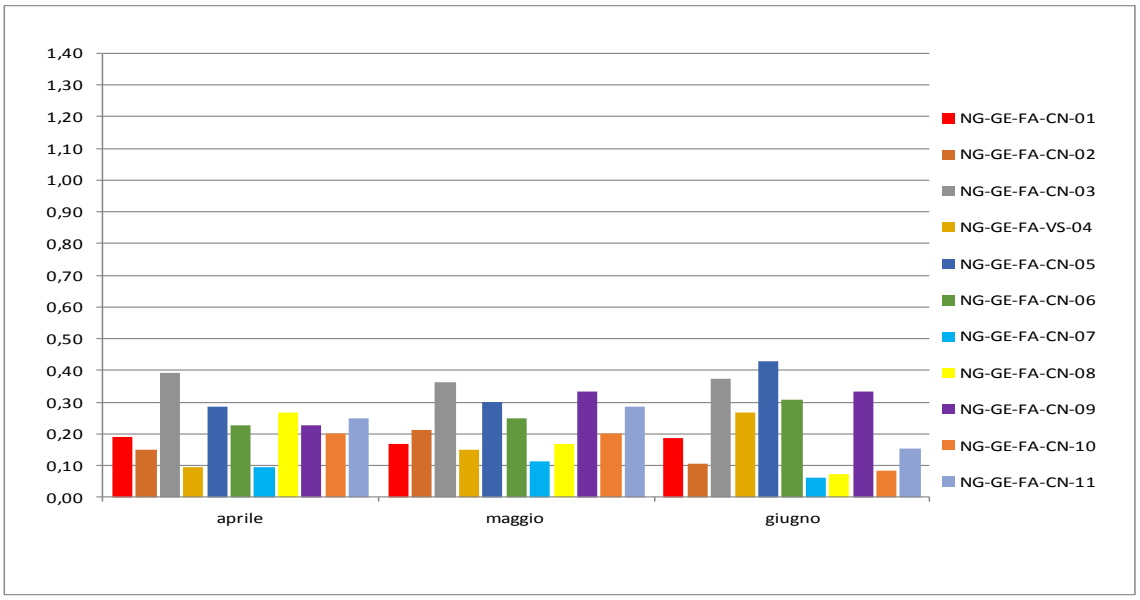


3.38. Ricchezza mensile nel periodo aprile - maggio negli 11 siti monitorati

Per quanto riguarda il rapporto Non Passeriformi/Passeriformi i due siti NG-GE-FA-CN-03 e NG-GE-FA-CN-09 hanno palesato una netta prevalenza delle specie di Passeriformi rispetto al totale delle specie censite; la generale maggior adattabilità propria di questi *taxa* può indicare una generale minore maturità degli ambienti indagati.

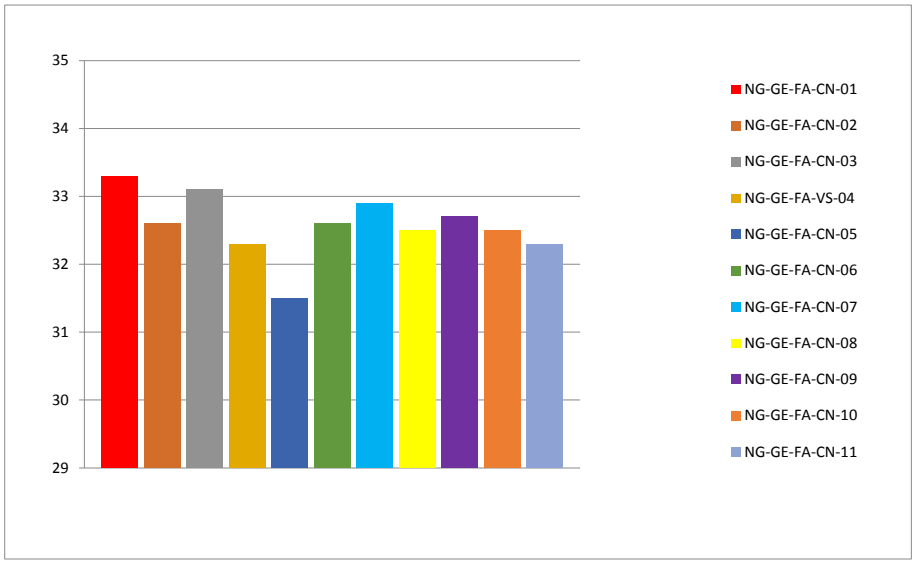


3.39. Rapporto NP/P nel periodo aprile - maggio negli 11 siti monitorati



3.40. Rapporto NP/P mensile nel periodo aprile - maggio negli 11 siti monitorati

Il valore ornitologico riscontrato nelle stazioni monitorate appare generalmente medio-basso in linea con quanto attendibile per siti generalmente interessati da ambienti spesso simili da vari tipi di disturbo antropico. La stazione che ha evidenziato il maggior Valore Ornitologico è stata la NG-GE-FA-CN-01, si evidenzia per questo sito la segnalazione di 4 specie ornitiche incluse nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli": Il Falco pecchiaiolo, il Pellegrino, la Ghiandaia marina e la Magnanina (Tabella 3.61).



3.41. Valore Ornitologico nel periodo aprile - maggio negli 11 siti monitorati

3.3. Gambero di fiume *Austropotamobius pallipes*

Di seguito vengono riportati, per ogni sito, i dati risultanti dai rilievi effettuati nel primo trimestre del 2018.

NG-GE-FG-CN-06

Nel sito non è stato rilevato il gambero di fiume *A. pallipes*. Il sito è interessato da un corso d'acqua con buona naturalità e copertura ripariale.

NG-GE-FG-CN-08

Nel sito di monitoraggio non sono stati osservati gamberi di fIume. La specie è stata invece catturata nel T. Torbella a giugno 2018, precisamente 4 individui fra cui un'exuvia non determinatato sotto le pietre nel corso d'acqua.



Austropotamobius pallipes rinvenuto nel T. Torbella.

Tipo di Indice	*Austropotamobius pallipes*
N° larve	
N°adulti (anche subadulti)	4 (di cui 1 ind)
Sex ratio	2.1

NG-GE-FG-CN-09
Nel sito non è stato rilevato il gambero di fiume *A. pallipes*. Il sito è interessato da un corso d'acqua con buona naturalità e copertura ripariale.

NG-GE-FG-CN-11
Nel sito non è stato rilevato il gambero di fiume *A. pallipes*. Il sito è interessato da un corso d'acqua con buona naturalità e copertura ripariale.

3.4. Fauna troglobia

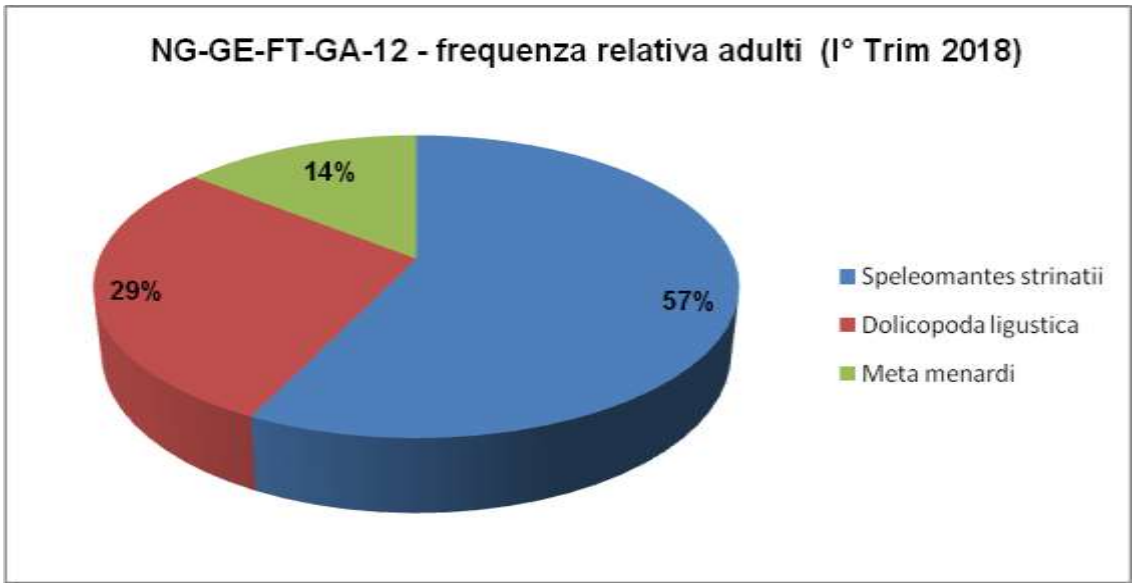
Di seguito vengono riportati, i dati risultanti dai rilievi effettuati nel primo trimestre del 2018.

NG-GE-FT-GA-12

Nel sito sono state rilevate 3 specie: *Speleomantes strinatii, Dolicopoda ligustica e Meta menardi.* Il geotritone di Strinati è specie di Anfibio troglofilo ampiamente distribuito nelle aree interstiziali della Liguria. *Dolicopoda ligustica* e *Meta menardi* sono rispettivamente un Ortottero e un ragno troglofili diffusi in buona parte degli ambienti ipogei liguri. Per quanto riguarda la fauna invertebrata tipica degli stillicidi e degli ambienti d'acqua dolce sotterranei, nel periodo monitorato la grotta è risultata sostanzialmente asciutta e priva di ambienti idonei. Il monitoraggio di questi ambienti proseguirà in ogni caso in Estate e Autunno.

Tipo di Indice	*Speleomantes strinatii*	*Dolicopoda ligustica*	*Meta menardi*
N° larve			
N°adulti (anche subadulti e neotenici)	4	8	1
Sex ratio	2.1		

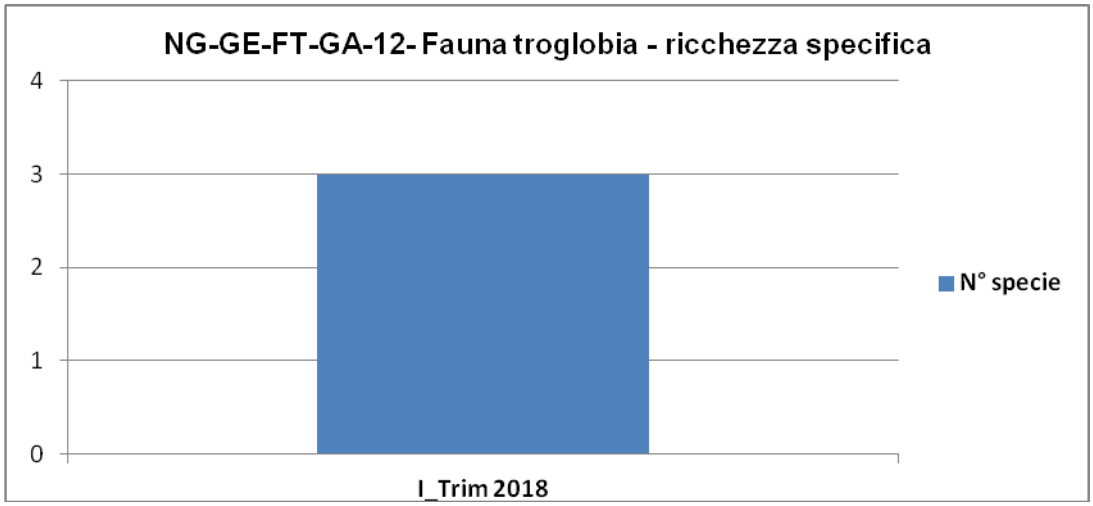
3.61. Risultati dei rilievi del I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FT-GA-12.



3.42. Frequenza relativa delle specie rivenute nel I trimestre nel sito NG-GE-FT-GA-12

specie	*Dir. Habitat*	*L.R. 28/2009*
Speleomantes strinatii	All. II e IV/	x
Meta menardi	/	/
Dolicopoda ligustica	/	/

3.62. Specie di interesse per la conservazione rilevate nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FT-GA-12



3.43. Ricchezza nel I trimestre 2018 nel sito NG-GE-FT-GA-12

4. SINTESI

4.1. Anfibi

Complessivamente le specie segnalate sono 8: *Rana italica, Rana dalmatina, Bufo bufo, Hyla meridionalis*, *Pelodytes punctatus, Salamandrina perspicillata*, *Salamandra salamandra*, *Ichthyosaura alpestris*.
Le specie di maggiore interesse sono la *Salamandrina perspicillata* , specie elencata negli All. II e IV della Direttiva 92/43/CEE, che raggiunge il limite di distribuzione occidentale in Italia in Liguria presso la Val Polcevera. Rispetto alle conoscenze sulla comunità batracologica del genovesato, è da rilevare la prima segnalazione in tempi recenti del piccolo Anuro *Pelodytes punctatus*, specie a distribuzione mediterranea per cui esistono popolazioni riproduttive note in Italia solo in Liguria. La specie fino ad oggi era nota solo per le provincie di Imperia e Savona con alcune segnalazioni storiche nel genovesato non più confermate (Sindaco *et al*. 2006; Ottonello *et al*., 2010).
Le popolazioni rinvenute frequentano habitat naturali, rappresentati soprattutto da pozze lungo i corsi d'acqua in contesto boschivo o, come nel caso del tritone alpestre, ambienti artificiali come vasche e raccolte d'acqua artificiali ad uso irriguo.
Relativamente al rilevamento delle specie protette il monitoraggio ha evidenziato l'assenza nelle future aree di cantiere di ambienti idonei a sostenere le diverse fasi fenologiche (riproduzione, ecc) delle specie di anfibi rinvenuti nei siti di monitoraggio. Le popolazioni di tali specie ricadono in contesti esterni alle aree di progetto, mentre all'interno di queste non sono stati riscontrati habitat potenzialmente utilizzabili dagli anfibi.
Infatti anche per le specie riscontrate nei punti più vicini alle future aree di cantiere, gli ambienti monitorati rappresentano gli ultimi lembi di habitat idonei alla vita di questi animali prima di incontrare aree antropizzate e quindi prive delle caratteristiche idonee per le suddette specie.

4.2. Gambero di fiume *Austropotamobius pallipes*

Il gambero di fiume è stato a giugno rinvenuto solo nel T. Torbella, confermando segnalazioni storiche per il corso d'acqua (Salvidio, *in verbis*). Nel corso dei rilievi sono stati osservati 4 esemplari, fra cui un'exuvia di un esemplare adulto ma di sesso non identificabile. Negli altri corsi d'acqua, pur esistendo condizioni ambientali e microhabitat idonei, non sono per il momento la specie non è stata osservata.

4.3. Fauna troglobia

All'interno della grotta Buranco de Strie, sono presenti tipiche specie cavernicole della fauna ligure, fra cui l'Ortottero *Dolicopoda ligustica*, l'anfibio *Speleomantes strinatii* e il ragno *Meta menardi*. La grotta nel periodo aprile/giugno, si presentava relativamente asciutta, priva di significativi stillicidi e raccolte d'acqua in cui potessero essere ricercate specie tipiche, quali Crostacei troglobi come *Nyphargus* sp. La prosecuzione delle indagini in periodo tardo estivo e autunnale presumibilmente permetteranno di incrementare la ricchezza specifica di questa cavità.

Bibliografia

Lanza B., Andreone F., Bologna M.A., Corti C. & Razzetti E. (eds.) 2007. Fauna d'Italia. Amphibia. Fauna d'Italia 42Calderini, Edagricole, Bologna, pp. 537.

Ottonello D., Oneto F., Lamagni L. & Salvidio S. (2010). Stato di conservazione di Pelodytes punctatus (Daudin, 1802) in Italia. In: Atti VIII Congresso della Societas Herpetologica Italica. (Chieti, 2010), Ianeri Edizioni, Pescara: 503-508.

Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F. (eds.) 2006. Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia / Atlas of Italian Amphibians and Reptiles. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, pp. 789.

4.4. Avifauna

Complessivamente negli 11 siti monitorati sono state segnalate 74 specie tra le quali 8 (tabella 3.61) ad elevato valore conservazionistico (incluse nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli"); per 4 di esse, il Biancone, il Pellegrino , l'Averla piccola e la Magnanina la nidificazione può essere considerata certa o probabile nel sito o nelle vicinanze mentre per una, il Falco pecchiaiolo, solamente possibile; le 3 rimanenti, la Ghiandaia marina, l'Averla capirossa, e la Garzetta risultano migratrici.

Sito	Specie		Fenologia
NG-GE-FA-CN-01	Falco pecchiaiolo	*Pernis apivorus*	N?
NG-GE-FA-CN-01	Pellegrino	*Falco peregrinus*	N
NG-GE-FA-CN-01	Ghiandaia Marina	*Coracias garrulus*	M
NG-GE-FA-CN-01	Magnanina	*Sylvia undata*	N
NG-GE-FA-CN-05	Averla capirossa	*Lanius senator*	M
NG-GE-FA-CN-06	Biancone	*Circaetus gallicus*	N
NG-GE-FA-CN-06	Garzetta	*Egretta garzetta*	M
NG-GE-FA-CN-10	Averla piccola	*Lanius collurio*	N

3.63. Specie incluse nell'allegato I della Direttiva 147/2009/CE "Uccelli" rilevate negli 11 Siti

Le comunità ornitiche rilevate risultano coerenti con le realtà ambientali indagate, spesso interessate da varie tipologie di antropizzazione e caratterizzate da una generale scarso livello di stabilità ed estensione degli ambienti non boschivi .

Bibliografia

Bibby C.J., N.D. Burgess, D.A. Hill & Mustoe S.H. 2000. Bird census techniques. Second edition. Academic Press, London.

BirdLife International 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12).

Borgo E., Galli L., Galuppo C., Maranini N. & Spanò S. (Cur.), 2005 – Atlante ornitologico della città di Genova. Boll. Mus. Ist. biol. Univ. Genova, 69-70: 1-317

Brichetti P. & Gariboldi A. 1992. Un "valore" per le specie ornitiche nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn. 62 (3-4): 73-87.

Brichetti P. & Gariboldi A. 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole, Edizioni Agricole, Bologna, pp. 362.

Fior T. & Borgo E., 1986 – Gabbiano reale Larus cachinnans. In: Aa. VV., atlante degli Uccelli nidificanti in Liguria. Regione Liguria, Genova: 62.

Maranini N., 1991 – Presenze ornitiche sul torrente Polcevera a Genova dal 1 dicembre 1983 al 30 aprile 1990. Picus, 17: 5-20.

Spagnesi M. & Zambotti L., 2001. Raccolta delle norme nazionali e internazionali per la conservazione della fauna selvatica e degli habitat. Quad. Cons. Natura, 1, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Spanò S. & Truffi G., 1987 - Gli uccelli della Liguria occidentale – Regione Liguria, Genova

5. AGGIORNAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

Nessuno.