



PROGETTO ANFIBI



La migrazione e le attività di salvataggio degli anfibi lungo le strade lombarde

Resoconto attività di salvataggio 2022



info@stazioneanfibilombardia.it

c/o Parco Regionale dei Colli di Bergamo
Via Valmarina, 25 – 24123
Bergamo



PROGETTO ANFIBI



La migrazione e le attività di salvataggio degli anfibiani lungo le strade lombarde

Resoconto attività di salvataggi 2022



A cura di
Roberto Rota

Comitato Scientifico Stazione Sperimentale per lo Studio e la Conservazione degli Anfibi in Lombardia



In relazione alla volontà di Regione Lombardia di istituire un Centro di Riproduzione per *Bombina variegata* presso un Ente territoriale e di affidare allo stesso le attività della Stazione Sperimentale Anfibi, a seguito ad uno studio molto approfondito, che ha riguardato anche l' idoneità delle strutture messe a disposizione dei diversi soggetti che si resero disponibili, è stato individuato quale Ente gestore il Parco Regionale dei Colli di Bergamo.

Nell'anno 2022 pertanto è stata sottoscritta la nuova convenzione che ha consentito la riattivazione della Stazione Sperimentale per lo studio e la conservazione degli anfibi di Regione Lombardia e quindi anche di riprendere una delle sue attività principali, ossia quella del coordinamento delle operazioni di salvataggio stradale degli anfibi sul territorio regionale.

Con l'anno 2022 sono tornati alla normalità gli straordinari, per numero di persone coinvolte a titolo volontario, gli interventi di salvataggio che ogni anno si compiono sul territorio regionale.

Tra i primi impegni a cui si è dedicato il Comitato per la gestione della SSR è stato senz'altro quello di recuperare le informazioni relative ai salvataggi degli anni in cui la stessa non era stata attivata e proseguire nella redazione de resoconti complessivi per ogni anno di attività.

I dati restituiti ancora non riescono a essere caratterizzati da principi di uniformità che ne consentirebbero un'analisi più approfondita e di maggior valore a livello regionale, pertanto nelle pagine che seguono ci si limita a riportare quanto trasmesso dai referenti delle singole località di salvataggio, fatta eccezione per il calcolo degli indici maggiormente utilizzati nell'ambito degli studi delle popolazioni anfibie che interessano siti di salvataggio.

Attività svolta nell'anno 2022

Le attività di salvataggio anno 2022

L'anno 2022 ha visto riprendere a pieno regime l'attività dei siti di salvataggio diffusi sul territorio regionale. Alla Stazione sono stati trasmessi i dati di salvataggio di 31 siti tra le provincie di Bergamo (9 siti), Brescia (3 siti), Como (4 siti), Lecco (7 siti), Monza-Brianza (2 siti) e Varese (6 siti). I metodi impiegati nel progetto di salvataggio anfibi sono quelli ampiamente dettagliati nel Manuale pratico dei salvataggi degli anfibi in Regione Lombardia (Giovine, Giovanni & Corbetta, Andrea, 2017), al quale si rimanda per ogni più esaustiva informazione, limitandoci a ricordare in questa sede l'importanza dell'utilizzo della scheda predisposta dalla Stazione per la trasmissione dei dati al fine di standardizzazione tra tutti i siti di salvataggio.

Partecipazione al progetto

Nell'anno 2022 le località che hanno trasmesso le schede dei salvataggi alla SSR sono: Albino, Almenno San Bartolomeo, Alzano Lombardo, Costa Valle Imagna, Endine, Endine/Gaiano, Riva di Solto, Roncola e Sant'Omobono Terme (BG); Brescia/Valle di Mompiano, Idro e Iseo (BS); Canzo/Eupilio/Longone al Segrino, Montorfano, Rodero, Sorico/Dascio (CO); Mandello del Lario-Melgone, Mandello del Lario-Cipresi, Oliveto Lario-Onno, Oliveto Lario-Limonta, Bosisio Parini, La Valletta Brianza e Sirtori (LC); Canonica di Triuggio e Laghetto Mirabello (MB); Brinzio, Castello Cabiaglio, Golasecca/Melissa, Luvinata, Mesenzana/Lische e Sesto Calende/Lentate (VA).

Altri siti sono stati attivi ma non hanno dato riscontro dei risultati di salvataggio alle richieste fatte loro dalla SSR.

Sintesi delle attività

I risultati delle attività di salvataggio in termini di specie e numero di individui sono riportati nelle tabelle di sintesi e, in maniera più analitica in quelle dedicate ad ogni sito di salvataggio. In linea generale i dati relativi ai salvataggi di riferimento per il confronto tra i diversi anni sono quelli relativi alla migrazione verso il sito riproduttivo, in quanto, da sempre, restituiscono le consistenze di popolazione più numerosa in ogni singolo sito. Il numero complessivo di anfibi salvati è di 65.728, con un incremento del 50,04% rispetto all'anno 2021, appartenenti a 9 specie (3 urodeli e 6 anuri). La specie maggiormente oggetto di salvataggio è il Rospo comune (n=61.858) sempre presente in tutti i siti di salvataggio, seguita da Rana di Lataste (n=2.047) in 8 siti, Rana dalmatina (n=1.459) in 12 siti, Rana temporaria (n=118) in 2 siti, Rane verdi (n=84) in 5 siti, Salamandra pezzata (n=73) in 8 siti, Tritone crestato (n=13) in 3 siti, Tritone punteggiato (n=3) e Rospo smeraldino (n=3) in 2 siti. A queste devono aggiungersi gli individui di *Rana sp.* (n=160), rane rosse per le quali, in 7 siti, non è stato possibile procedere con una identificazione specifica, per un totale complessivo di 65.888 individui.

Relativamente alla biodiversità delle diverse località di salvataggio, in termini di maggior numero di specie osservate, troviamo con 6 specie: Montorfano con due specie in allegato II Direttiva Habitat (*Triturus carnifex* e *Rana latastei*) e Endine con una (*Rana latastei*).

L'attività di salvataggio ha avuto inizio il 13 febbraio con i primi individui in movimento verso il sito riproduttivo e raccolti a Canonica di Triuggio (MB) ed è terminata il 30 maggio con gli ultimi di ritorno dal sito riproduttivo del Torrente Nese ad Alzano Lombardo (BG), per una copertura regionale di 106 serate, alle quali devono aggiungersi poi 23 serate di attività di salvataggio svolte tra il 16 settembre e il 14

novembre ad Almenno San Bartolomeo (BG), unico sito a livello lombardo nel quale viene rilevata una migrazione autunnale di anfibi, per un totale quindi di 129 serate annuali.

Tra i siti di salvataggio 3 rientrano nella categoria dei siti a “grande migrazione” (> 5.000 individui), 8 in quella dei siti di “media dimensione” ($\geq 1.000 \leq 5.000$ individui) e 20 in quella dei siti di “piccola migrazione” (< 1.000 individui).

Di seguito vengono rappresentati graficamente, per tutti i siti attivi e che hanno trasmesso dati tali da consentirne la definizione, tutti gli indici normalmente più utilizzati per la conoscenza delle popolazioni (sex ratio M/F), della loro fenologia (tasso di ritorno dai siti riproduttivi) e vulnerabilità (mortalità). L’analisi e la comparazione è stata effettuata solamente per *Bufo bufo*, mentre nelle schede delle singole località sono riportati anche eventuali indici per altre specie, la cui presenza è stata ritenuta significativa. I valori pari a 0,00% corrispondono a quei siti in cui non è stato effettuato il conteggio differenziato tra maschi e femmine degli individui salvati, il conteggio degli individui morti o non è stato rilevato il ritorno ai siti di latenza invernale.

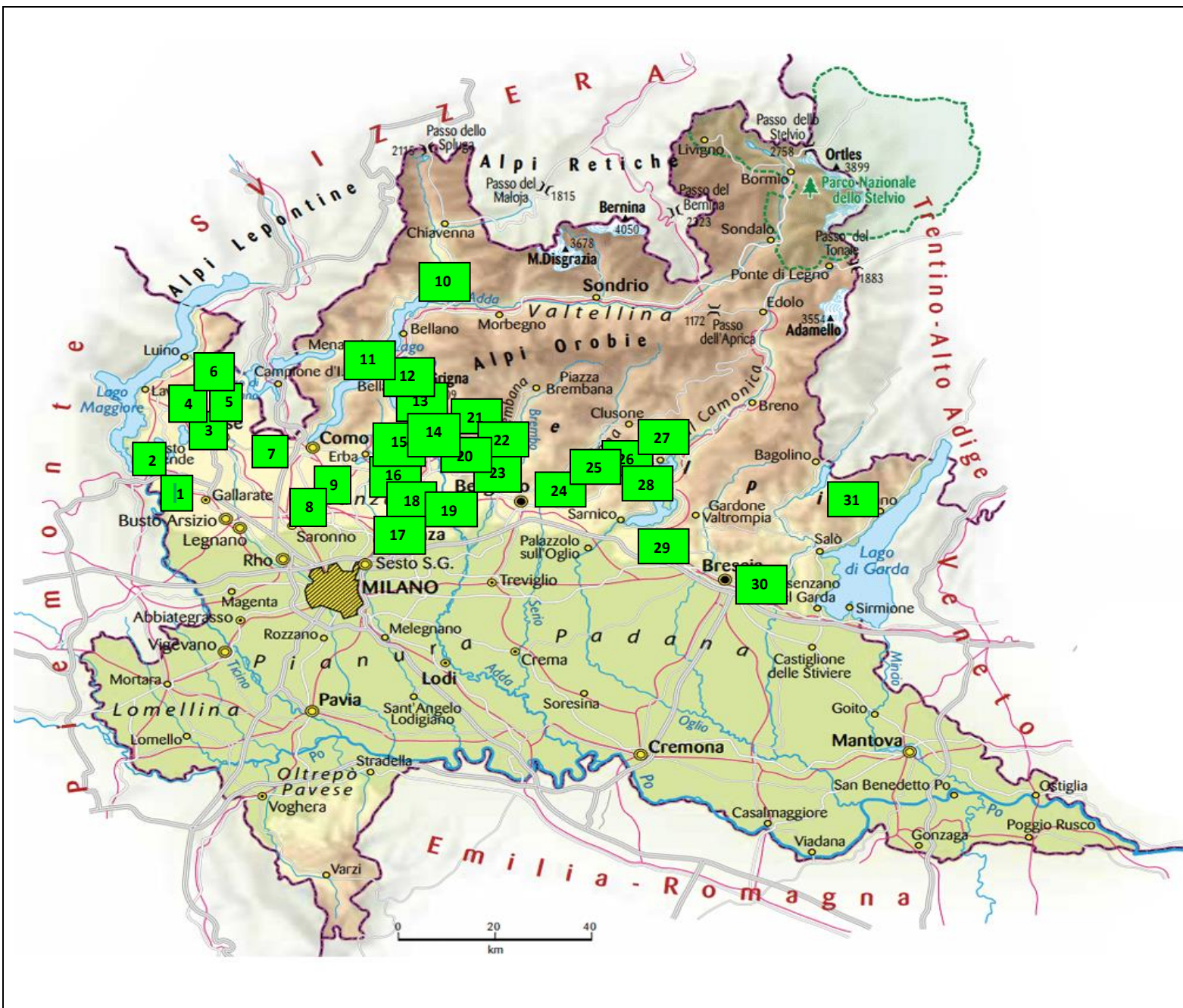
La sex ratio è normalmente molto sbilanciata in favore dei maschi, nei siti di salvataggio è risultata molto variabile, la popolazione di Rodero (8,70 : 1), così come per l’anno 2021 (12,60 : 1) si conferma quella con valori molto elevati in favore seguita da Golasecca (7,04 : 1) e Idro (6,89 : 1), allo stesso modo Oliveto Lario/Onno si conferma la località con i valori maggiormente favorevoli alle femmine, con una sex ratio di 0,38 : 1 (0,39 : 1 nel 2021), seguita da Alzano Lombardo (0,47 : 1) e Albino (0,93 : 1). La Sex Ratio regionale è di 1,83 : 1, in linea con il valore di 1,58 : 1 rilevato lo scorso anno.

La percentuale di ritorno dai siti riproduttivi è rappresentata nel relativo grafico, affiancata dalla % di mortalità, nel quale sono evidenziate le differenze per ogni località. Le percentuali più elevate sono state rilevate come per lo scorso anno a Mandello Lario/Melgone (97,05%), da segnalare percentuali elevate sono confermate in tutti i siti di salvataggio del lago di Lecco, Mandello Lario/Cipressi (88,93%), Oliveto Lario/Onno (88,93%), Oliveto Lario/Limonta (83,67%), seguite da Endine (79,88%) e Alzano Lombardo (76,47%). A livello regionale l’indice è risultato del 65,54% in netto incremento rispetto allo scorso anno.

Nel relativo grafico, la mortalità viene rappresentata come percentuale sul totale degli individui in migrazione verso il sito riproduttivo e risulta piuttosto elevata per siti dove i dati di salvataggio risultano assai ridotti (Lentate sul Seveso e Mompiano), pertanto poco significativa, mentre tra gli altri siti i valori più elevati sono stati ottenuti per Idro (13,74%) e La Valletta Brianza (11,63%) quelli più contenuta a Sirtori (1,60%) e Endine (1,83%). La mortalità calcolata e livello regionale è risultata pari al 4,42% in linea con il valore dell’anno 2021 (3,94%).

Anche per l’anno 2022, nei totali sopra riportati non vengono conteggiati gli individui oggetto dei salvataggi autunnali, nell’unico sito (Almenno San Bartolomeo) nel quale al momento viene segnalata la migrazione e vengono organizzate attività di salvataggio, al fine di evitare eventuali doppi conteggi di una migrazione ancora poco studiata e non bene definita

Siti salvataggio anfibi anno
2022

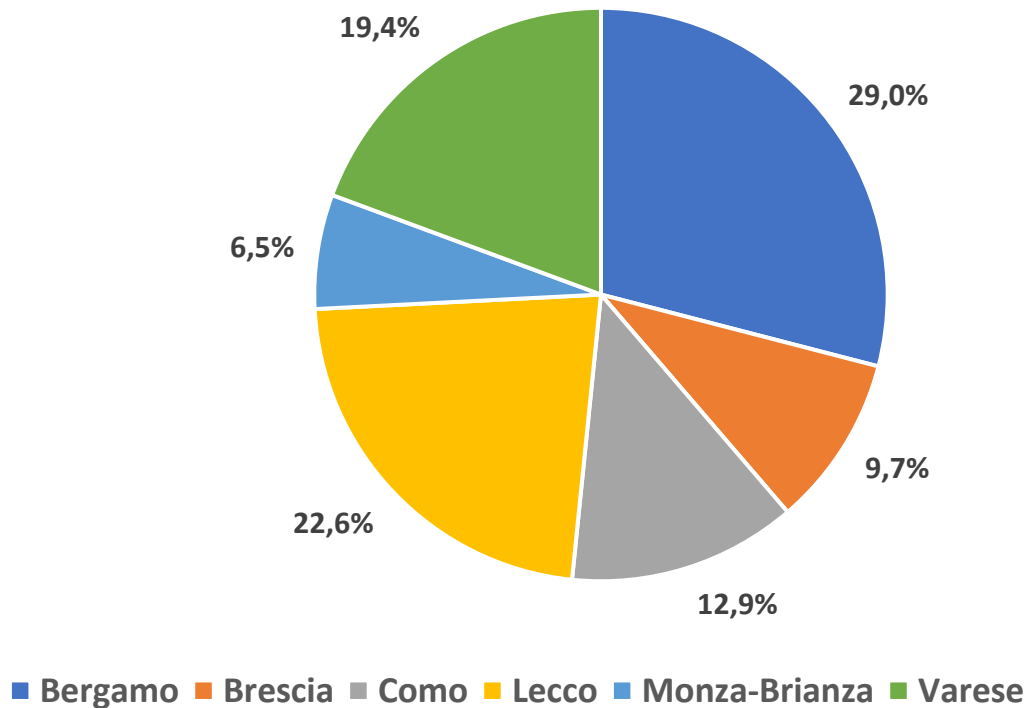


1. Golasecca
2. Sesto Calende
3. Luvinate
4. Castello Cabiaglio
5. Brinzio
6. Mesenzana
7. Rodero
8. Lentate sul Seveso
9. Montorfano
10. Sorico
11. Oliveto Lario – Limonta
12. Oliveto Lario – Onno
13. Mandello Lario-Melgone
14. Mandello Lario-Cipressi
15. Canzo/Eupilio/
16. Bosisio Parini
17. Canonica di Triuggio
18. Sirtori
19. La Valletta Brianza
20. Roncola
21. Costa Valle Imagna
22. Sant’Omobono Terme
23. Almenno San Bartolomeo
24. Alzano Lombardo
25. Albino
26. Endine
27. Endine/Solto Collina
28. Riva di solto
29. Iseo - Clusane
30. Brescia – Mompiano
31. Idro

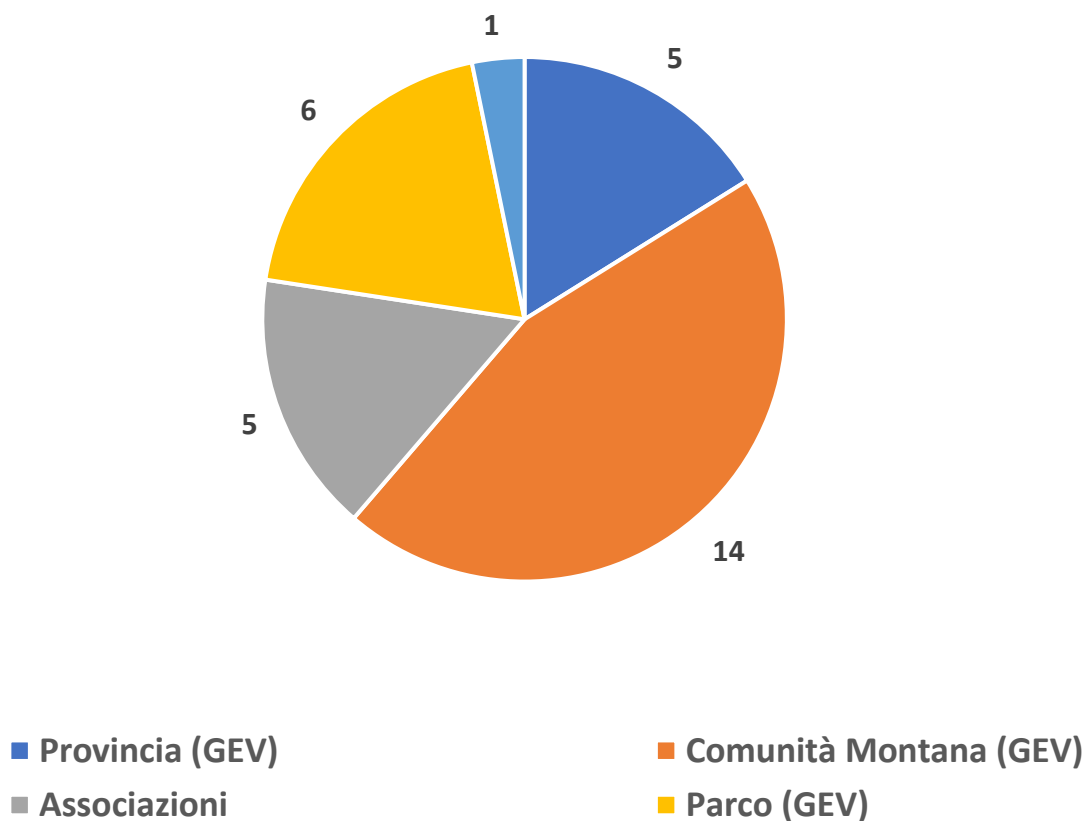
Caratteristiche generali dei siti di salvataggio stradale degli anfibi

- Anno 2022 -

Distribuzione dei siti di salvataggio tra le province lombarde



Soggetti che coordinano le attività di salvataggio - anno 2022



Salvataggi stradali **Bufo bufo** PRIMAVERA Anno 2022 – Totale individui

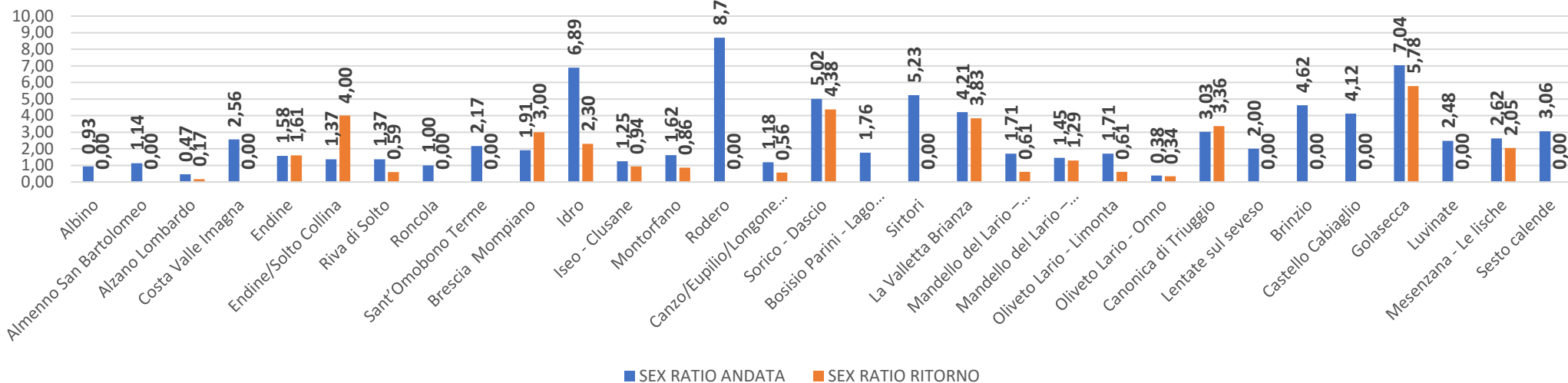
| SITO SALVATAGGIO | VERSO IL SITO RIPRODUTTIVO | | | RITORNO DAL SITO RIPRODUTTIVO | | | MORTI | | |
|---------------------------------|----------------------------|---------------|---------------|-------------------------------|---------------|---------------|------------|--------------|--------------|
| | Femmine | Maschi | Totale | Femmine | Maschi | Totale | Femmine | Maschi | Totale |
| Albino | 189 | 176 | 365 | 14 | 0 | 14 | 15 | 6 | 21 |
| Almenno San Bartolomeo | 223 | 250 | 483* | | | | | | 36 |
| Alzano Lombardo | 220 | 103 | 323 | 212 | 35 | 247 | 18 | 11 | 29 |
| Costa Valle Imagna | 16 | 41 | 63* | | | | | | 4 |
| Endine | 8.671 | 13.697 | 22.368 | 6.850 | 11.018 | 17.868 | 186 | 223 | 409 |
| Endine/Solto Collina | 234 | 320 | 554 | 1 | 4 | 5 | 25 | 25 | 50 |
| Riva di Solto | 470 | 645 | 1.115 | 44 | 26 | 70 | 21 | 25 | 46 |
| Roncola | 1 | 1 | 2 | | | | | | 3 |
| Sant'Omobono Terme | 52 | 113 | 165 | | | | | | 12 |
| Brescia /Mompiano | 11 | 21 | 32 | 1 | 3 | 4 | 1 | 4 | 5 |
| Idro | 652 | 4.492 | 5.144 | 915 | 2.107 | 3.022 | 43 | 664 | 707 |
| Iseo - Clusane | 1.014 | 1.266 | 2.280 | 566 | 532 | 1.098 | | | 175 |
| Montorfano | 130 | 210 | 340 | 7 | 6 | 13 | | | 25 |
| Rodero | 10 | 87 | 97 | 0 | 2 | 2 | | | 0 |
| Canzo/Epilio/Longone al Segrino | 753 | 891 | 1.644 | 607 | 341 | 948 | | | 72 |
| Sorico - Dascio | 58 | 291 | 349 | 24 | 105 | 129 | 3 | 27 | 30 |
| Bosisio Parini - Lago Pusiano | | | 186 | | | | | | 36 |
| Sirtori | 30 | 157 | 187 | | | | 1 | 2 | 3 |
| La Valletta Brianza | 33 | 139 | 172 | 6 | 23 | 29 | 3 | 17 | 20 |
| Mandello del Lario – Cipressi | 387 | 661 | 1.048 | 278 | 354 | 632 | | | 95 |
| Mandello del Lario – Melgone | 5.315 | 7.712 | 13.027 | 5.511 | 7.132 | 12.643 | | | 325 |
| Oliveto Lario - Limonta | 853 | 865 | 1.718 | 527 | 497 | 1.024 | | | 246 |
| Oliveto Lario - Onno | 398 | 153 | 551 | 343 | 118 | 461 | | | 19 |
| Canonica di Triuggio | 116 | 351 | 467 | 61 | 205 | 266 | 4 | 42 | 46 |
| Lentate sul Seveso | 1 | 2 | 3 | | | | 1 | | 1 |
| Brinzio | 21 | 97 | 118 | | | | | | // |
| Castello Cabiaglio | 60 | 247 | 307 | | 1 | 1 | | | // |
| Golasecca | 406 | 2.858 | 3.264 | 87 | 503 | 590 | | | 258 |
| Luvinate | 88 | 218 | 306 | | | | | | // |
| Mesenzana - Le lische | 951 | 2.496 | 3.447 | 219 | 448 | 667 | | | 133 |
| Sesto calende | 427 | 1.306 | 1.733 | | | 191 | | | 56 |
| TOTALE | 21.790 | 39.866 | 61.858 | 16.273 | 23.460 | 39.924 | 321 | 1.046 | 2.862 |

*i totali comprendono individui immaturi per i quali non è stato possibile determinare il sesso

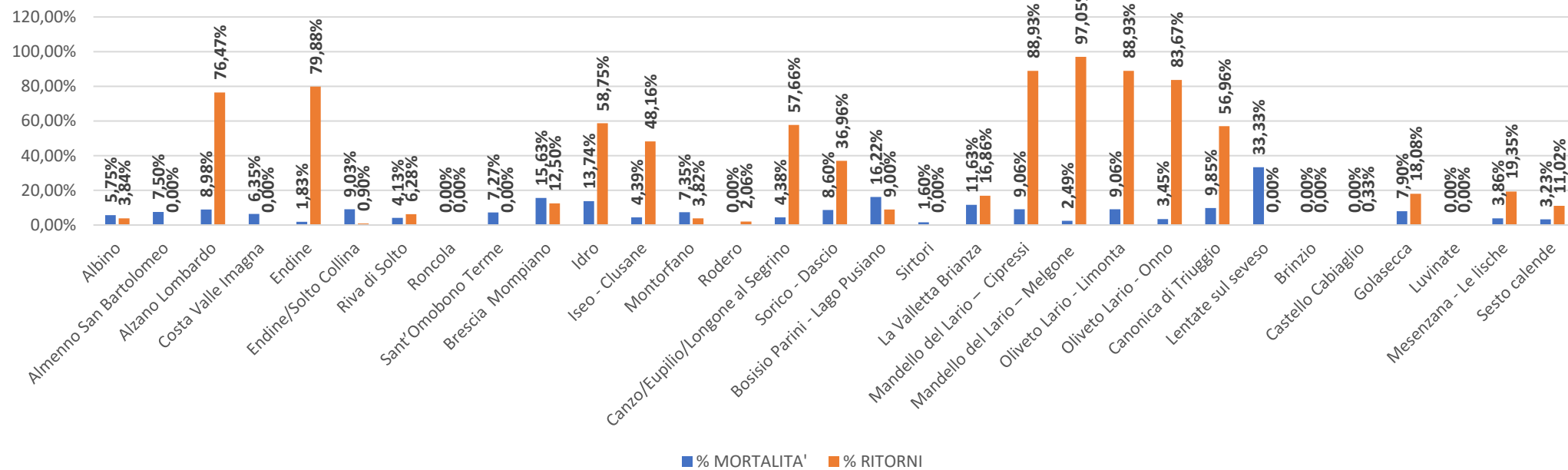
Salvataggi stradali **altri anfib** PRIMAVERA Anno 2022 – Totale individui

| SPECIE | <i>Salamandra s.</i> | | <i>Triturus carnifex</i> | | <i>Lissotriton vulgaris</i> | | <i>Bufo balearicus</i> | | <i>Pelophylax sp.</i> | | | <i>Rana sp.</i> | | | <i>Rana dalmatina</i> | | | <i>Rana latastei</i> | | <i>Rana temporaria</i> | | | |
|-------------------------|----------------------|----------|--------------------------|----------|-----------------------------|------------|------------------------|------------|-----------------------|-----------|------------|------------------|------------|------------|-----------------------|--------------|------------|----------------------|------------|------------------------|--|--|--|
| | SITO SALVATAGGIO | Morte | | Morti | | Verso sito | Ritorno dal sito | Verso sito | Ritorno dal sito | Morte | Verso sito | Ritorno dal sito | Morte | Verso sito | Ritorno dal sito | Femmine | Maschi | Totale vive | Morte | | | | |
| Albino | 16 | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | |
| Almenno San | | | | | | | | | | | 8 | | 2 | | | | | | | | | | |
| Alzano Lombardo | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costa Valle Imagna | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 114 | 64 | 178 | 12 | | | | |
| Endine | 4 | | | 2 | | 57 | 7 | | | | 446 | 225 | | 1.887 | 1.873 | | | | | | | | |
| Endine/Solto Collina | | | | | | 18 | 0 | | | | 686 | 8 | | 33 | 5 | | | | | | | | |
| Riva di Solto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Roncola | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 3 | 7 | 10 | | | | |
| Sant'Omobono Terme | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| Brescia Mompiano | | | | | | | | | | | 6 | 0 | | | | | | | | | | | |
| Idro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Iseo - Clusane | | | | | | | | | 41 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| Montorfano | | | 6 | 1 | 1 | 2 | | | 2 | 1 | 7 | 17 | 0 | 1 | 4 | | | | | | | | |
| Rodero | 11 | | 6 | | | | | | | | | 114 | 8 | | 43 | 11 | | | | | | | |
| Canzo/Eupilio/Longone | | | | | | | | | 83 | 7 | | | | | | | | | | | | | |
| Sorico - Dascio | 1 | | 1 | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bosisio Parini - Lago | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sirtori | 3 | 1 | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | |
| La Valletta Brianza | 34 | 7 | | | | | | | | | 8 | | | 1 | | | | | | | | | |
| Mandello L. – Cipressi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mandello L – Melgone | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oliveto Lario - Limonta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oliveto Lario - Onno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Canonica di Triuggio | | | | | | 3 | | | | | 6 | | | 3 | 0 | | | | | | | | |
| Lentate sul seveso | | | | | | 1 | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | |
| Brinzio | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Castello Cabiaglio | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| Golasecca | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Luvinate | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mesenzana - Le lische | | | | | | | | | 10 | | 86 | 7 | | 48 | 22 | | | | | | | | |
| Sesto calende | | | | | | | | | | | 68 | | | 28 | | | | | | | | | |
| Totale | 73 | 8 | 13 | 3 | 1 | 3 | 84 | 7 | 160 | 10 | 7 | 1.459 | 248 | 3 | 2.047 | 1.911 | 118 | 67 | 188 | 22 | | | |

SEX RATIO (M/F) - *Bufo bufo* - primavera - Anno 2022



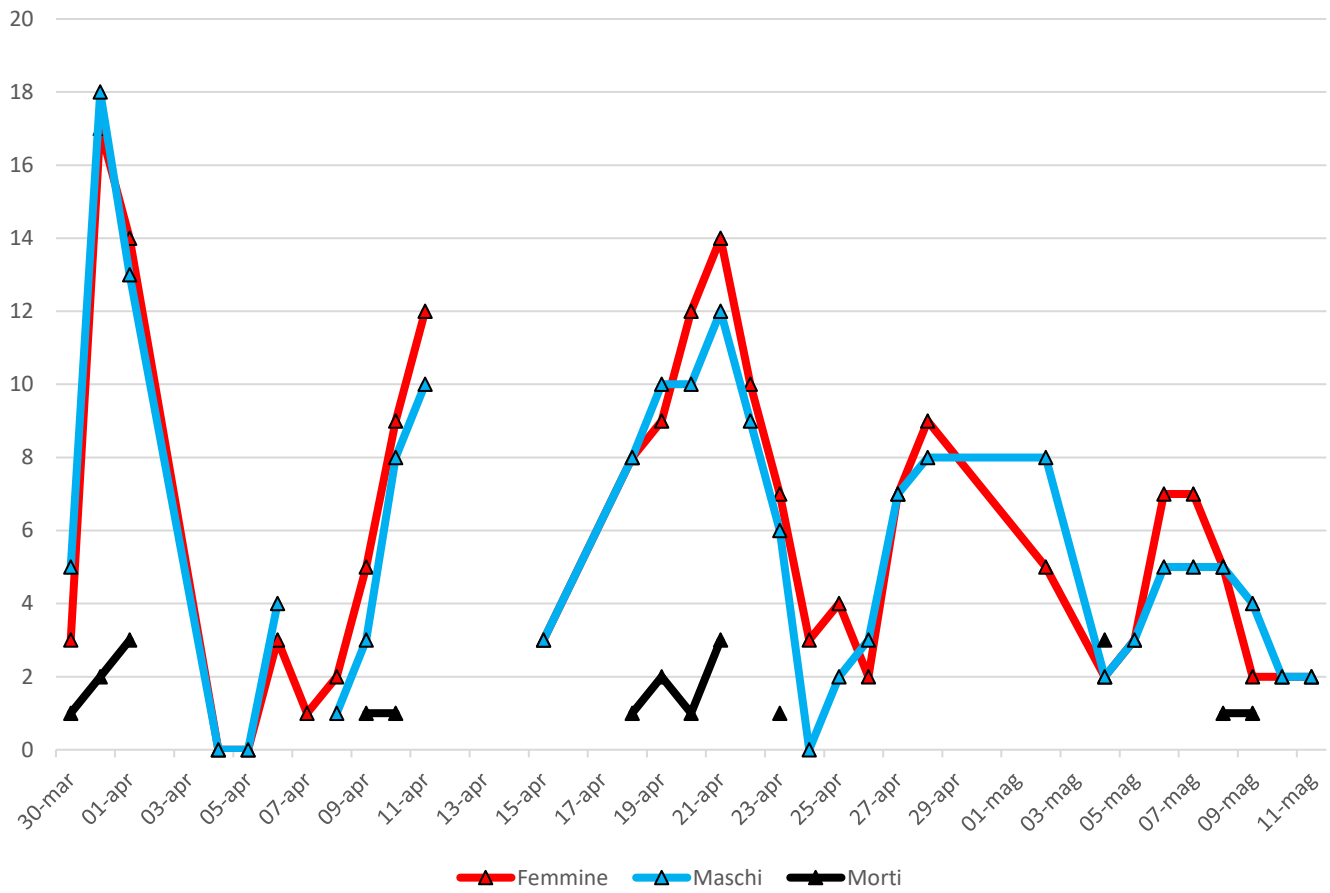
Mortalità e ritorno dai siti riproduttivi - *Bufo bufo* - primavera - Anno 2022



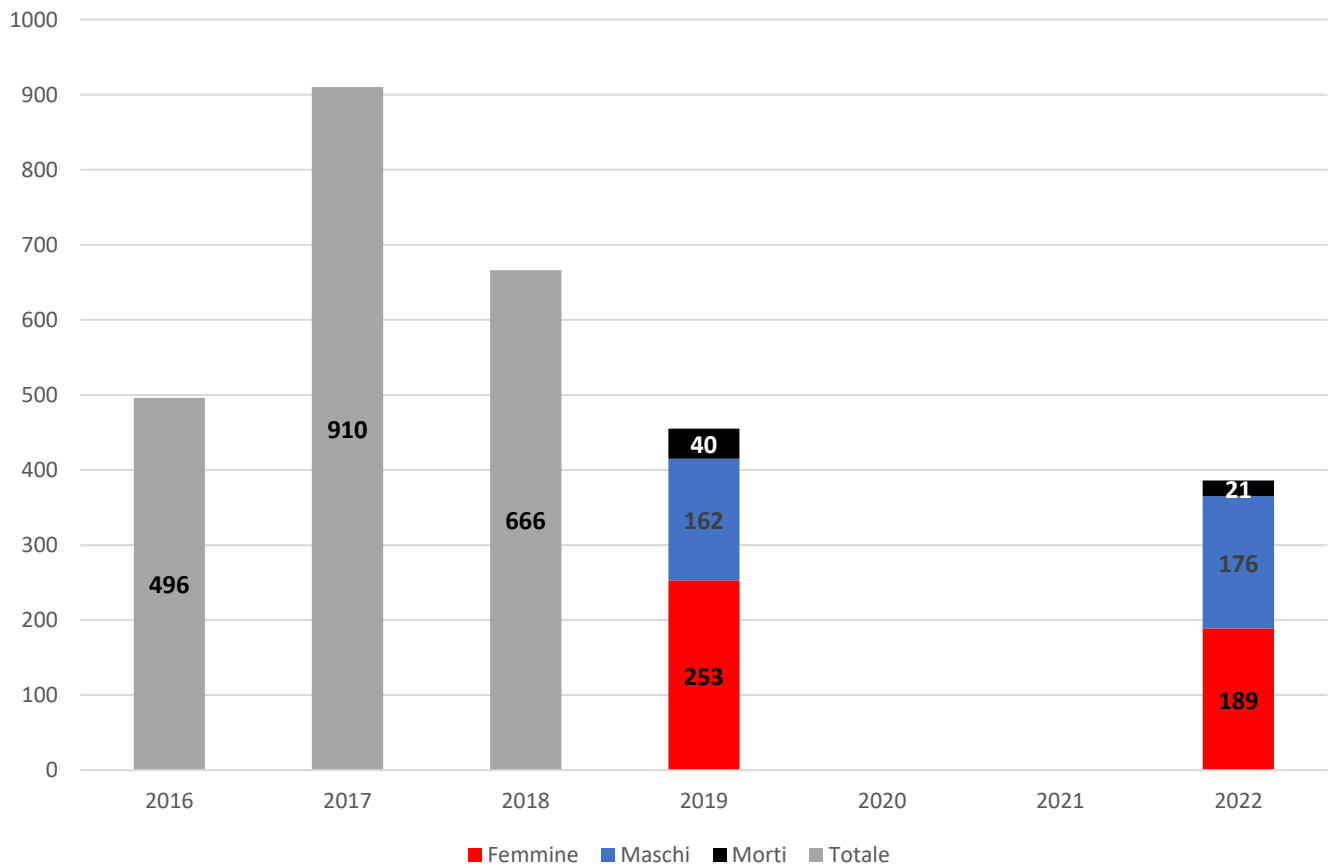
ALBINO

| | |
|-------------------------------------|--|
| Località: | Fiobbio |
| Comune: | Albino |
| Provincia: | Bergamo |
| Quota: | 390 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Torrente Lujo |
| Georeferenziazione: | 564136.41 m E, 5066799.52 m N (zona di maggior transito) |
| Condizioni ambientali: | Area fortemente urbanizzata |
| Specie di anfibi: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Salamandra salamandra</i> , <i>Bufo balearicus</i> , <i>Rana temporaria</i> |
| Anno inizio attività: | |
| Periodo di migrazione: | Marzo – Maggio |
| Presenza barriere: | No |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Comunità Montana Valle Seriana, Privati cittadini |
| Contatti: | schiro.mario@gmail.com (GEV) |
| Note: | la migrazione di anfibi avviene in diverse zone della valle del Lujo La conformazione del territorio non consente di installare barriere Sarebbe opportuno che il Comune provvedesse ad installare cartelli di segnalazione attraversamento anfibi per rallentare il traffico nei punti cruciali di maggior afflusso |
| <i>Bufo bufo</i> | |
| Mortalità primaverile: | 5,75% |
| Sex ratio M/F primaverile: | 0,93 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 3,84% |

Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Andamento 2016 - 2022



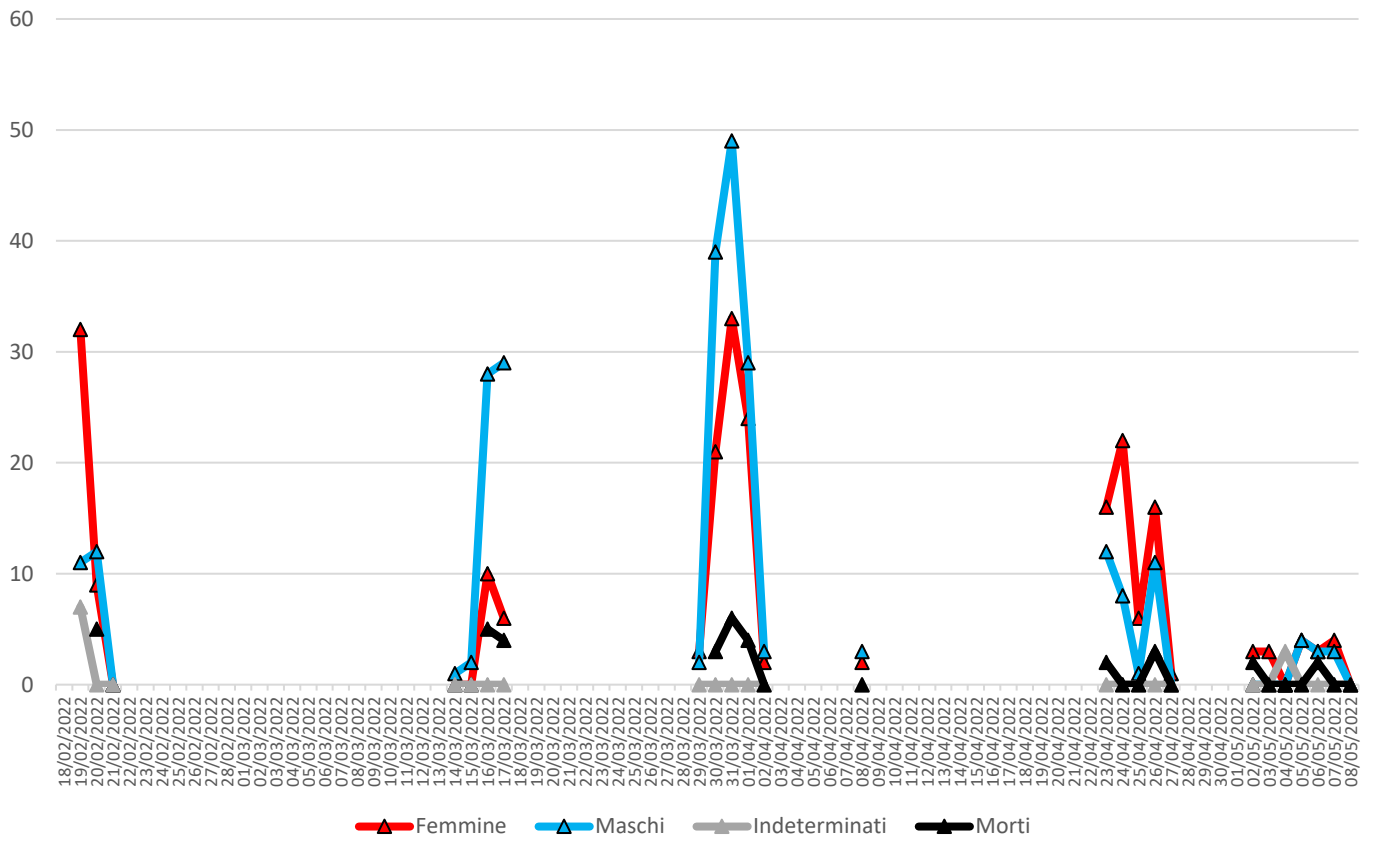
ALMENNO SAN BARTOLOMEO

| | |
|------------------------------------|--|
| Località: | Longa, Cerita, |
| Comune: | Almenno San Bartolomeo |
| Provincia: | Bergamo |
| Quota: | 306 – 422 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Laghetto artificiale all'interno di campo da golf |
| Georeferenziazione: | 544106.46 m E, 5066715.00 m N (zona di maggior transito) 544504.00 m E, 5066008.13 m N (sito riproduttivo) |
| Condizioni ambientali: | Area fortemente urbanizzata |
| Specie di anfi: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i> |
| Anno inizio attività: | 2018 |
| Periodo di migrazione: | Febbraio – Maggio |
| Presenza barriere: | Si, nei tratti di maggior passaggio (180 ml.) |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Comunità Montana Valle Imagna, Privati cittadini, Pro Loco Almenno San Bartolomeo (supporto sensibilizzazione e divulgazione) |
| Contatti: | agricoltura@cmvalleimagna.bg.it |
| Note: | - |

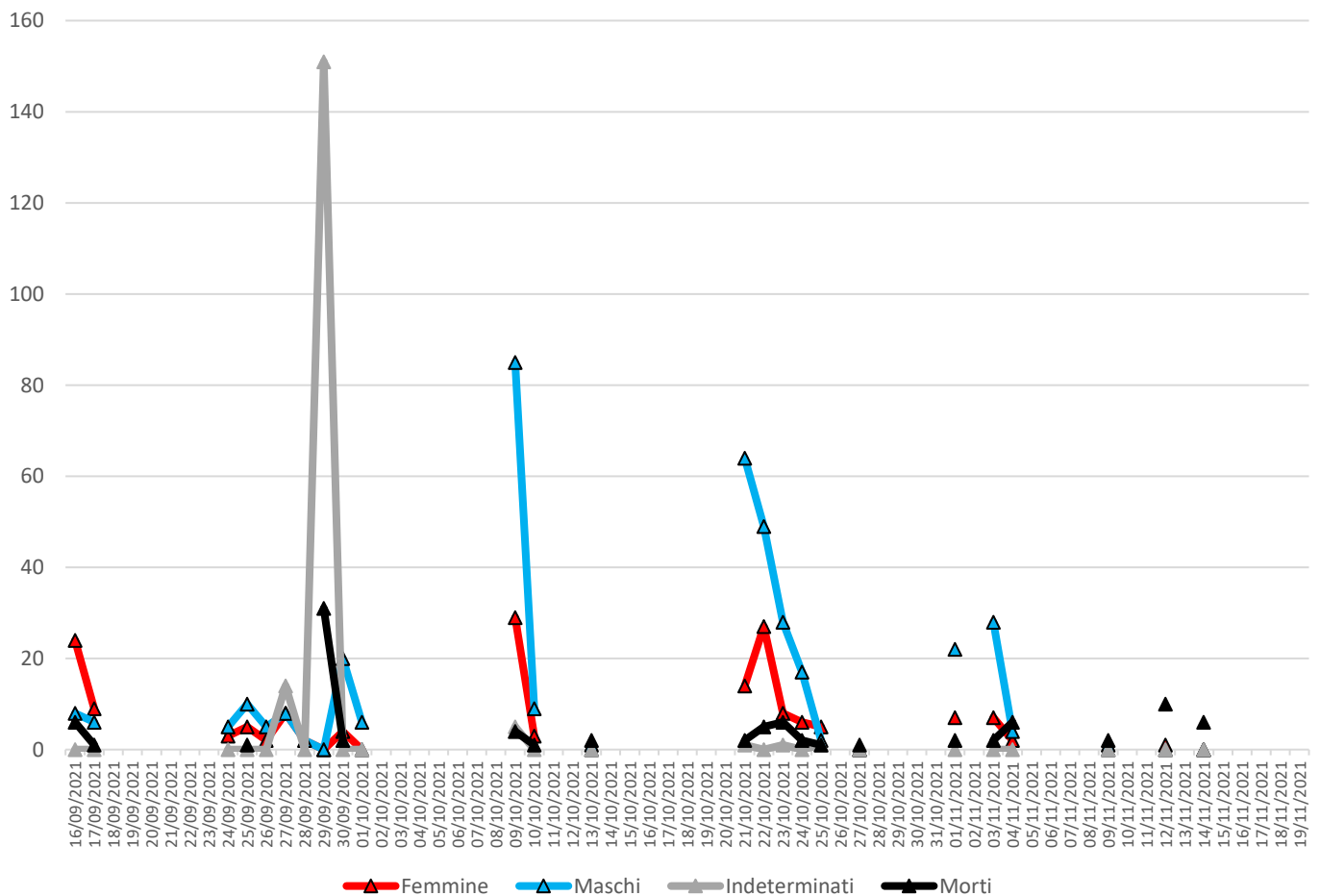
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Mortalità primaverile: | 7,50% |
| Mortalità autunnale: | 11,45% |
| Sex ratio M/F primaverile: | 1,14 : 1 |
| Sex ratio M/F autunnale: | 2,29 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | Non rilevata |

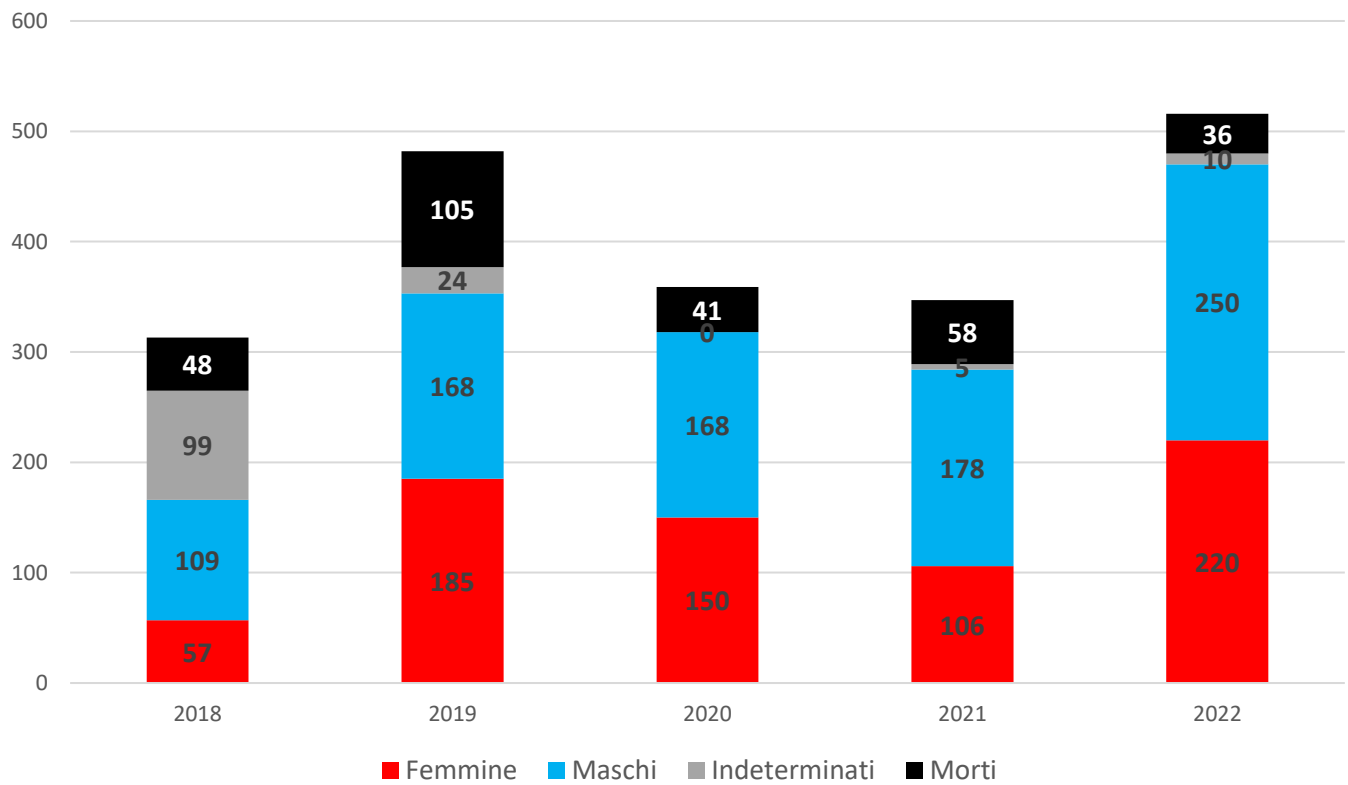
Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2022



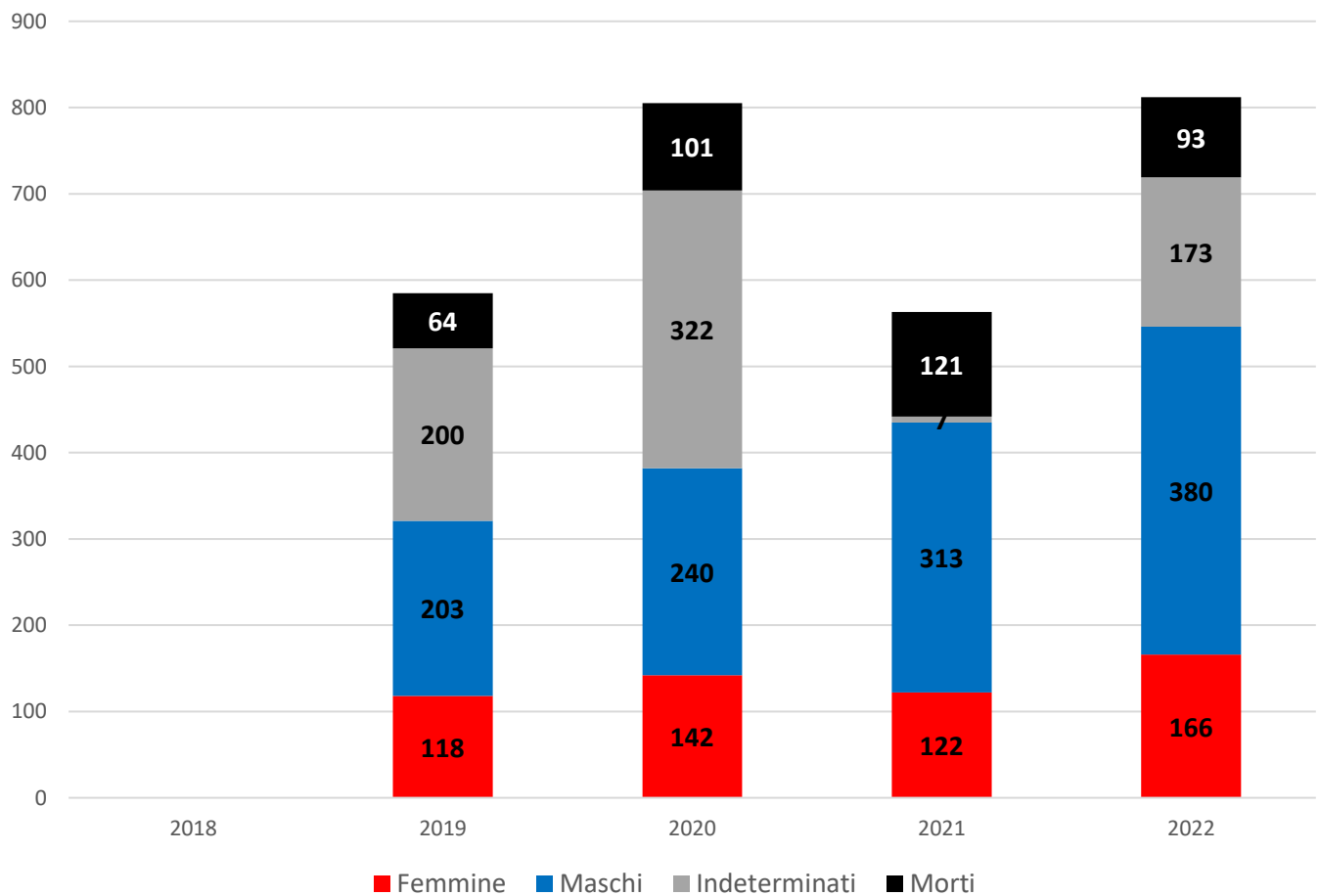
Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Autunno Anno 2022



Salvataggi primaverili *Bufo bufo* - Andamento 2018 - 2022



Salvataggi autunnali *Bufo bufo* - Andamento 2018 - 2022



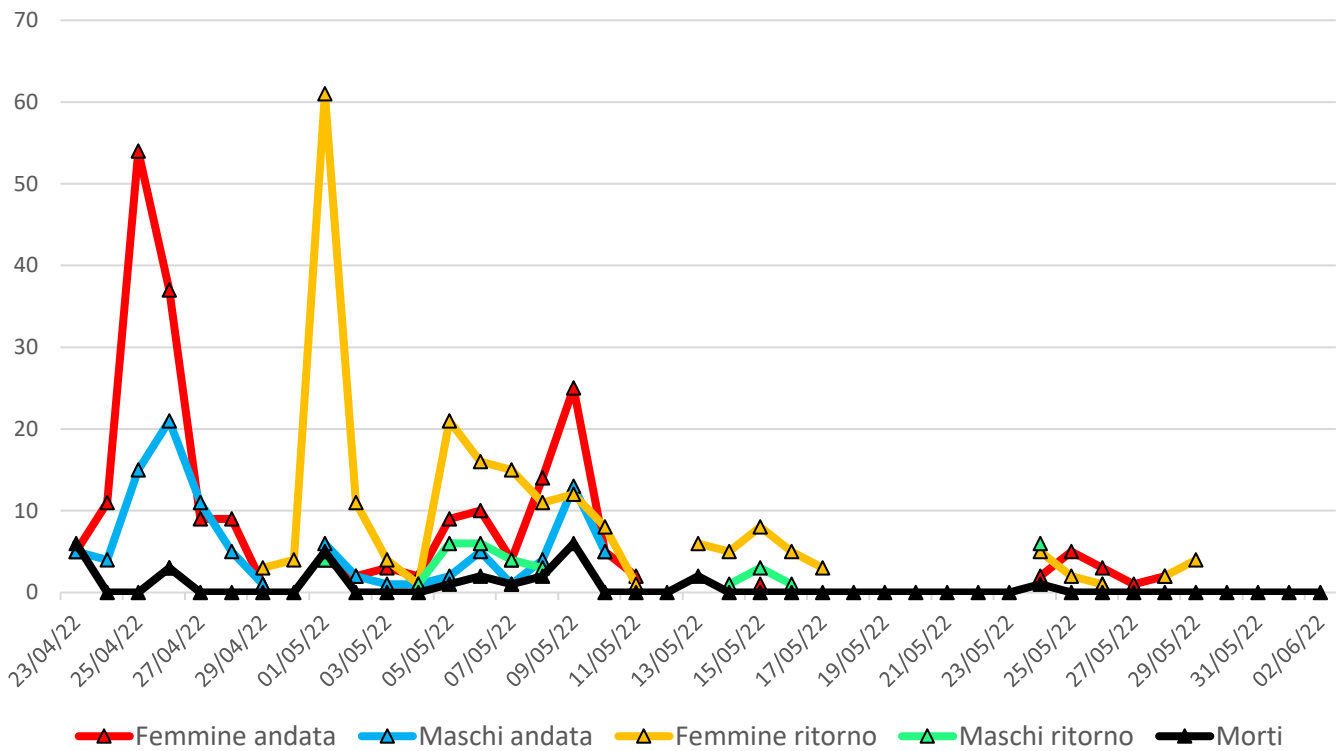
ALZANO LOMBARDO

| | |
|------------------------------------|--|
| Località: | Nese |
| Comune: | Alzano Lombardo |
| Provincia: | Bergamo |
| Quota: | 325 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Torrente Nesa |
| Georeferenziazione: | 555729.49 m E, 5065932.43 m N |
| Condizioni ambientali: | Area fortemente urbanizzata |
| Specie di anfibi: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Salamandra salamandra</i> |
| Anno inizio attività: | 2015 |
| Periodo di migrazione: | Aprile - Giugno |
| Presenza barriere: | Si (solo lato di valle, per intercettare gli individui di ritorno) |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Comunità Montana Valle Seriana, |
| Contatti: | aimonel@yahoo.it (GEV) |
| Note: | - |

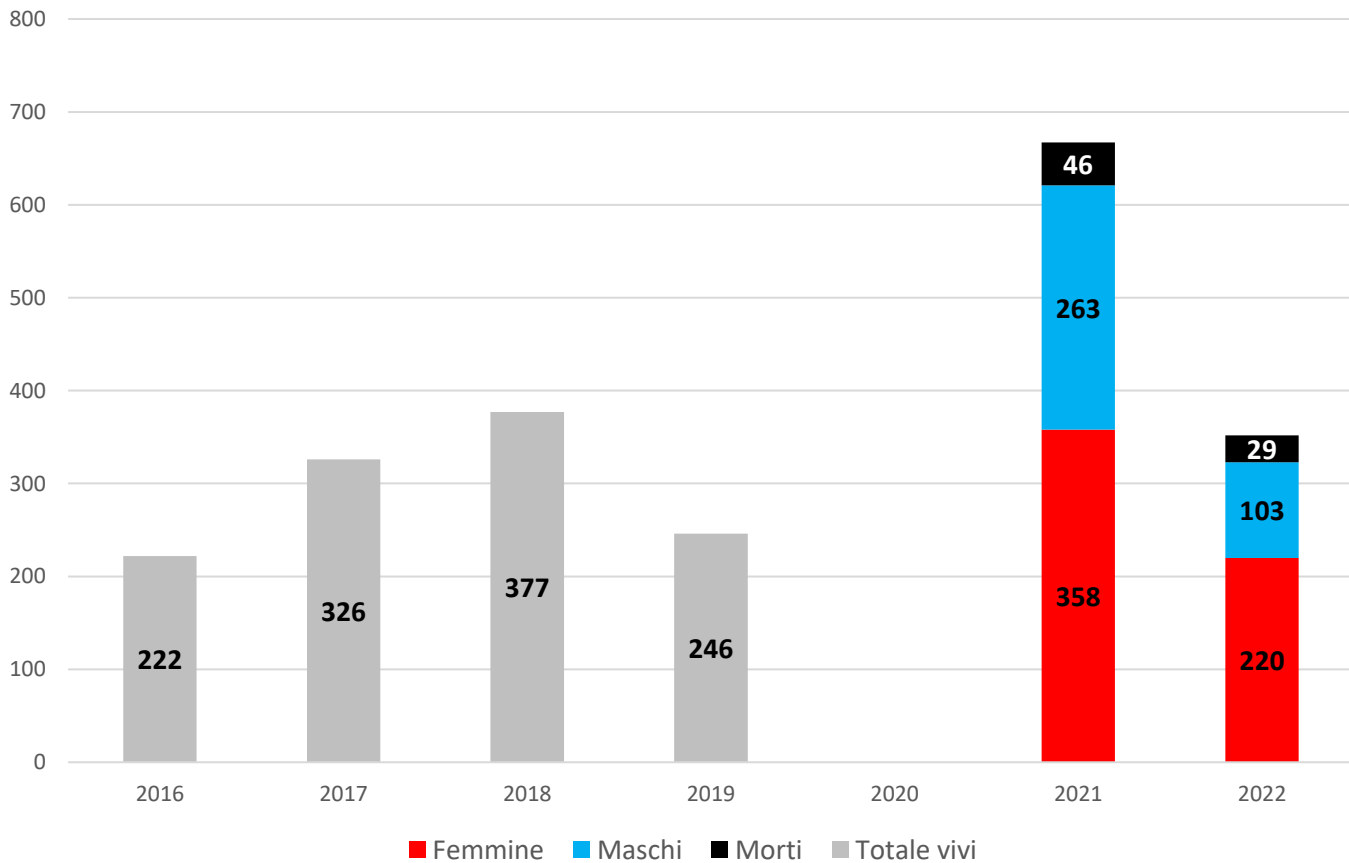
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità primaverile: | 8,98% |
| Sex ratio M/F primaverile andata: | 0,47 : 1 |
| Sex ratio M/F primaverile ritorno: | 0,17 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 76,47% |

Risultati salvataggi *Bufo bufo* verso sito riproduttivo - Primavera Anno 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Andamento 2016 - 2022



COSTA VALLE IMAGNA

| | |
|------------------------------------|---|
| Località: | Rale, Cà Tedesco |
| Comune: | Costa Valle Imagna |
| Provincia: | Bergamo |
| Quota: | 980 mslm (sito salvataggi) – 1.300 mslm (sito riproduttivo) |
| Sito Riproduttivo: | Laghetto del Pertus |
| Georeferenziazione: | 538356.64 m E, 5073367.58 m N (zona di maggior transito) 538294.31 m E, 5072750.34 m N (sito riproduttivo) |
| Condizioni ambientali: | Area boscata, Strada Provinciale n. 14 a scarso traffico veicolare |
| Specie di anfibii: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Rana temporaria</i> , <i>Salamandra salamandra</i> |
| Anno inizio attività: | 2012 |
| Periodo di migrazione: | Aprile - Maggio |
| Presenza barriere: | No |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Comunità Montana Valle Imagna, Privati cittadini, |
| Contatti: | agricoltura@cmvalleimagna.bg.it |
| Note: | - |

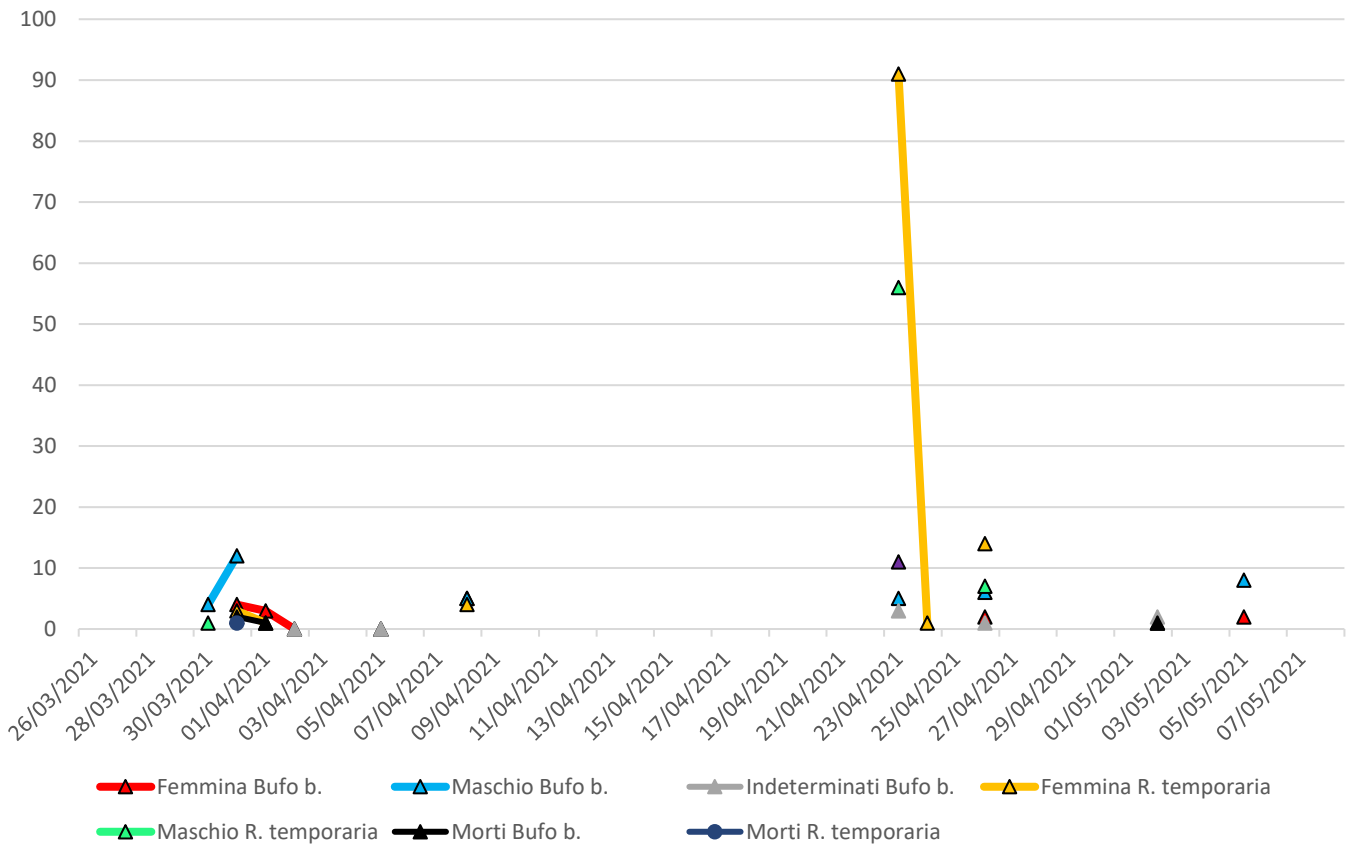
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Mortalità primaverile: | 6,35% |
| Sex ratio M/F primaverile: | 2,56 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | Non rilevata |

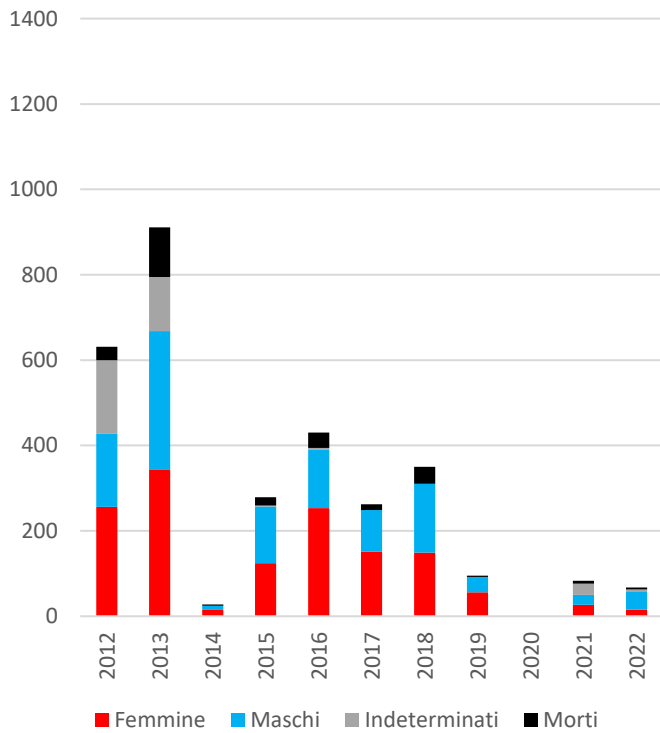
Rana temporaria

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Mortalità primaverile: | 6,32% |
| Sex ratio M/F primaverile: | 0,56 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | Non rilevata |

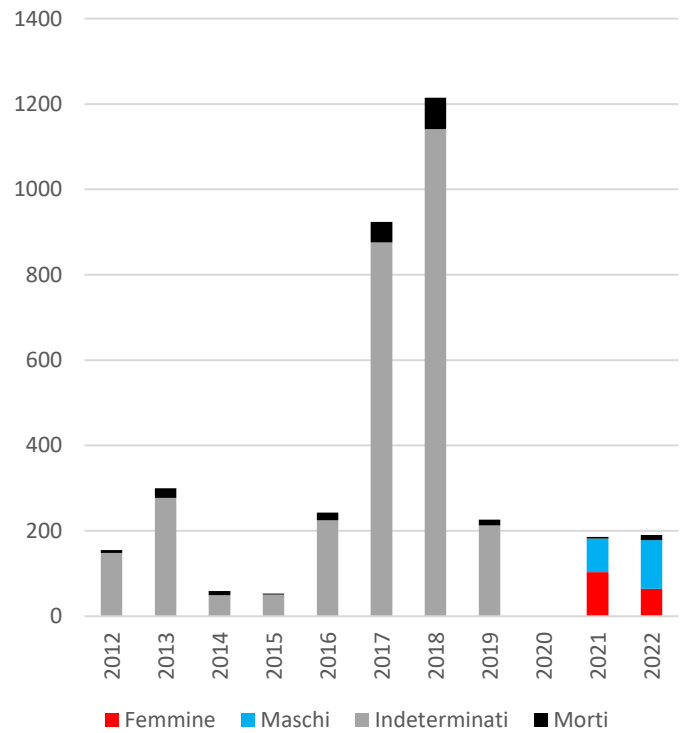
Risultati salvataggi *Bufo bufo* e *Rana temporaria* - Primavera Anno 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Andamento 2012 - 2022



Salvataggi *Rana temporaria* - Andamento 2012 - 2022



ENDINE

| | |
|------------------------------------|--|
| Località: | S.P. n. 76 - Via San Felice - Lago di Endine |
| Comune: | Endine – Monasterolo del Castello |
| Provincia: | Bergamo |
| Quota: | 335 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Lago di Endine |
| Georeferenziazione: | 574406.01 m E, 5070709.48 m N |
| Condizioni ambientali: | Aree boscate, Ambiti urbanizzati, Aree prative. Strada con discreto transito di veicoli |
| Specie di anfi: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Salamandra salamandra</i> , <i>Lissotriton vulgaris</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Pelophylax sp.</i> |
| Anno inizio attività: | 1992 |
| Periodo di migrazione: | Marzo - Aprile |
| Presenza barriere: | Si |
| Presenza sottopassi: | Si |
| Enti/Organizzazioni attive: | G.E.V. Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi, G.E.V. Comunità Montana Valle Seriana, G.E.V. Provincia di Bergamo, G.E.V. Parco dell'Adamello, G.E.V. Parco del Serio, G.E.V. Parco Nord Milano, Volontari A.I.B. Val Cavallina, O.D.V. Orobie Soccorso, Operai Forestali della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi, Privati cittadini, Liceo Scientifico Natta – Classe 4 [^] C |
| Contatti: | luca.valetti@cmlaghi.bg.it |
| Note: | Sono intervenuti 186 volontari (di cui 53, più di una volta). 508 presenze, per una media poco inferiore alle 9 persone a serata. Nelle notti con clima favorevole, la migrazione prosegue almeno fino all'alba successiva (anfi sfuggono al conteggio) |

Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità primaverile: | 1,83% |
| Sex ratio M/F andata: | 1,58 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | 1,61 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 79,88% |

Rana latastei

| | |
|-------------------------------------|--------|
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 99,26% |
|-------------------------------------|--------|

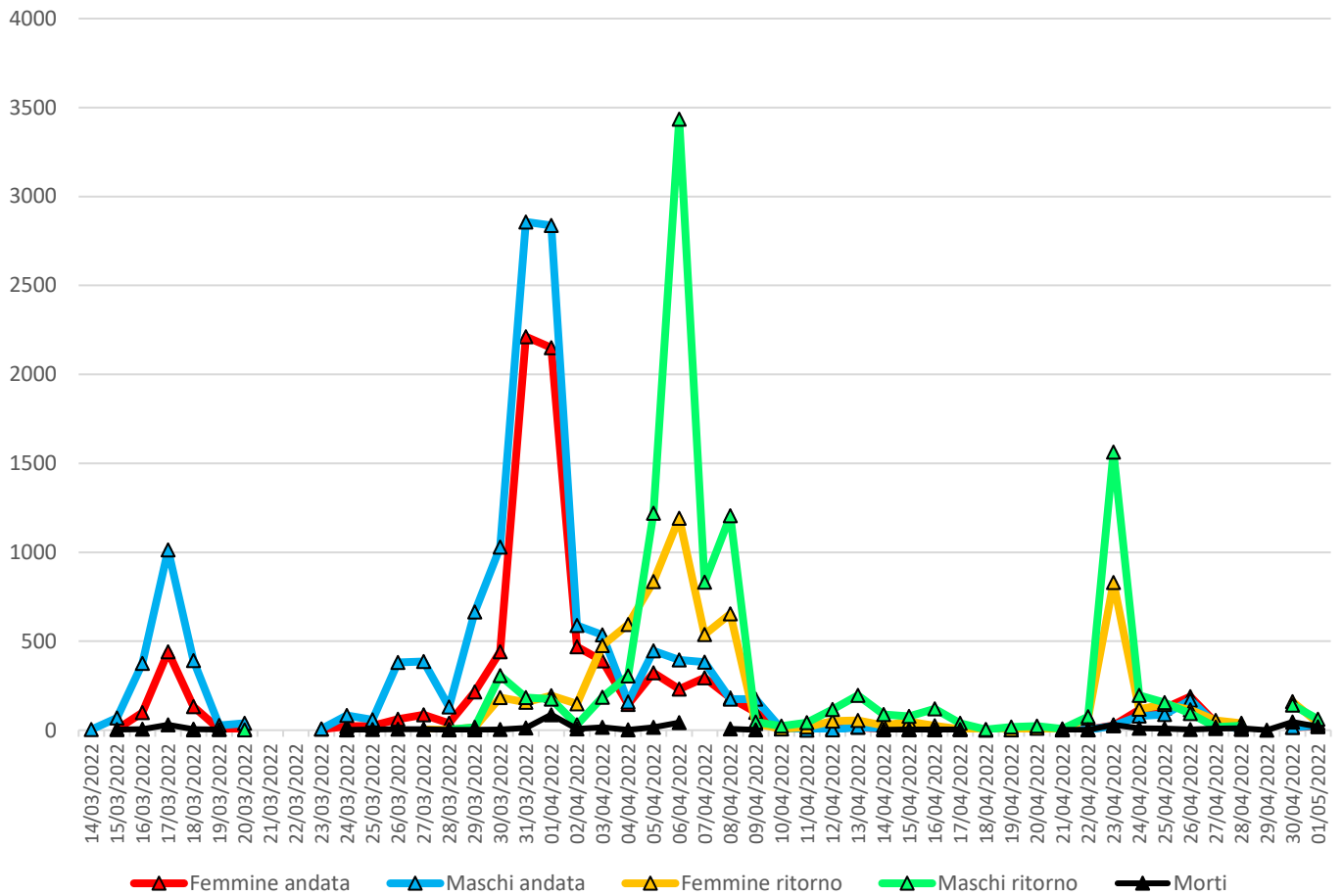
Rana dalmatina

| | |
|-------------------------------------|--------|
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 50,45% |
|-------------------------------------|--------|

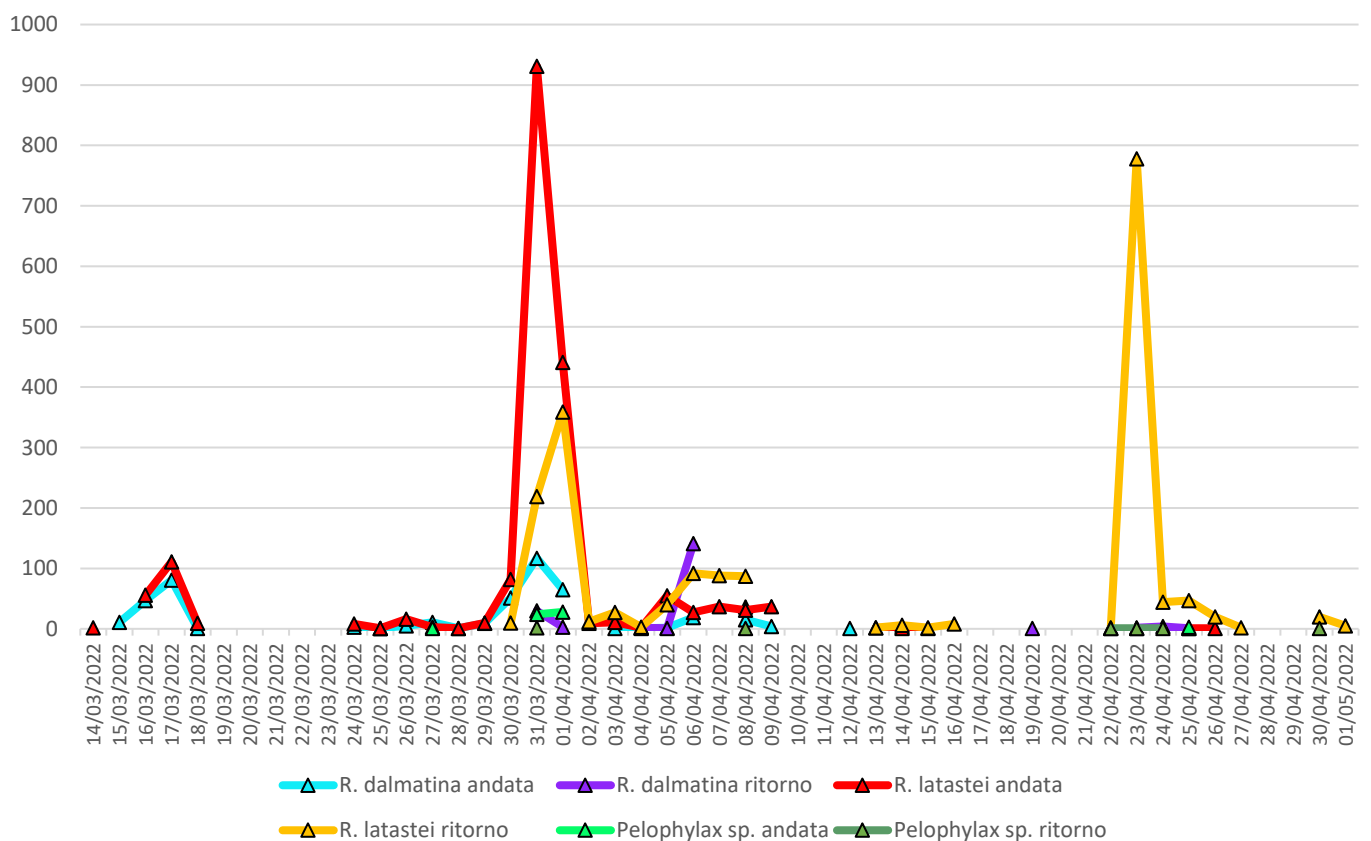
Pelophylax sp.

| | |
|-------------------------------------|--------|
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 12,28% |
|-------------------------------------|--------|

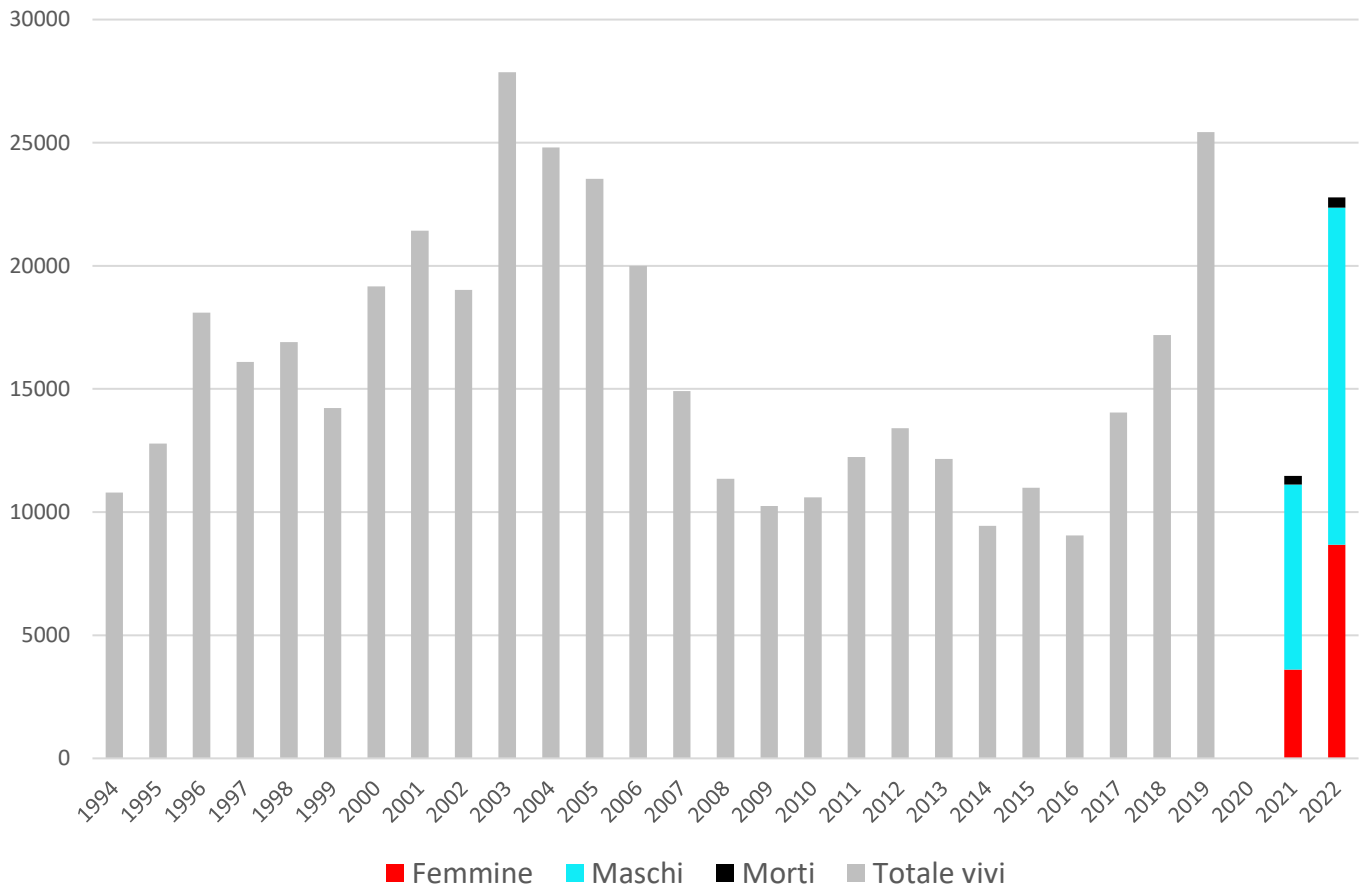
Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2022



Risultati salvataggi *R. latastei*, *R. dalmatina*, *Pelophylax sp* - Primavera Anno 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Andamento verso lago 1994 - 2022



ENDINE/SOLTO COLLINA

| | |
|------------------------------------|---|
| Località: | S.P. n. 77- Gaiano |
| Comune: | Endine – Solto Collina |
| Provincia: | Bergamo |
| Quota: | 335 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Lago di Gaiano |
| Georeferenziazione: | 578387.40 m E, 5070922.03 m N |
| Condizioni ambientali: | Aree boscate, Aree prative. Strada con discreto transito di veicoli |
| Specie di anfi: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Pelophylax sp.</i> |
| Anno inizio attività: | 1995 |
| Periodo di migrazione: | Marzo - Aprile |
| Presenza barriere: | Si |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | G.E.V. Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi, |
| Contatti: | luca.valetti@cmlaghi.bg.it |
| Note: | Secchi a caduta con controllo al mattino |

Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità primaverile: | 9,03% |
| Sex ratio M/F andata: | 1,37 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | 4,00 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 0,90% |

Rana latastei

| | |
|-------------------------------------|--------|
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 15,15% |
|-------------------------------------|--------|

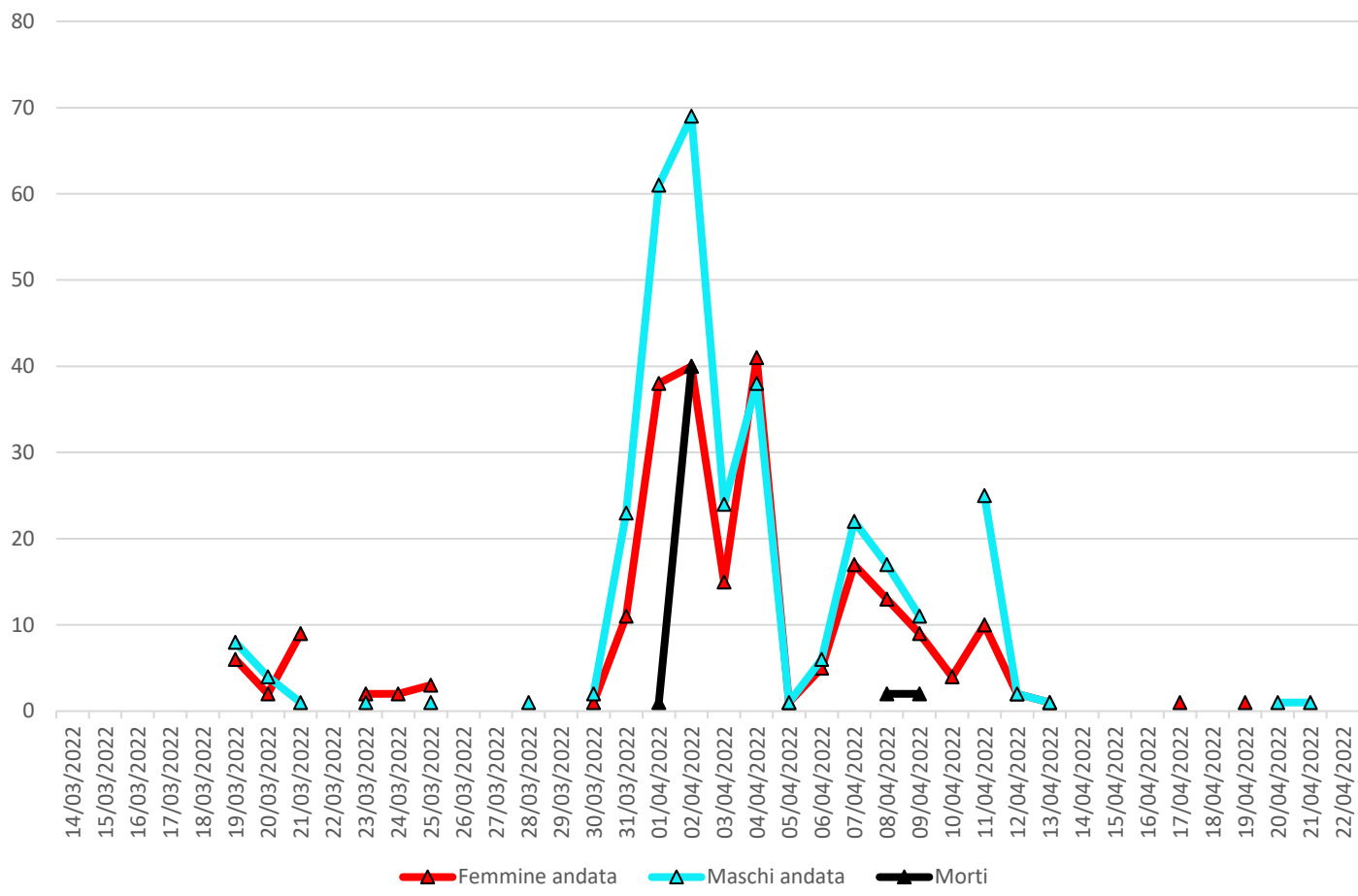
Rana dalmatina

| | |
|-------------------------------------|-------|
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 1,17% |
|-------------------------------------|-------|

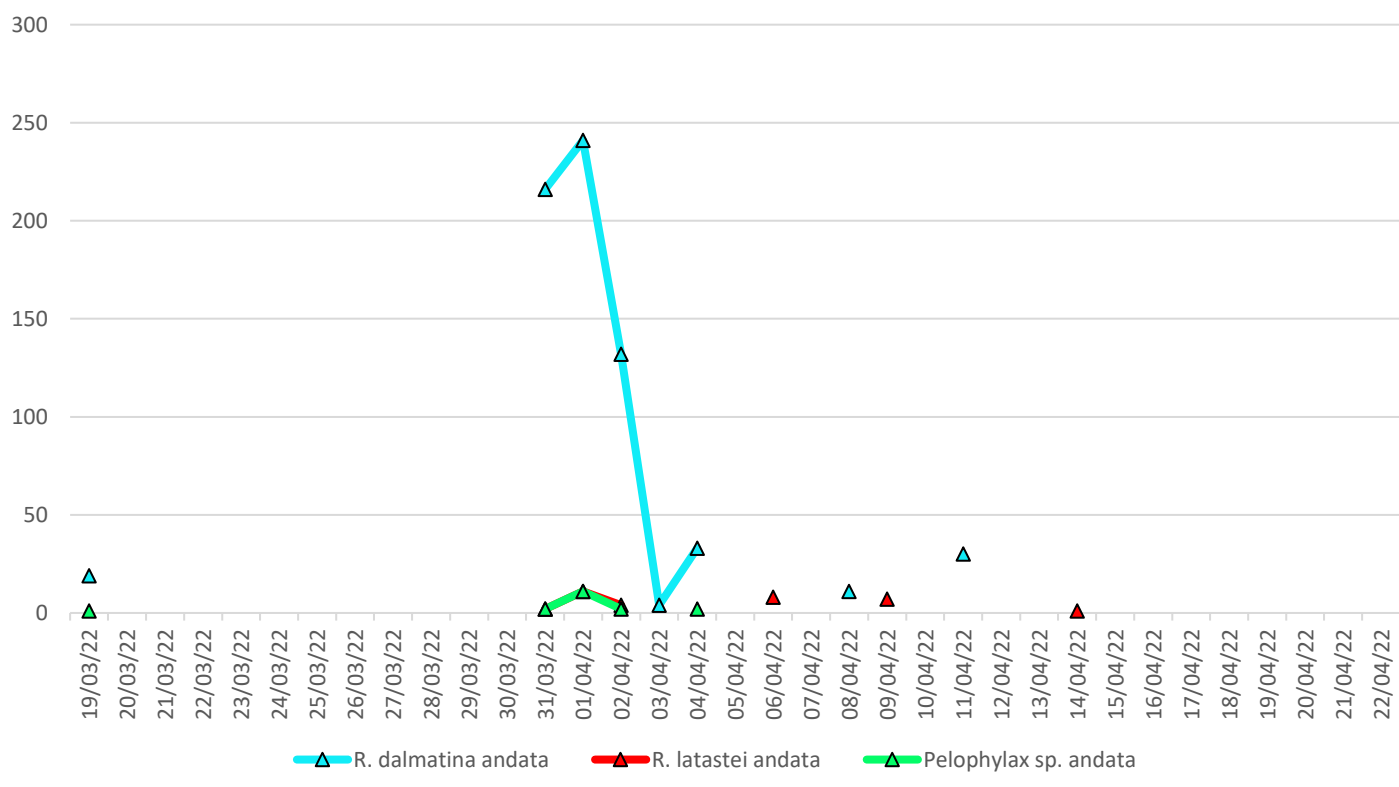
Pelophylax sp.

| | |
|-------------------------------------|-------|
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 0,00% |
|-------------------------------------|-------|

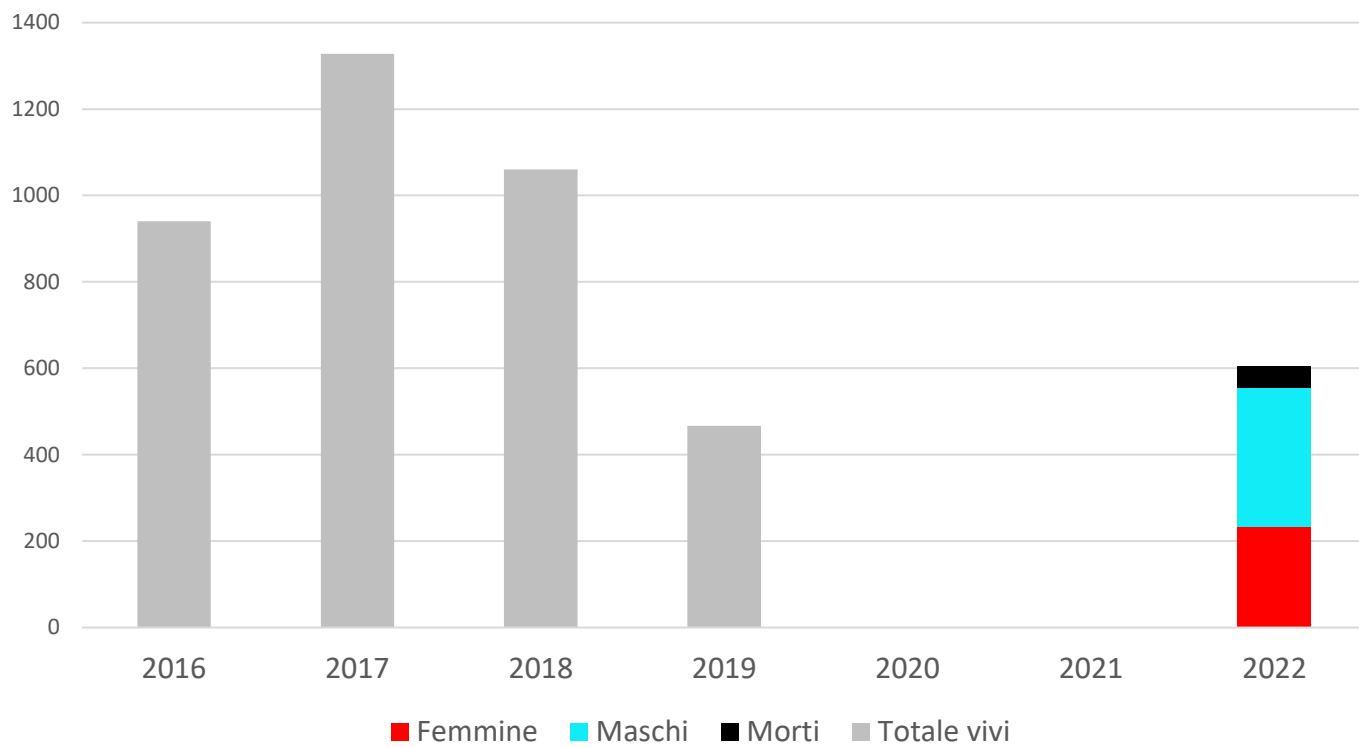
Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2022



Risultati salvataggi *R. latastei*, *R. dalmatina*, *Pelophylax sp* - Primavera Anno 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Andamento verso lago 2016 - 2022



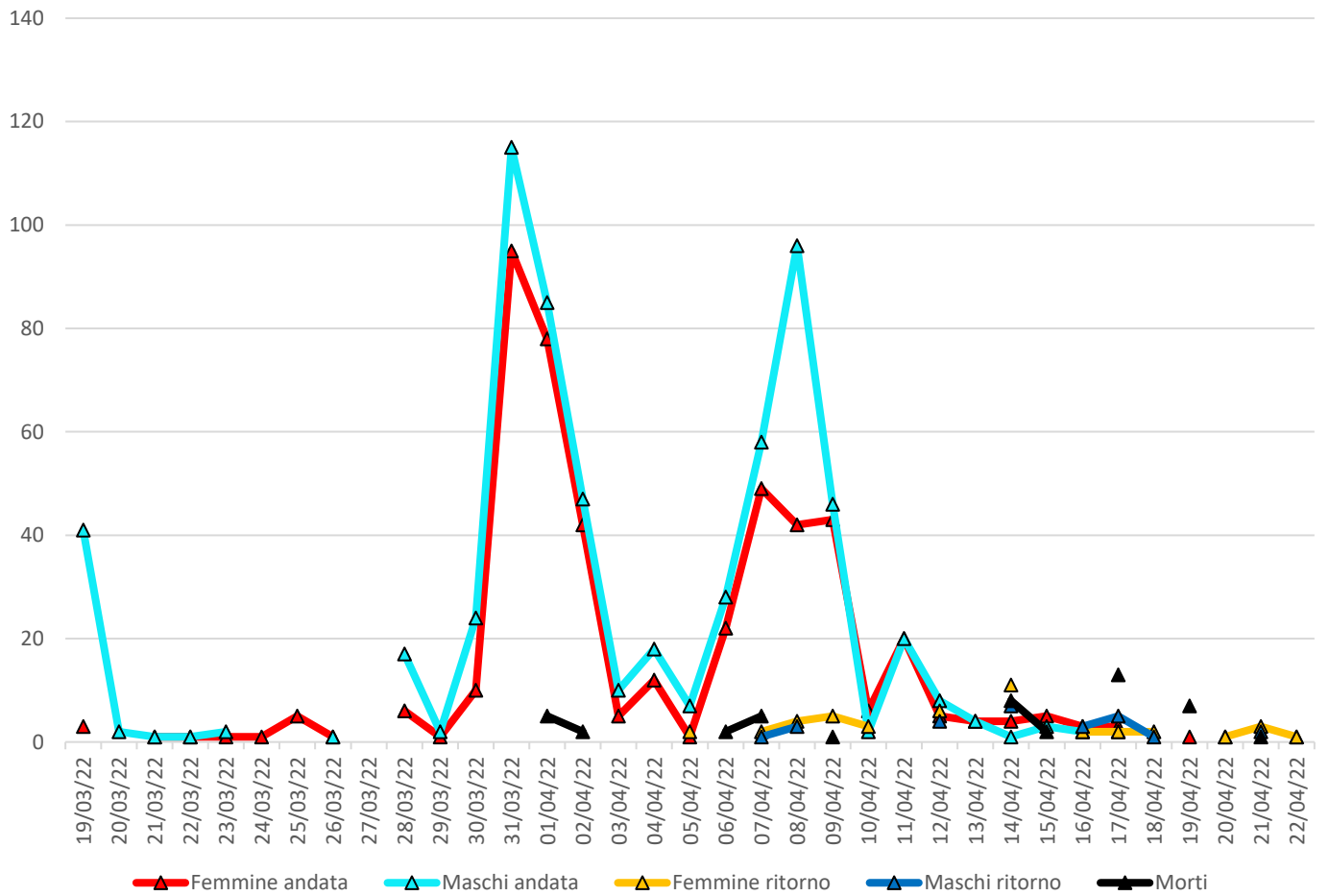
RIVA DI SOLTO

| | |
|------------------------------------|---|
| Località: | Zu |
| Comune: | Riva di Solto |
| Provincia: | Bergamo |
| Quota: | 205 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Lago d'Iseo |
| Georeferenziazione: | 580767.99 m E, 5067331.84 m N |
| Condizioni ambientali: | Aree boscate, Strada con discreto transito di veicoli |
| Specie di anfi: | <i>Bufo bufo</i> , |
| Anno inizio attività: | 1992 |
| Periodo di migrazione: | Marzo - Aprile |
| Presenza barriere: | Si |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | G.E.V. Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi, |
| Contatti: | luca.valetti@cmlaghi.bg.it |
| Note: | Secchi a caduta con controllo al mattino |

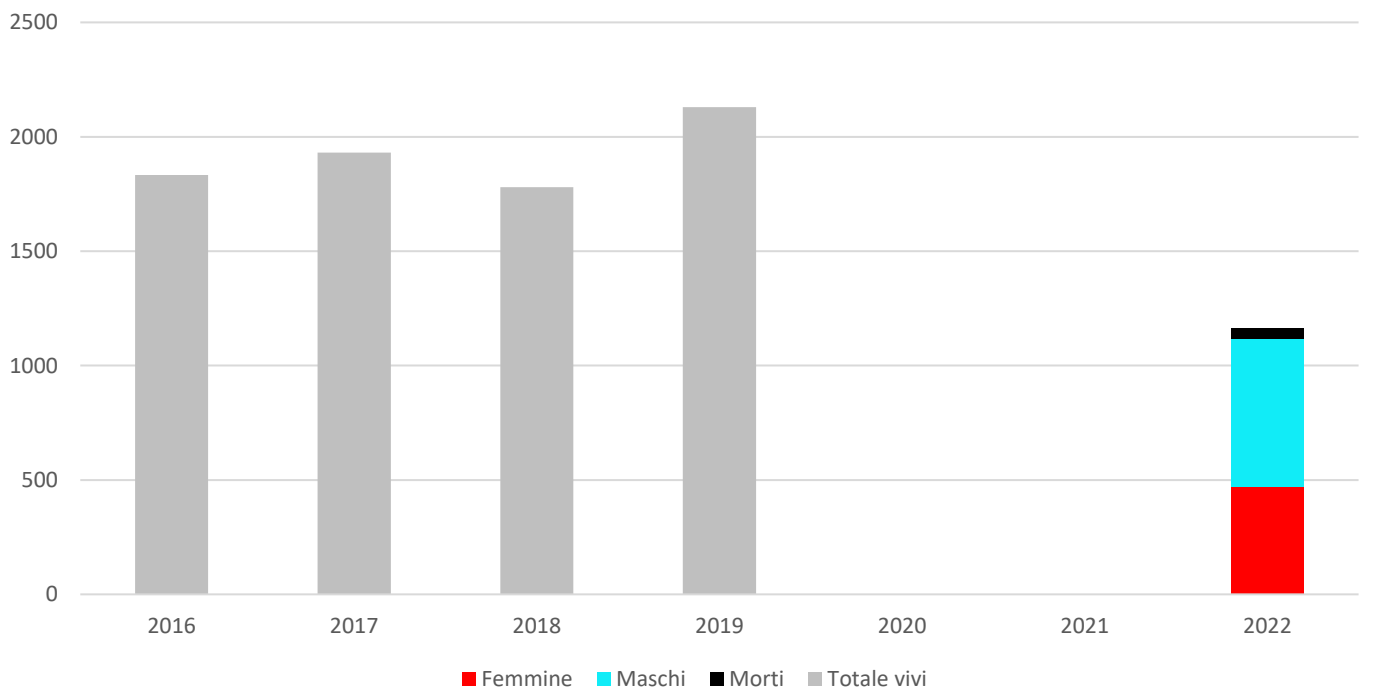
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Mortalità primaverile: | 6,74% |
| Sex ratio M/F andata: | 2,17 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | non rilevato |

Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Andamento verso lago 2016 - 2022



RONCOLA

| | |
|------------------------------------|--|
| Località: | Canale |
| Comune: | Roncola |
| Provincia: | Bergamo |
| Quota: | 900 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Sconosciuto (probabili fontane o pozze di abbeverata a monte della strada) |
| Georeferenziazione: | 542573.00 m E, 5069553.00 m N (sito ritrovamenti) |
| Condizioni ambientali: | Area urbanizzata |
| Specie di anfibi: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Rana temporaria</i> ; <i>Salamandra salamandra</i> ; |
| Anno inizio attività: | 2021 |
| Periodo di migrazione: | Aprile - Maggio |
| Presenza barriere: | No |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Comunità Montana Valle Imagna, Privati cittadini |
| Contatti: | agricoltura@cmvalleimagna.bg.it |
| Note: | Interventi di salvataggio occasionali per assenza di volontari |

SANT'OMOBONO TERME

| | |
|------------------------------------|--|
| Località: | Selino basso |
| Comune: | Sant'Omobono Terme |
| Provincia: | Bergamo |
| Quota: | 411 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Laghetto artificiale di pesca sportiva |
| Georeferenziazione: | 541295.39 m E, 5073325.78 m N (zona di maggior transito) |
| Condizioni ambientali: | Area boscata e strada secondaria con scarso traffico veicolare |
| Specie di anfibi: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i> |
| Anno inizio attività: | 2019 |
| Periodo di migrazione: | Marzo - Aprile |
| Presenza barriere: | No |
| Presenza sottopassi: | No (fatta eccezione di un tratto di vallecchia incanalato) |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Comunità Montana Valle Imagna, Privati cittadini, |
| Contatti: | agricoltura@cmvalleimagna.bg.it |
| Note: | Serate di salvataggio occasionali per carenza di volontari |

Bufo bufo

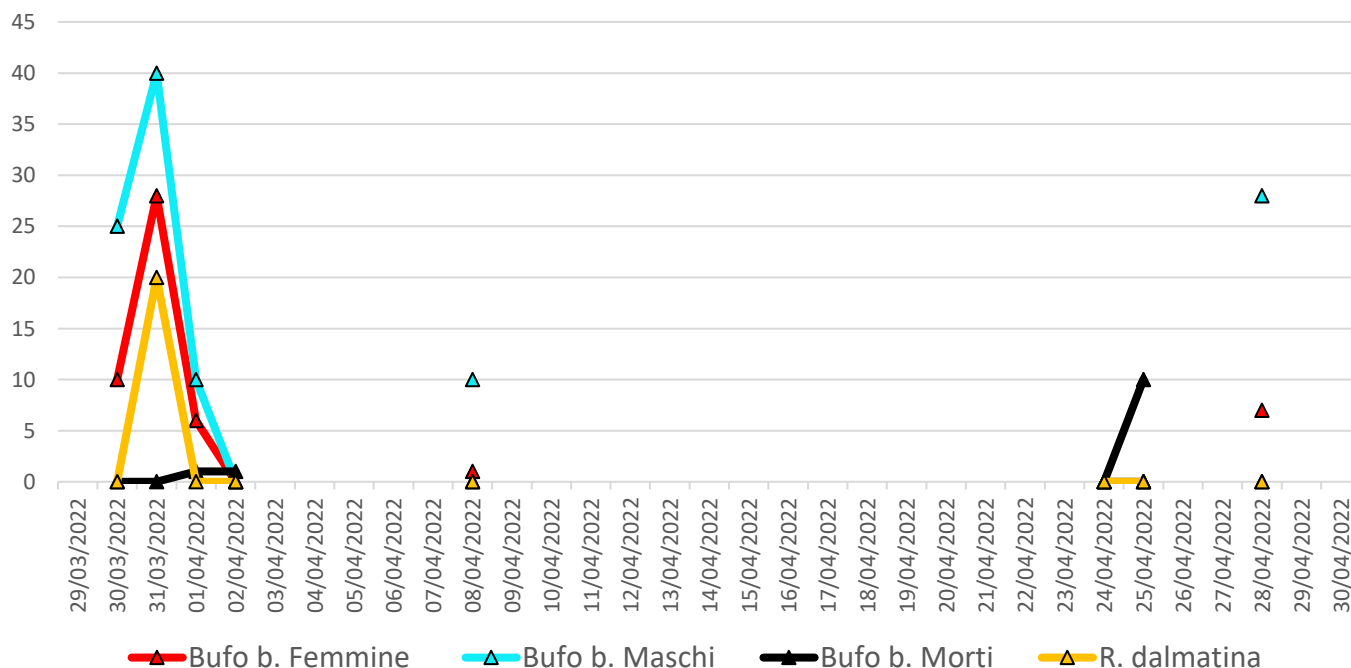
Mortalità primaverile: 7,27%

Sex ratio M/F primaverile: 2,17 : 1

% di ritorno dal sito
riproduttivo:

Non rilevata

Risultati salvataggi *Bufo bufo*, *Rana dalmatina* - Primavera Anno 2022



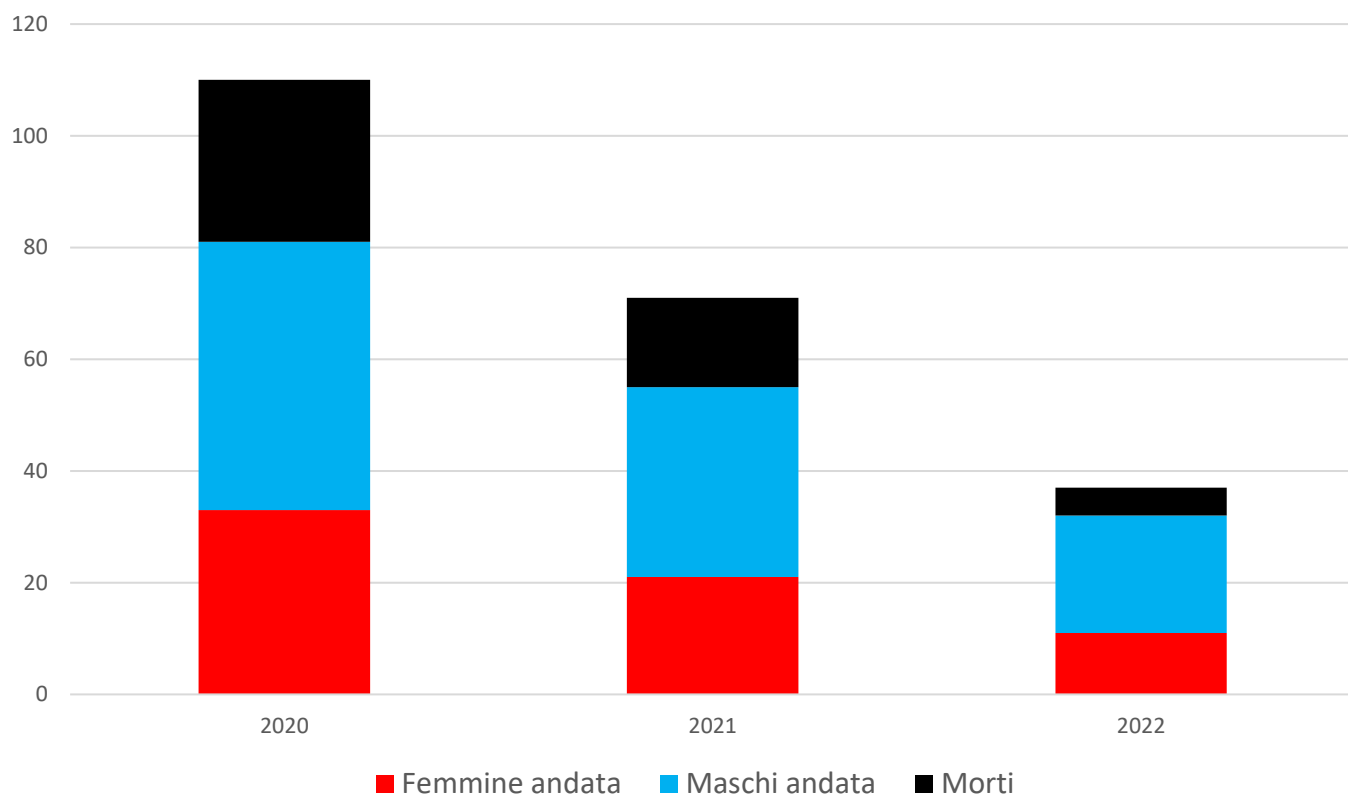
BRESCIA

| | |
|------------------------------------|--|
| Località: | Mompiano - Valle Fredda (AREN ITA133LOM033) |
| Comune: | Brescia |
| Provincia: | Brescia |
| Quota: | 179 – 192 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Torrente Garzetta oltre ad altre piccole raccolte d'acqua, naturali, irrigue o per abbeverata |
| Georeferenziazione: | 597755.09 m E, 5046794.56 m N (inizio transetto) 598254.65 m E, 5046384.88 m N (fine transetto) |
| Condizioni ambientali: | Strada a scarsa densità di traffico, alterazione e scomparsa di habitat, a pedemonte e sul fondo valle, congeniali alla riproduzione |
| Specie di anfi: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Pelophylax sp.</i> |
| Anno inizio attività: | 2003 |
| Periodo di migrazione: | // |
| Presenza barriere: | No |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | Centro Studi Arcadia, GEV Provincia di Brescia, Liberi cittadini |
| Contatti: | Christiana Soccini |
| Note: | Sono segnalate realizzazione di briglie di contenimento di rivoli, ormai in via scomparsa a causa dell'incremento dei periodi di siccità, con diretto impatto sugli animali per la creazione di effetto trappola a caduta per piccola fauna in generale e eccessiva e deregolamentata frequentazione turistica. Non sono stati trasmessi dati giornalieri |

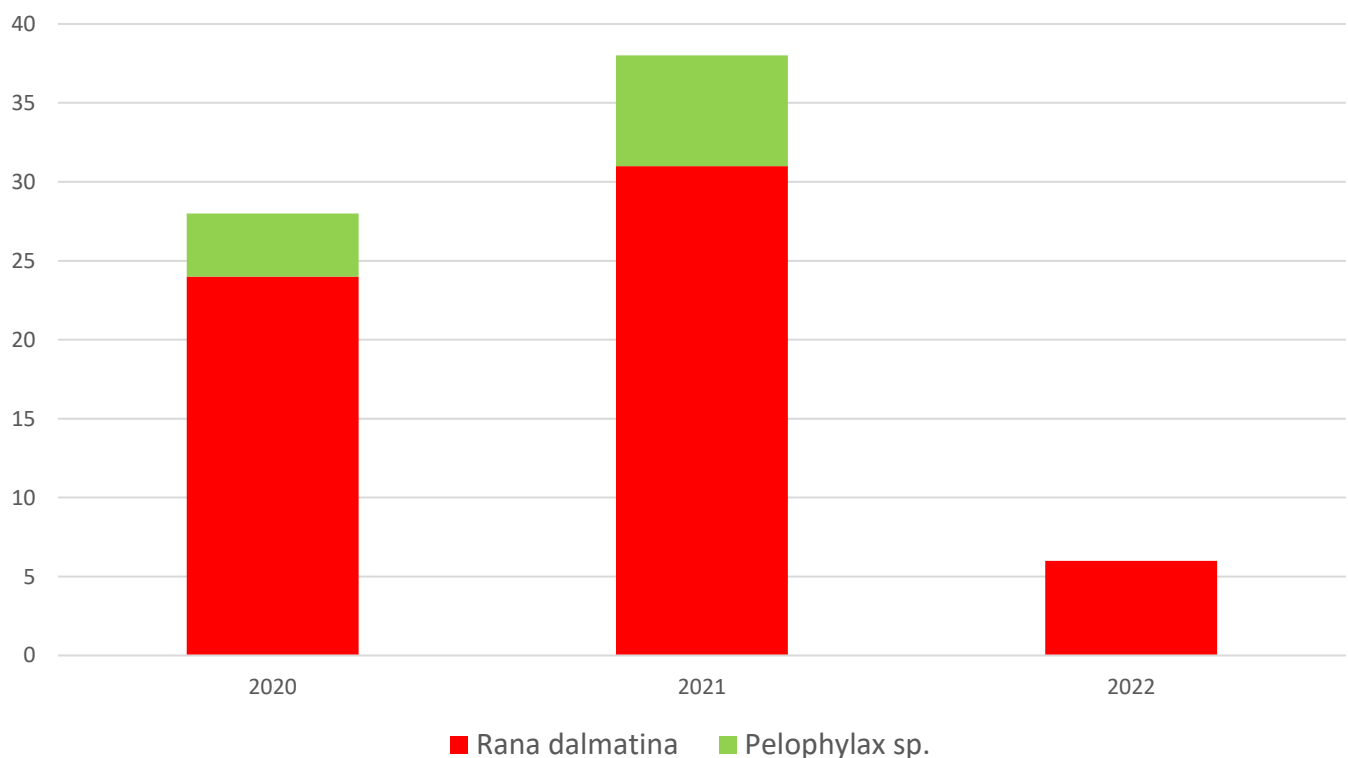
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità: | 15,63% |
| Sex ratio M/F andata: | 1,45 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | 3,00 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 12,50% |

**Salvataggi *Bufo bufo* -
Verso sito riproduttivo - Andamento 2020 - 2022**



**Salvataggi *Rana dalmatina*, *Pelophylax* sp. -
Verso sito riproduttivo - Andamento 2020 - 2022**



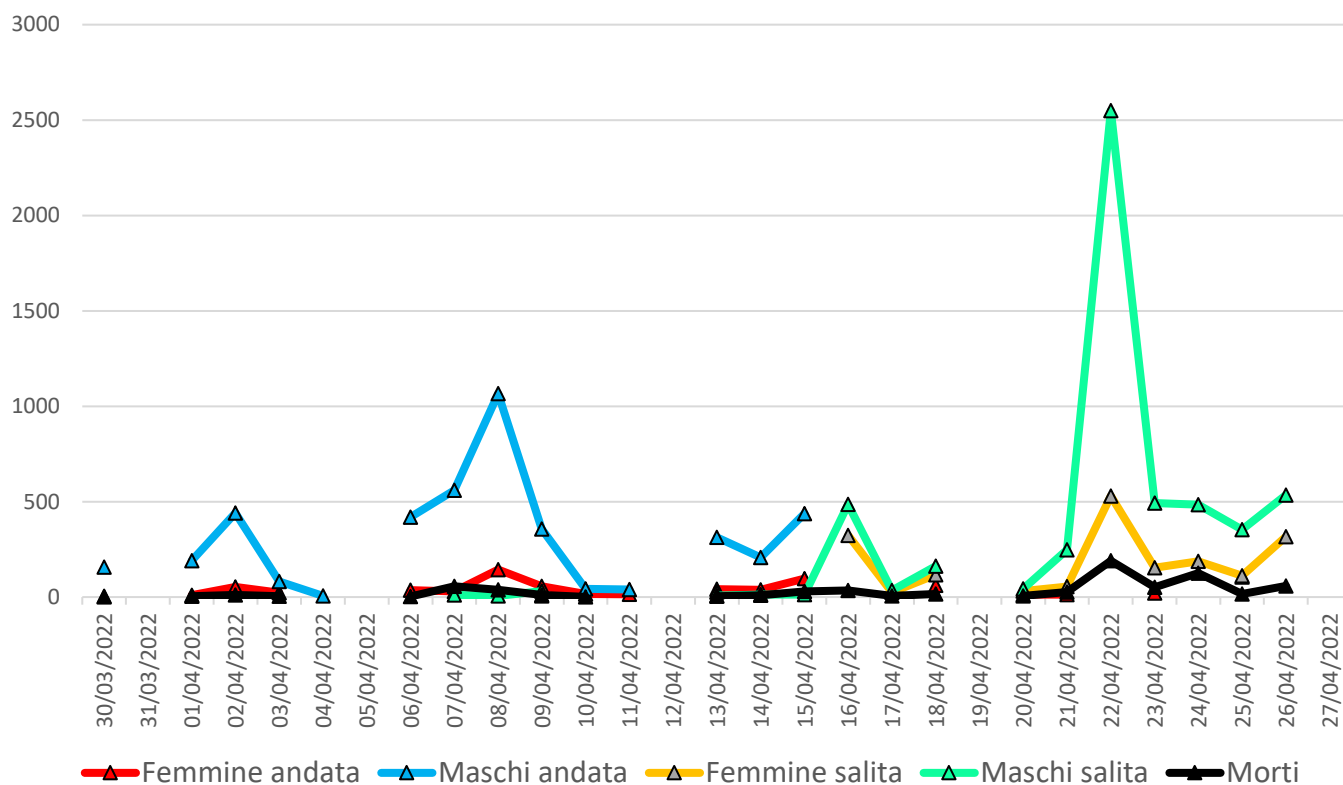
IDRO

| | |
|------------------------------------|--|
| Località: | Crone, Vesta |
| Comune: | Idro |
| Provincia: | Brescia |
| Quota: | 380 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Lago d'idro |
| Georeferenziazione: | 617865.00 m E, 5069064.00 m N |
| Condizioni ambientali: | strada a bassa densità di traffico |
| Specie di anfi: | <i>Bufo bufo</i> , |
| Anno inizio attività: | 1997 |
| Periodo di migrazione: | Marzo - Aprile |
| Presenza barriere: | Si (Fisse e mobili) |
| Presenza sottopassi: | Si (un tombotto e un sottopasso) |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Comunità Montana Val Sabbia, GEV Comune di Brescia, Lega per l'Abolizione della Caccia, Privati cittadini |
| Contatti: | bufobufoidro@gmail.com |
| Note: | Sarebbe necessario il ripristino di corridoi ecologici per consentire il transito verso e di ritorno dai siti riproduttivi |

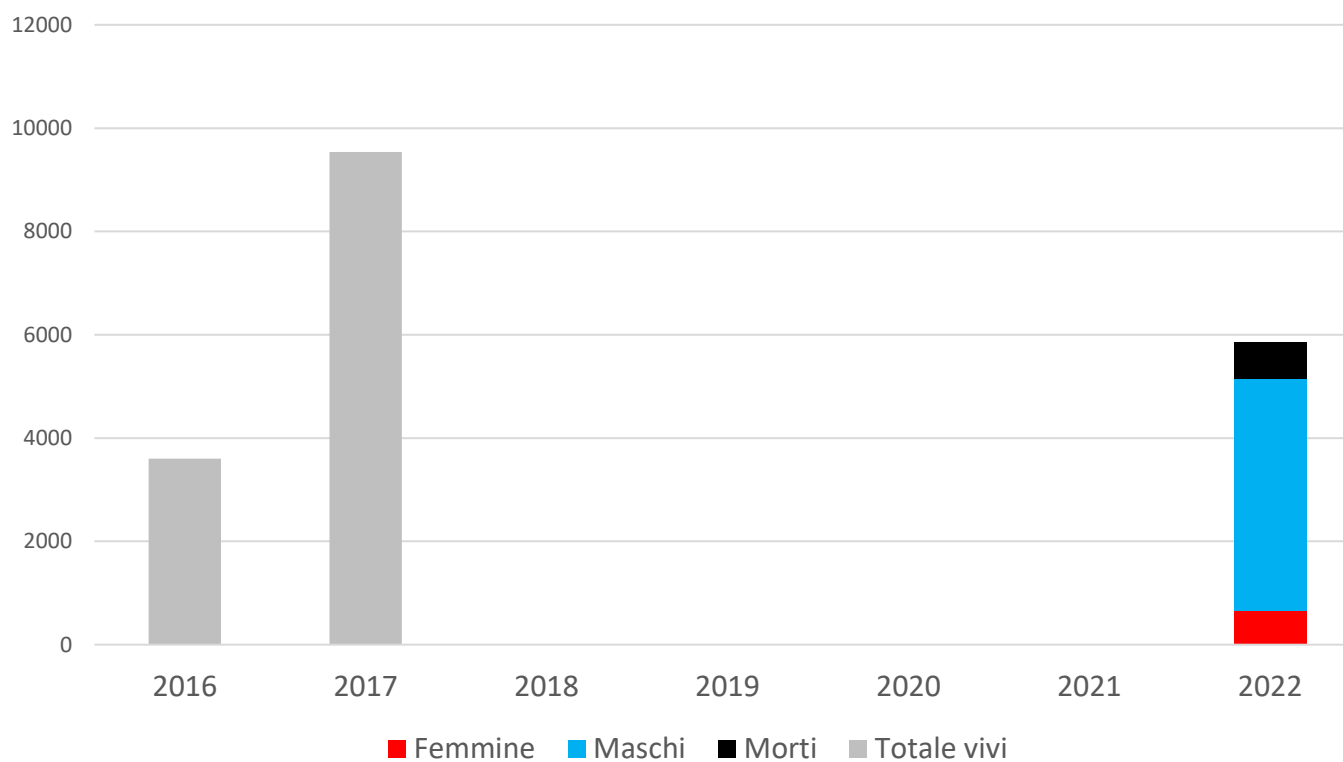
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità: | 13,74% |
| Sex ratio M/F andata: | 6,89 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | 2,30 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 58,57% |

Salvataggi *Bufo bufo* - Verso sito riproduttivo - Andamento 2020 - 2022



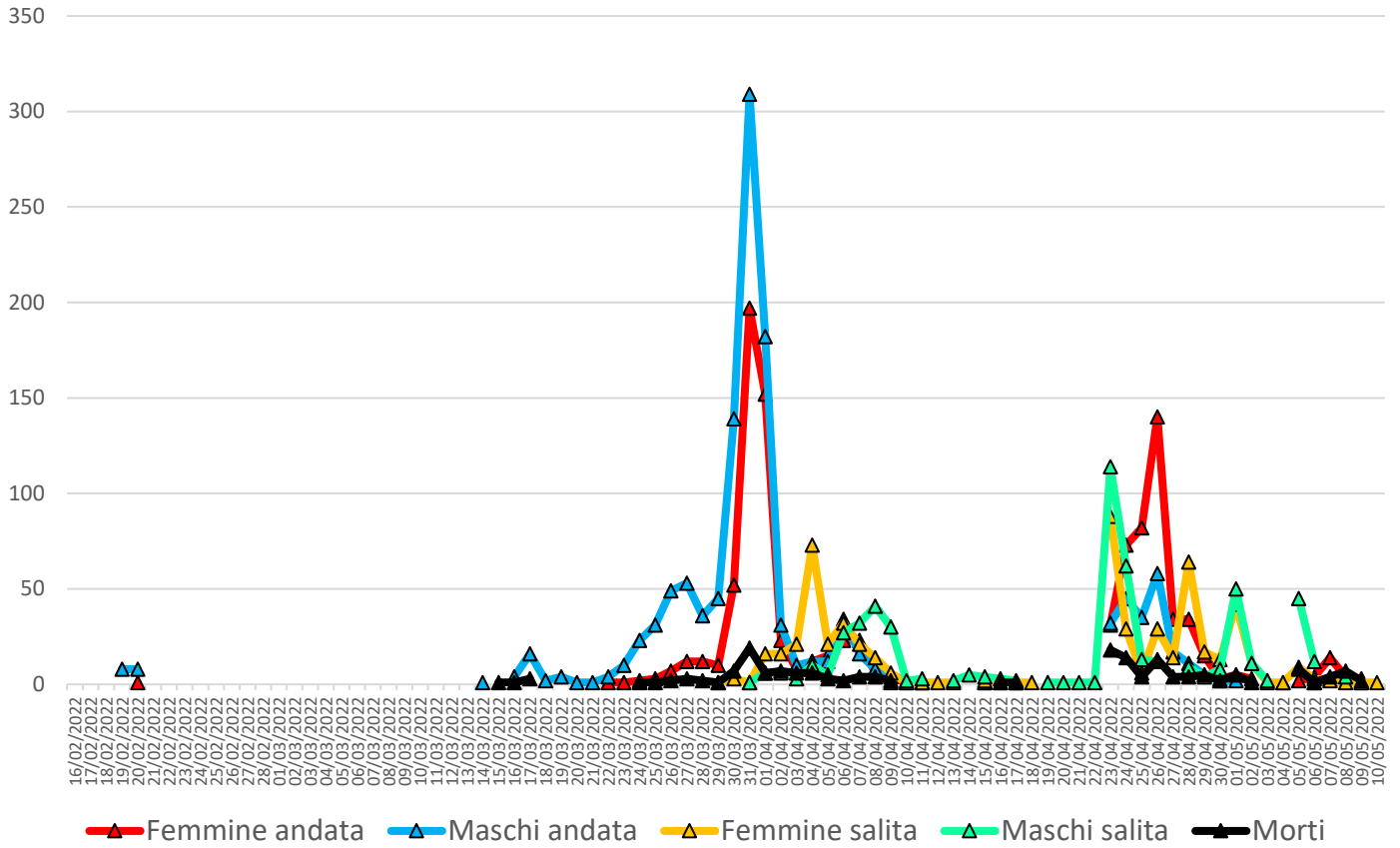
Salvataggi *Bufo bufo* - Verso sito riproduttivo - Andamento 2016 - 2022



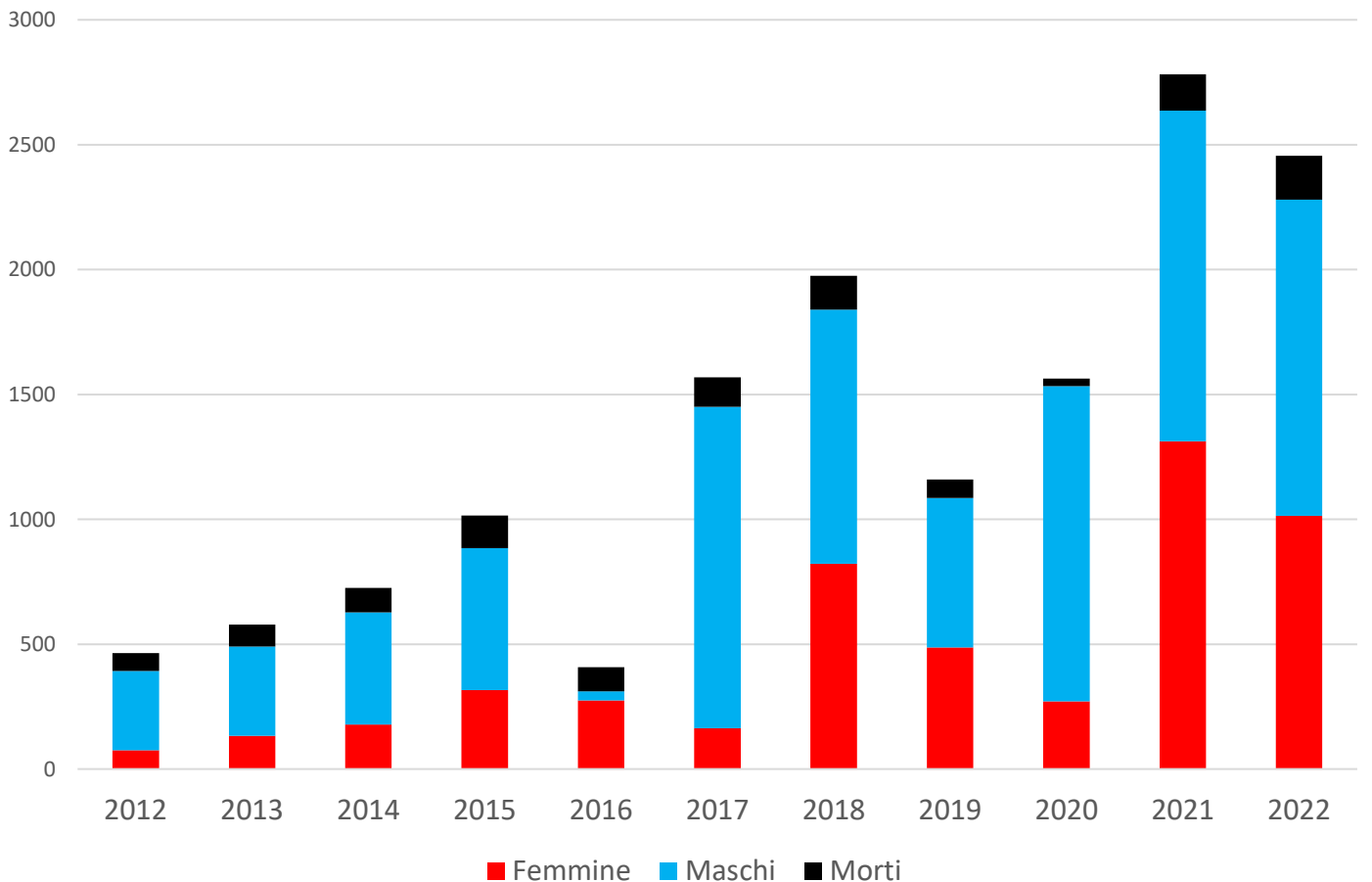
ISEO

| | |
|--|--|
| Località: | Clusane |
| Comune: | Iseo |
| Provincia: | Brescia |
| Quota: | 190 – 200 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Lago d'iseo |
| Georeferenziazione: | 576459.66 m E, 5057149.58 m N (zona sottopasso) |
| Condizioni ambientali: | strada a elevata densità di traffico e discreta velocità media, la presenza di un distributore di carburante con un basso muro di cinta, riduce il fronte stradale e canalizza gli individui alle estremità facilitando il compito dei raccoglitori, un recente intervento di urbanizzazione inciderà sulla consistenza della popolazione nei prossimi anni. |
| Specie di anfibii: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Rana sp.</i> |
| Anno inizio attività: | 2012 |
| Periodo di migrazione: | Febbraio – Maggio |
| Presenza barriere: | Si (500 ml) |
| Presenza sottopassi: | Si |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Comunità Montana Sebino Bresciano, Associazione Monte Alto |
| Contatti: | guardieecologiche@cmsebino.brescia.it |
| Note: | Sono state svolte attività di salvataggio degli individui neometamorfosati (circa 2700) nel periodo post-riproduttivo |
| Mortalità: | 4,39% |
| Sex ratio M/F andata: | 1,25 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | 0,94 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 48,16% |

Salvataggi *Bufo bufo* - Primavera 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Verso sito riproduttivo - Andamento 2012 - 2022



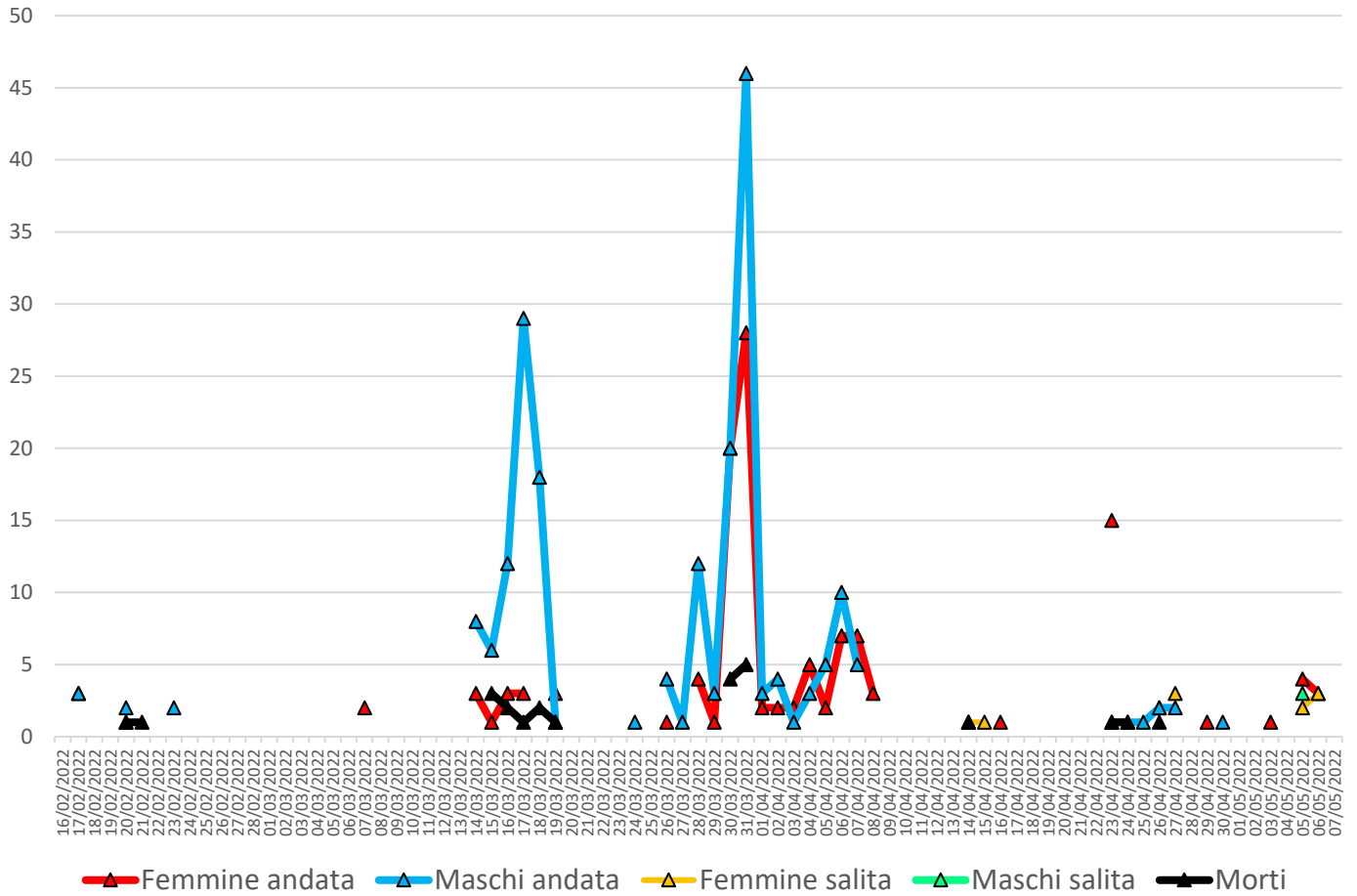
MONTORFANO

| | |
|------------------------------------|--|
| Località: | Lago di Montorfano |
| Comune: | Montorfano |
| Provincia: | Como |
| Quota: | 400 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Lago di Montorfano |
| Georeferenziazione: | 510812.00 m E, 5070367.00 m N (zona salvataggi) 510772.28 m E, 5070230.00 m N (sito riproduttivo) |
| Condizioni ambientali: | area fortemente urbanizzata |
| Specie di anfibi: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Salamandra salamandra</i> , <i>Triturus carnifex</i> , <i>Lissotriton vulgaris</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana sp.</i> , <i>Pelophylax sp.</i> |
| Anno inizio attività: | 2005 |
| Periodo di migrazione: | Febbraio - Maggio |
| Presenza barriere: | Si |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | Associazione "L'Ontano" |
| Contatti: | associazione@gruppoontano.org |
| Note: | - |

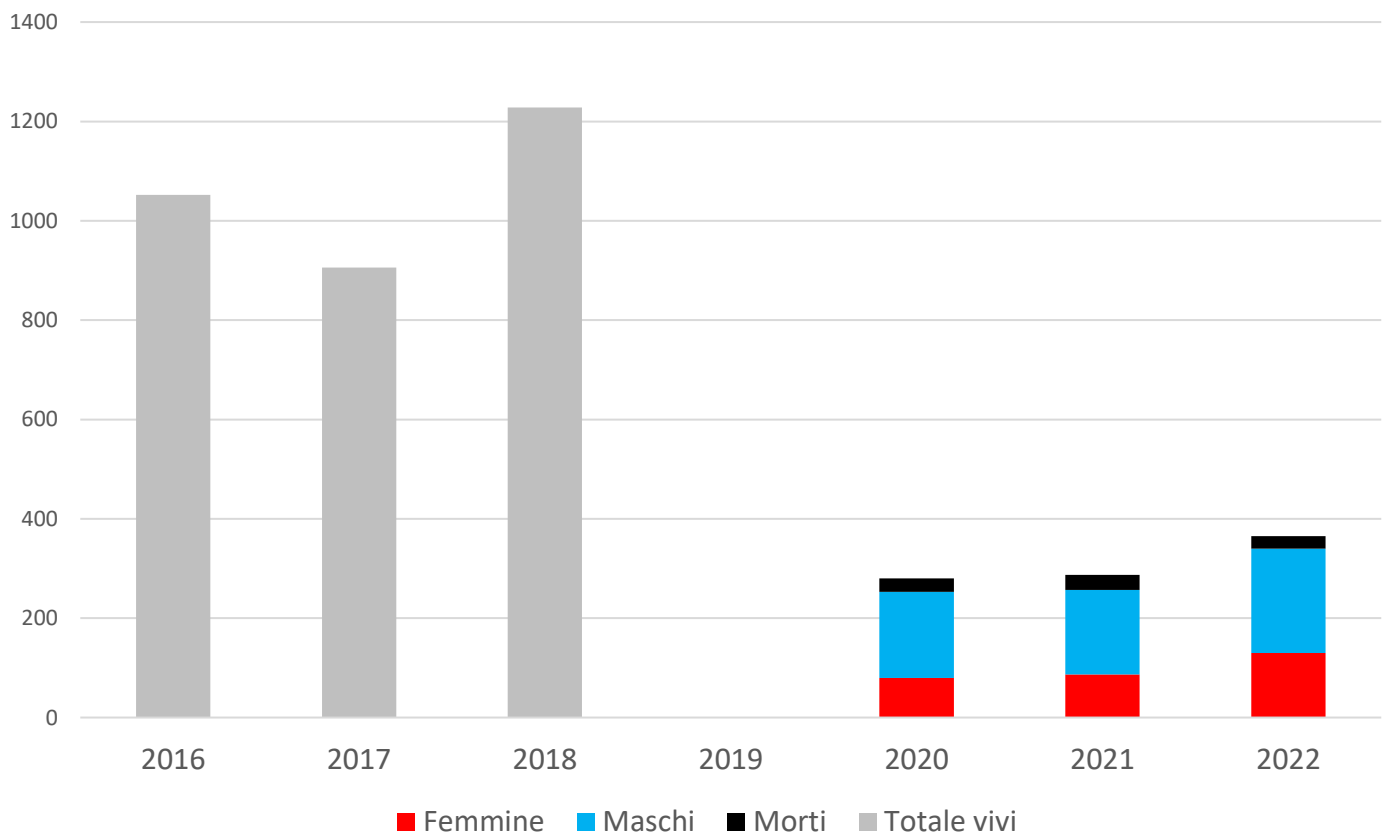
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| Mortalità: | 7,35% |
| Sex ratio M/F andata: | 1,62 : 1 (Anno 2020); 1,95 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | 0,86 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 3,82% |

Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Anno 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Verso sito riproduttivo - Andamento 2016 - 2022



RODERO

| | |
|------------------------------------|--|
| Località: | Via al confine |
| Comune: | Rodero |
| Provincia: | Como |
| Quota: | 400 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Roggia |
| Georeferenziazione: | 493933.83 m E, 5074940.37 m N (salvataggi e sito riproduttivo) |
| Condizioni ambientali: | ambiente palustre di fondovalle ai piedi di versante boscato |
| Specie di anfibi: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Salamandra salamandra</i> , <i>Triturus carnifex</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana Latastei</i> , |
| Anno inizio attività: | 2016 |
| Periodo di migrazione: | Febbraio - Marzo |
| Presenza barriere: | Si |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Parco Locale di Interesse Sovraccomunale Valle del Lanza |
| Contatti: | gev@parcovoallelanza.com (Marco Pizzato) |
| Note: | - |

Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità: | // |
| Sex ratio M/F andata: | 8,70 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 2,06% |

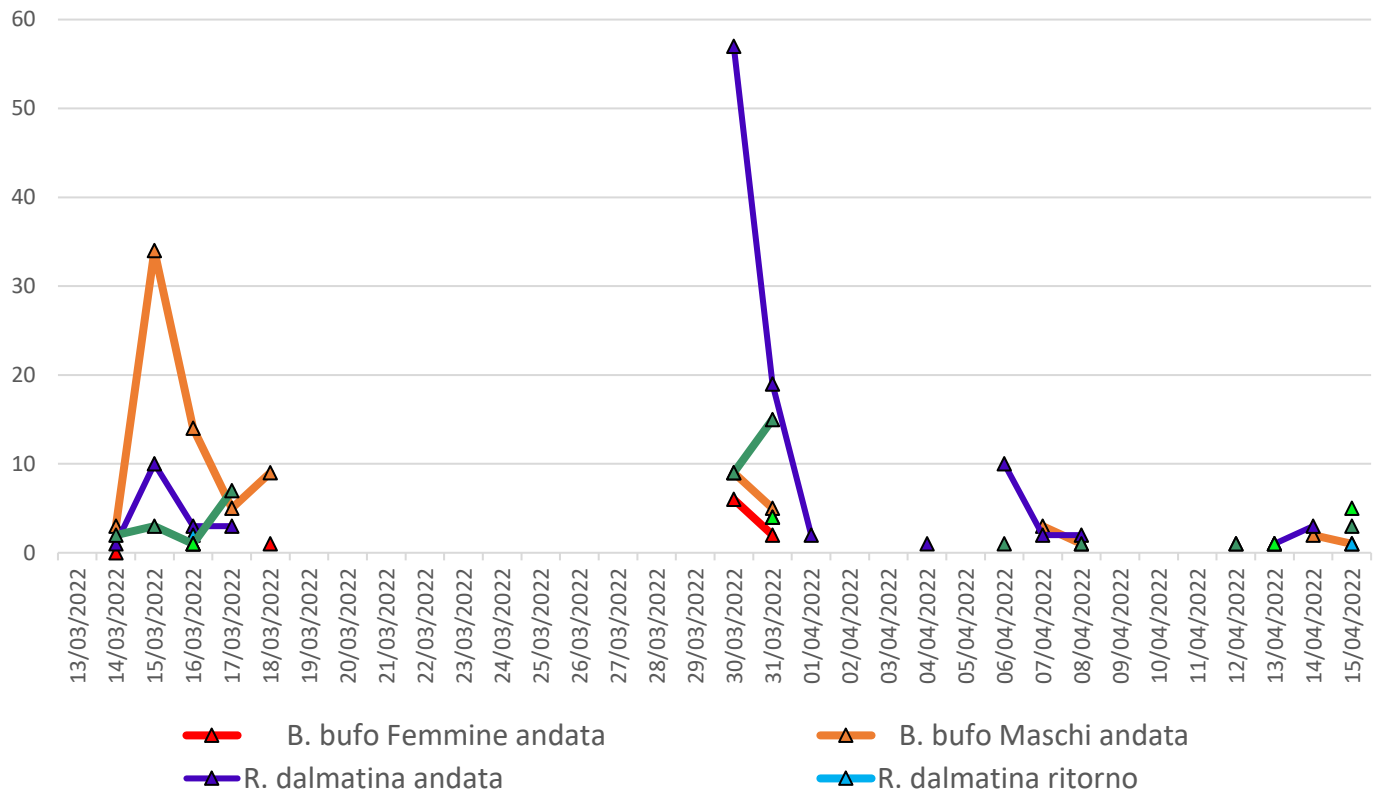
Rana dalmatina

| | |
|-------------------------------------|-------|
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 7,02% |
|-------------------------------------|-------|

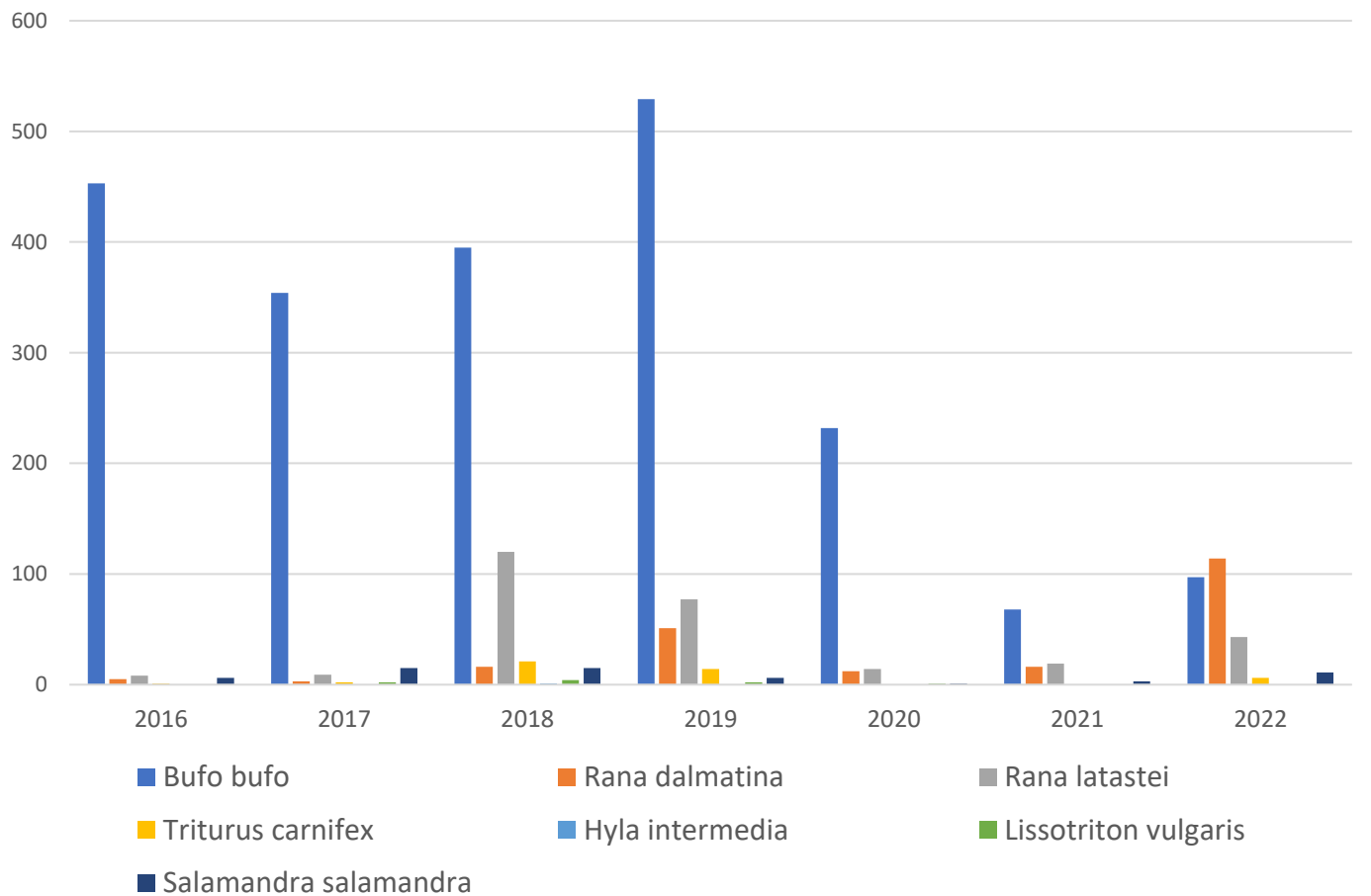
Rana latastei

| | |
|-------------------------------------|--------|
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 25,58% |
|-------------------------------------|--------|

Risultati salvataggi *Bufo bufo*, *Rana dalmatina*, *Rana latastei* - Primavera Anno 2022



Andamento salvataggio anfibi 2016 - 2022



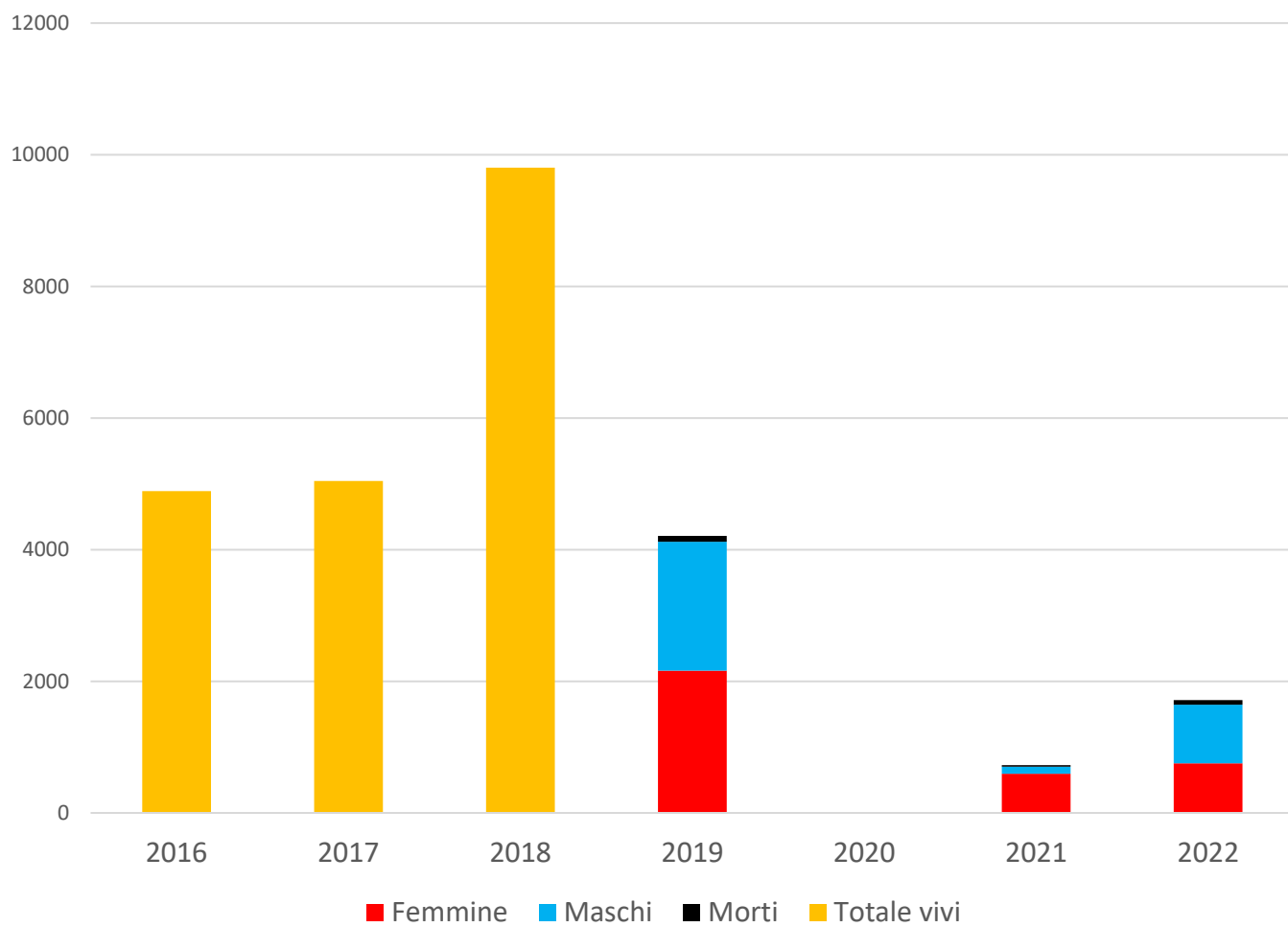
CANZO – EUPILIO – LONGONE AL SEGRINO

| | |
|------------------------------------|---|
| Località: | Lago del Segrino, Strada Provinciale Erba - Canzo |
| Comune: | Canzo, Eupilio, Longone al Segrino |
| Provincia: | Como |
| Quota: | 380 - 400 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Lago del Segrino |
| Georeferenziazione: | 521173.00 m E, 5075930.00 m N (salvataggi e sito riproduttivo) |
| Condizioni ambientali: | Arre boscate, urbanizzate, prative e palustri |
| Specie di anfibi: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Rana sp.</i> |
| Anno inizio attività: | 2016 |
| Periodo di migrazione: | Marzo - Maggio |
| Presenza barriere: | No (a causa delle restrizioni legate alla pandemia) |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV della Comunità Montana del Triangolo Lariano (7), GEV Parco delle Groane (5), Privati cittadini (40) |
| Contatti: | segnalazioni.gev@cmtl.it (Umberto Pontiggia coordinatore GEV) |
| Note: | <p>Le attività di salvataggio hanno interessato un tratto di circa 3 Km divisi in 6 zone.</p> <p>Preliminarmente ai salvataggi serali, è stata svolta una campagna di sensibilizzazione mediante: distribuzione scheda di adesino e materiale informativo ai residenti, articoli su stampa locale, locandine affisse lungo la pista ciclo-pedonale, incontro informativo presso il centro visitatori del Parco del Segrino.</p> <p>La stagione è stata caratterizzata da un ritardo della migrazione a causa di condizioni meteorologiche non favorevoli nel periodo trado invernale, seguito poi da repentine riduzioni di temperature all'inizio del mese di aprile</p> |

Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità: | 4,38% |
| Sex ratio M/F andata: | 1,18 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | 0,56 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 57,66% |

Salvataggi *Bufo bufo* - Verso sito riproduttivo - Andamento 2016 - 2022



SORICO

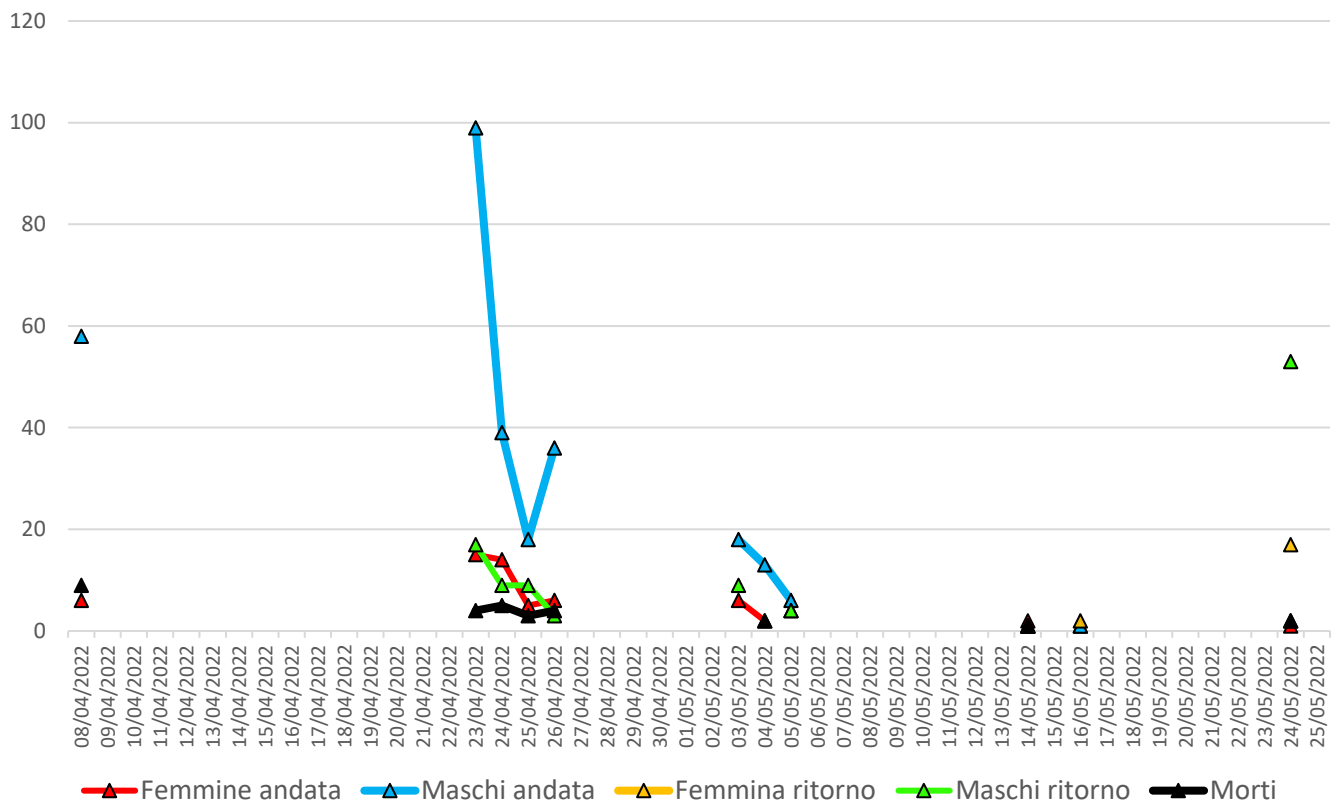
Località: Dascio
Comune: Sorico
Provincia: Como
Quota: 200 mslm
Sito Riproduttivo: Fiume Mera
Georeferenziazione: 532010.26 m E, 5114797.11 m N

Condizioni ambientali: ambiente urbanizzato
Specie di anfibi: *Bufo bufo*, *Salamandra salamandra*, *Triturus carnifex*, *Pelophylax sp.*
Anno inizio attività: 1993
Periodo di migrazione: Aprile - Maggio
Presenza barriere: Si
Presenza sottopassi: -
Enti/Organizzazioni attive: GEV Comunità Montana Valli del Lario e del Ceresio
Contatti: ionnepiazzi@gmail.com (Ionne Piazzi)
Note: -

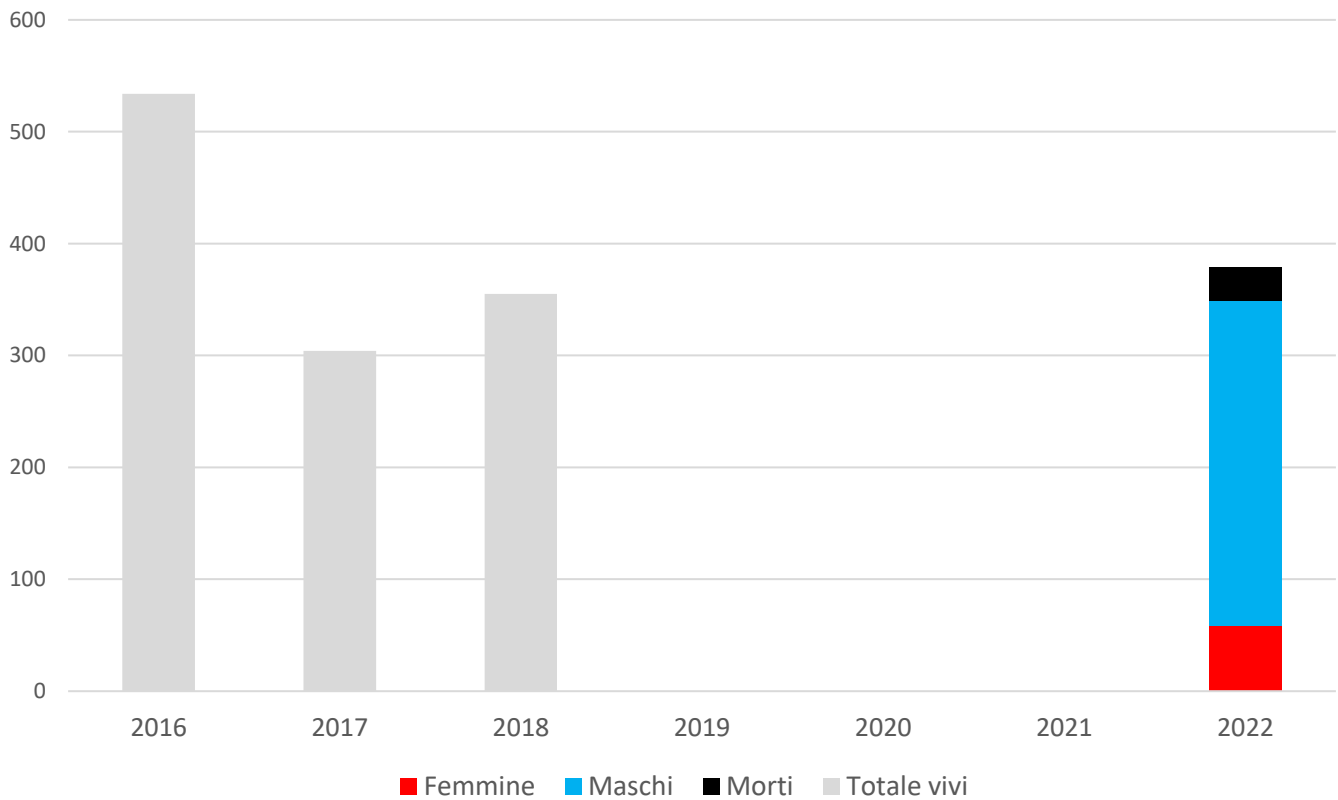
Bufo bufo

Mortalità: 7,92%
Sex ratio M/F andata: 5,02 : 1
Sex ratio M/F andata: 4,37 : 1
% di ritorno dal sito riproduttivo: 36,96%

Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Verso sito riproduttivo - Andamento 2016 - 2022



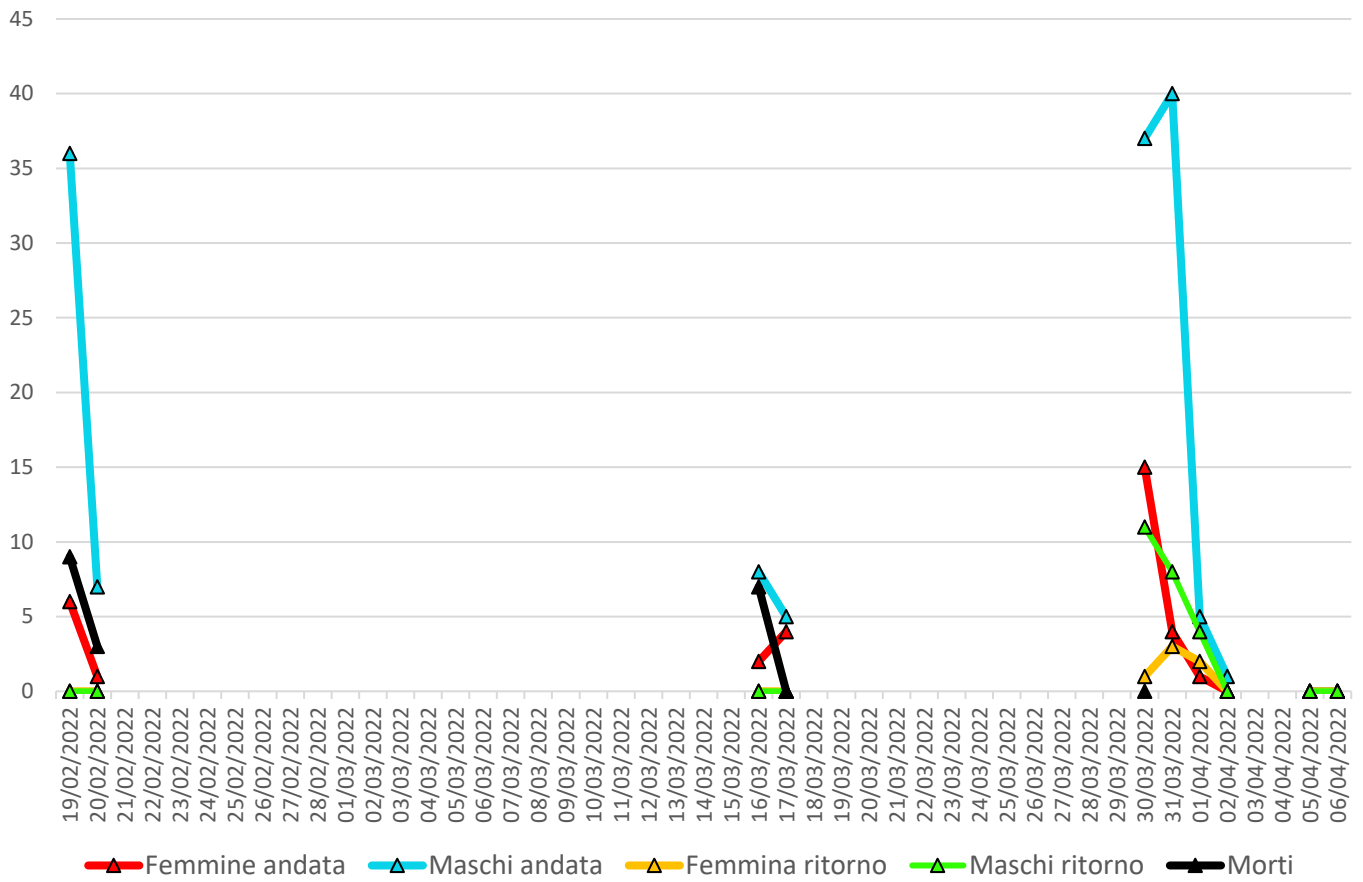
LA VALLETTA BRIANZA

| | |
|------------------------------------|---|
| Località: | Loc. Valfredda, Spiazzo, Malnido, |
| Comune: | La Valletta Brianza |
| Provincia: | Lecco |
| Quota: | 320 – 340 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Aree boscate, urbanizzate, prative, |
| Georeferenziazione: | 529540.16 m E, 5063180.72 m N (salvataggi) |
| Condizioni ambientali: | - |
| Specie di anfibi: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana Latastei</i> , <i>Rana temporaria</i> , <i>Salamandra salamandra</i> |
| Anno inizio attività: | 2019 |
| Periodo di migrazione: | Febbraio - Marzo |
| Presenza barriere: | - |
| Presenza sottopassi: | - |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV del Parco di Montevecchia e della Valle del Curone |
| Contatti: | Silvia Maria Sardi |
| Note: | - |

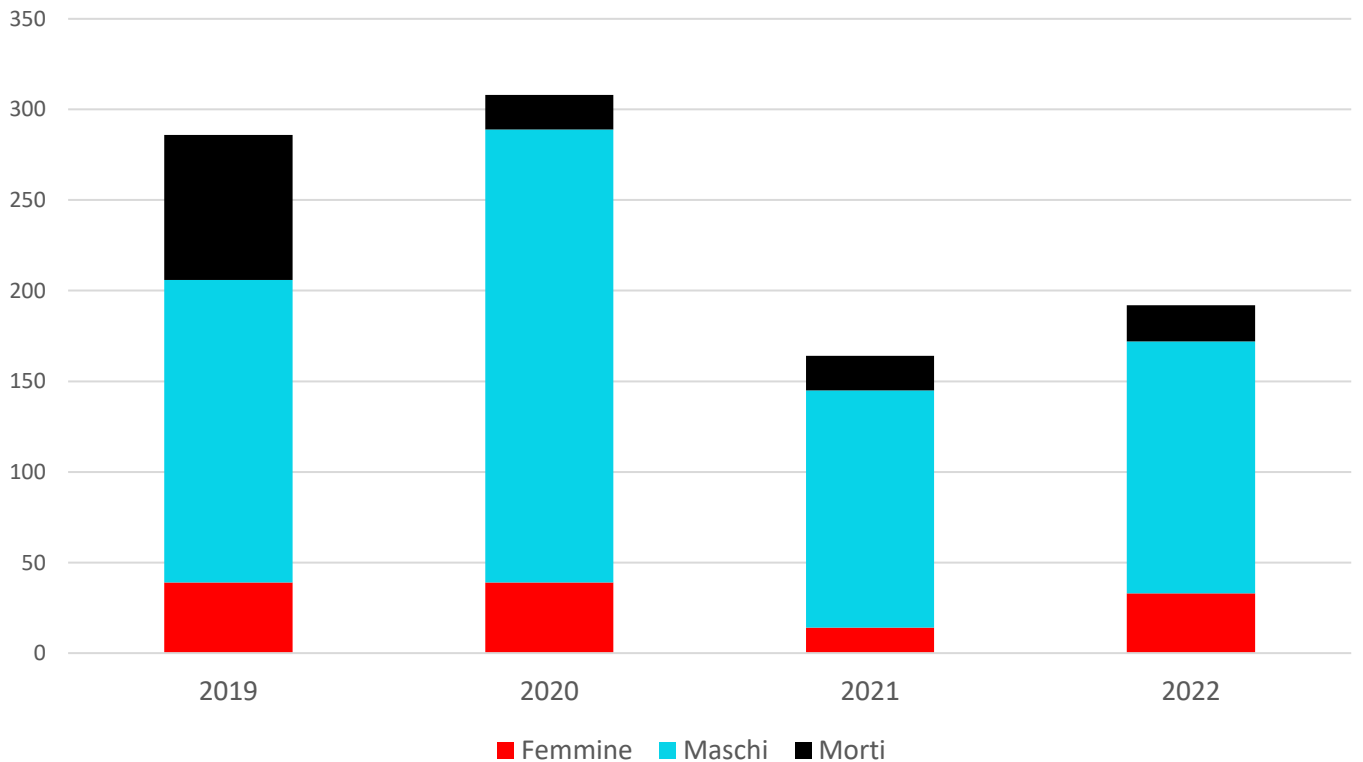
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Mortalità: | 1163% |
| Sex ratio M/F andata: | 4,21 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | 3,83 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | Non rilevato |

Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Verso sito riproduttivo - Andamento 2019 - 2022



BOSISIO PARINI

| | |
|--|--|
| Località: | Comarcia, Via Manzoni |
| Comune: | Bosisio Parini |
| Provincia: | Lecco |
| Quota: | 270 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Lago di Pusiano |
| Georeferenziazione: | 523127.00 m E, 5072914.00 m N (salvataggi) 522797.25 m E, 5072751.37 m N (sito riproduttivo) |
| Condizioni ambientali: | ambiente urbanizzato |
| Specie di anfi: | <i>Bufo bufo</i> |
| Anno inizio attività: | 1997 (successivamente sospeso e poi riattivato nel 2016) |
| Periodo di migrazione: | marzo |
| Presenza barriere: | Si |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Provincia di Lecco, GEV del Parco Valle del Lambro, Associazione amici della natura, Privati cittadini |
| Contatti: | Redaelli Andrea |
| Note: | <p>Le barriere mobili (non fisse, temporanee) non riescono a proteggere in modo adeguato i rospi, perché con questi allestimenti non si riesce a coprire in modo adeguato tutta l'area interessata dalla migrazione, inoltre, spesso, i rospi riescono a scavalcarle esponendosi ai pericoli della strada; diversamente, le barriere fisse possono essere costruite riuscendo a coprire tutte la zona interessata dalla migrazione e non permettono ai rospi di scavalcare, di conseguenza vengono incanalati nei sottopassaggi senza essere uccisi.</p> <p>Non sono stati trasmessi dati giornalieri.</p> |
| Mortalità: | 16,22% |
| Sex ratio M/F: | 1,76 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 9,00% * |

*Calcolata sul totale Vivi+Morti

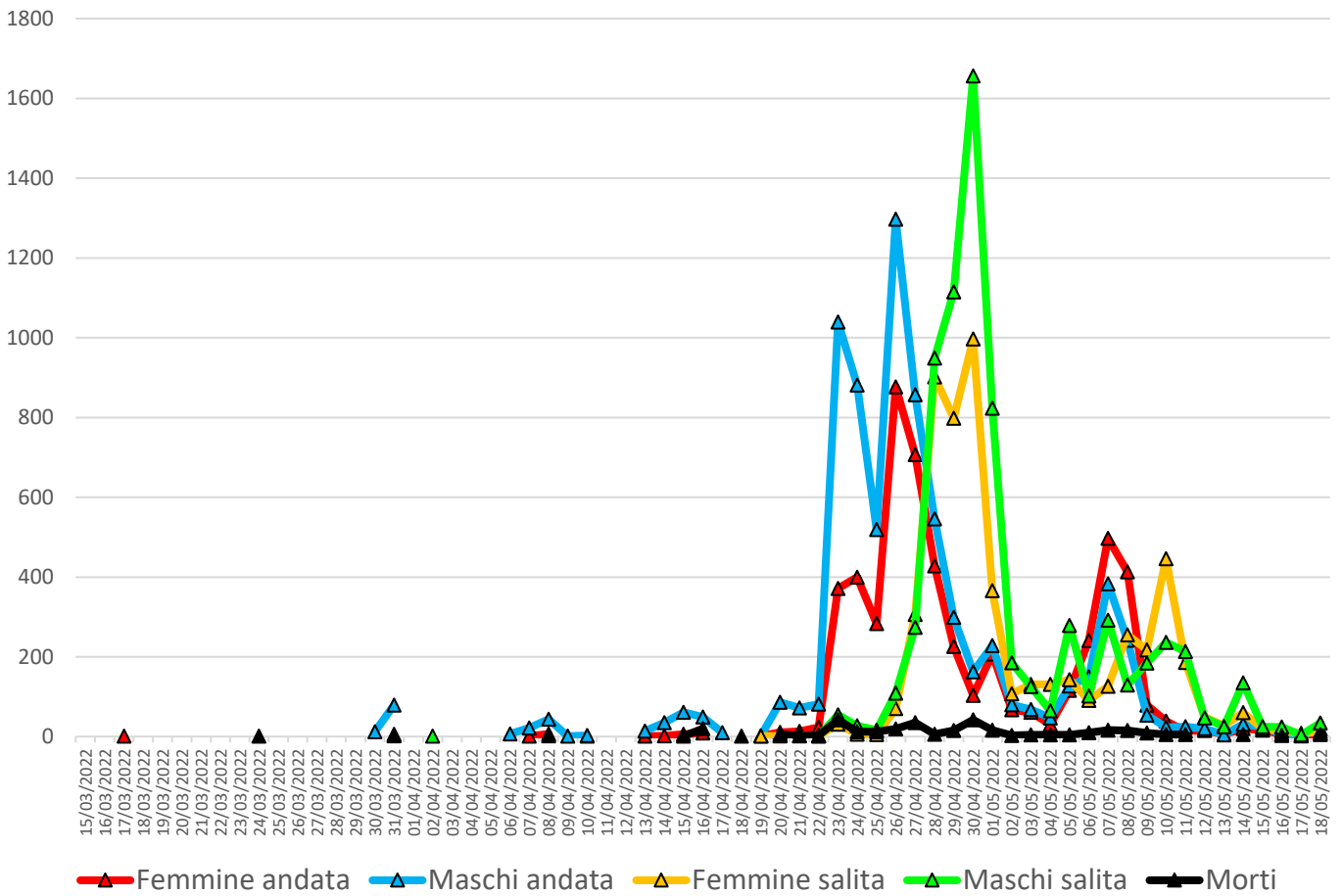
MANDELLO DEL LARIO

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Località: | Melgone, |
| Comune: | Mandello del Lario |
| Provincia: | Lecco |
| Quota: | 320 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Lago di Lecco |
| Georeferenziazione: | 524707.00 m E, 5081839.00 m N |
| Condizioni ambientali: | Aree boscate |
| Specie di anfibì: | <i>Bufo bufo</i> |
| Anno inizio attività: | 1995 |
| Periodo di migrazione: | Marzo - Maggio |
| Presenza barriere: | Si (600 m. a monte, 300 m. a valle) |
| Presenza sottopassi: | - |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Provincia di Lecco |
| Contatti: | Aldo Rossi |
| Note: | - |

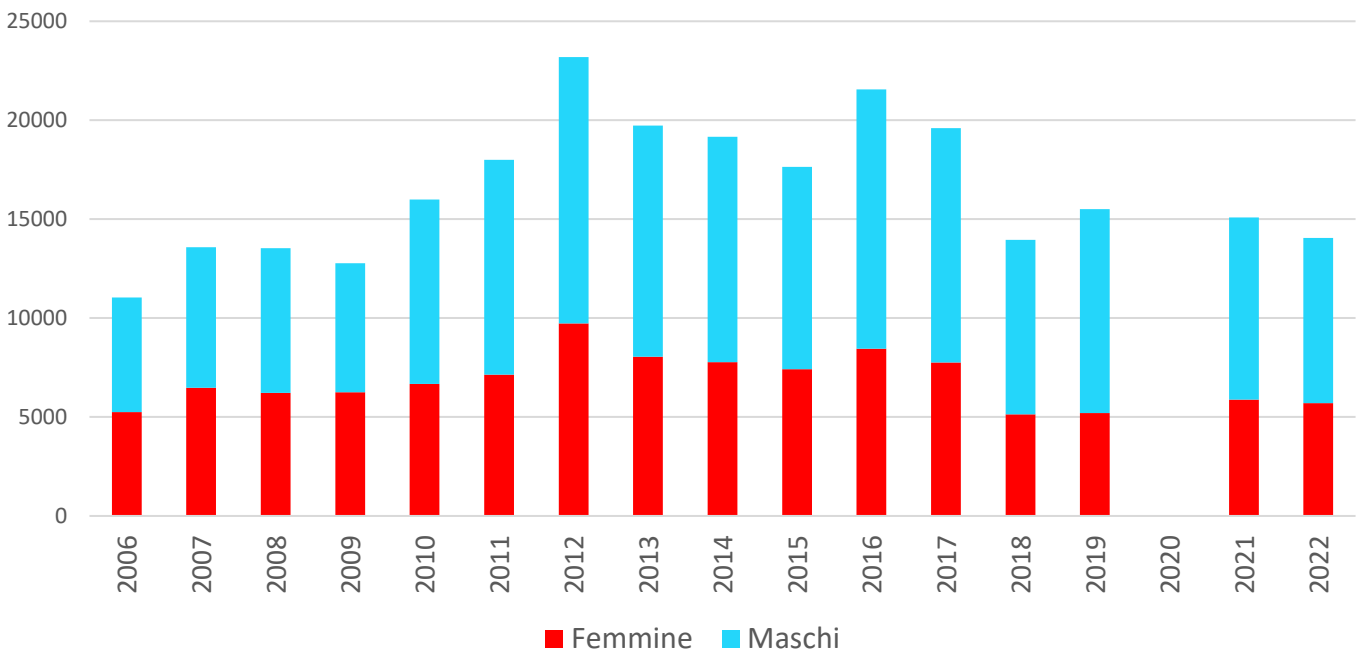
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità: | 2,49% |
| Sex ratio M/F andata: | 1,45 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | 1,29 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 97,05% |

Salvataggi *Bufo bufo* - Primavera 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Verso sito riproduttivo (Melgone + Cipressi) - Andamento 2006 - 2022



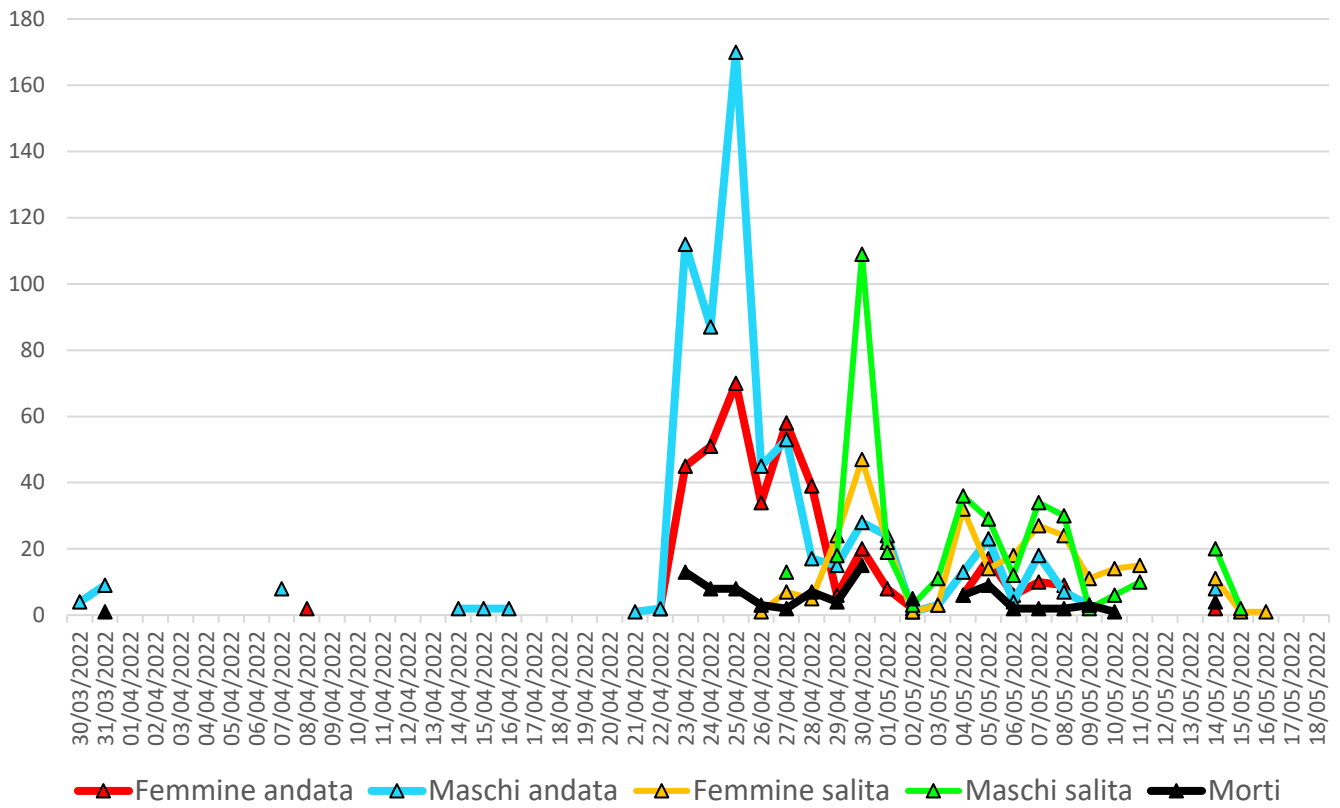
MANDELLO DEL LARIO

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Località: | Cipressi |
| Comune: | Mandello del Lario |
| Provincia: | Lecco |
| Quota: | 320 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Lago di Lecco |
| Georeferenziazione: | 525423.00 m E, 5081254.00 m N |
| Condizioni ambientali: | Aree boscate |
| Specie di anfibì: | <i>Bufo bufo</i> |
| Anno inizio attività: | 1995 |
| Periodo di migrazione: | Marzo - Maggio |
| Presenza barriere: | Si (250 m. a monte, 100 m. a valle) |
| Presenza sottopassi: | - |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Provincia di Lecco |
| Contatti: | Aldo Rossi |
| Note: | - |

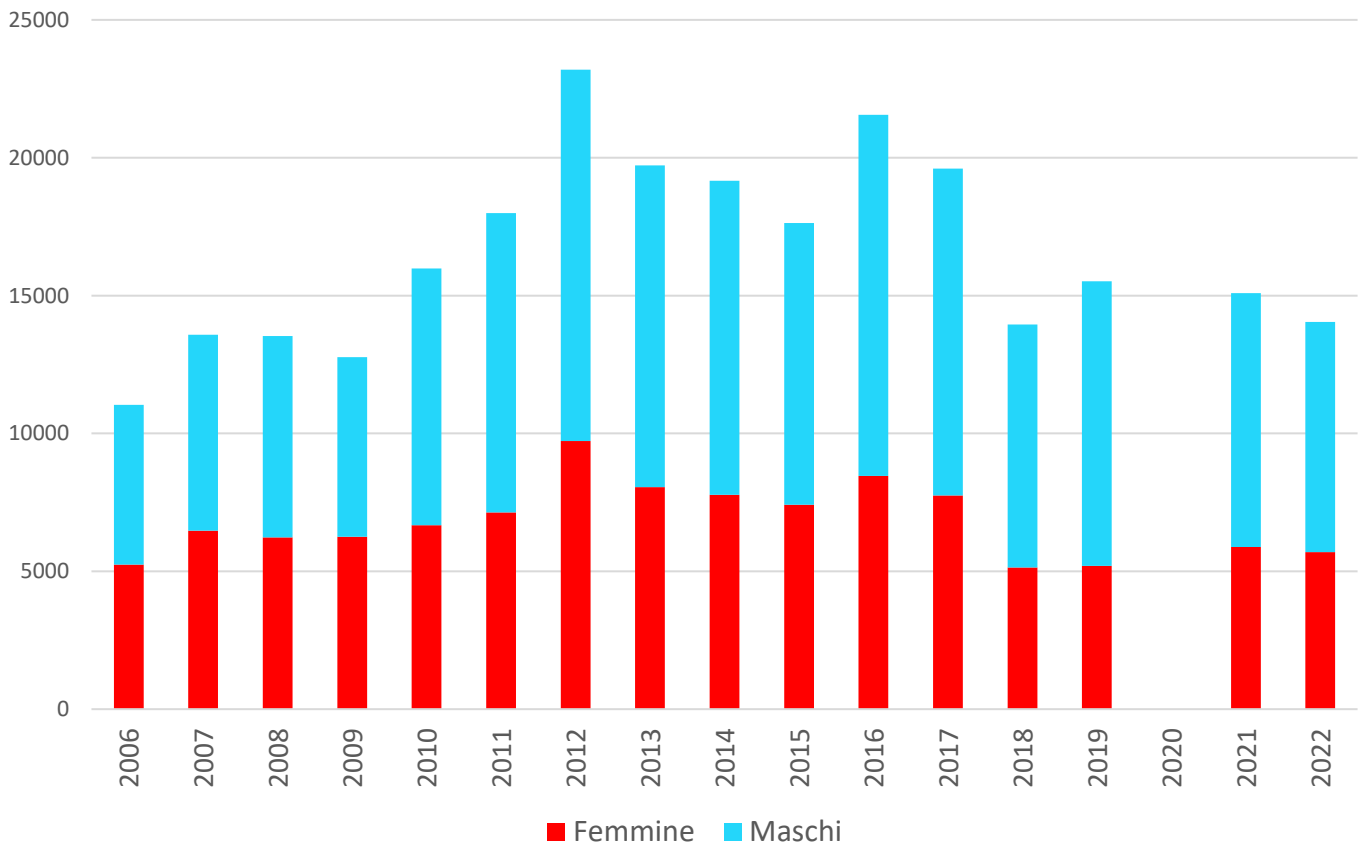
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità: | 9,06% |
| Sex ratio M/F andata: | 1,71 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | 0,61 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 88,93% |

Salvataggi *Bufo bufo* - Primavera 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Verso sito riproduttivo (Melgone + Cipressi) - Andamento 2006 - 2022



OLIVETO LARIO

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Località: | Onno |
| Comune: | Oliveto Lario |
| Provincia: | Lecco |
| Quota: | 210 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Lago di Lecco |
| Georeferenziazione: | 523467.00 m E, 5083193.00 m N |
| Condizioni ambientali: | - |
| Specie di anfi: | <i>Bufo bufo</i> |
| Anno inizio attività: | 1995 |
| Periodo di migrazione: | Marzo - Maggio |
| Presenza barriere: | Si (230 m. a monte, 100 m. a valle) |
| Presenza sottopassi: | - |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Provincia di Lecco |
| Contatti: | Aldo Rossi |
| Note: | - |

Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità: | 3,45% |
| Sex ratio M/F andata: | 0,38 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | 0,34 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 83,67% |

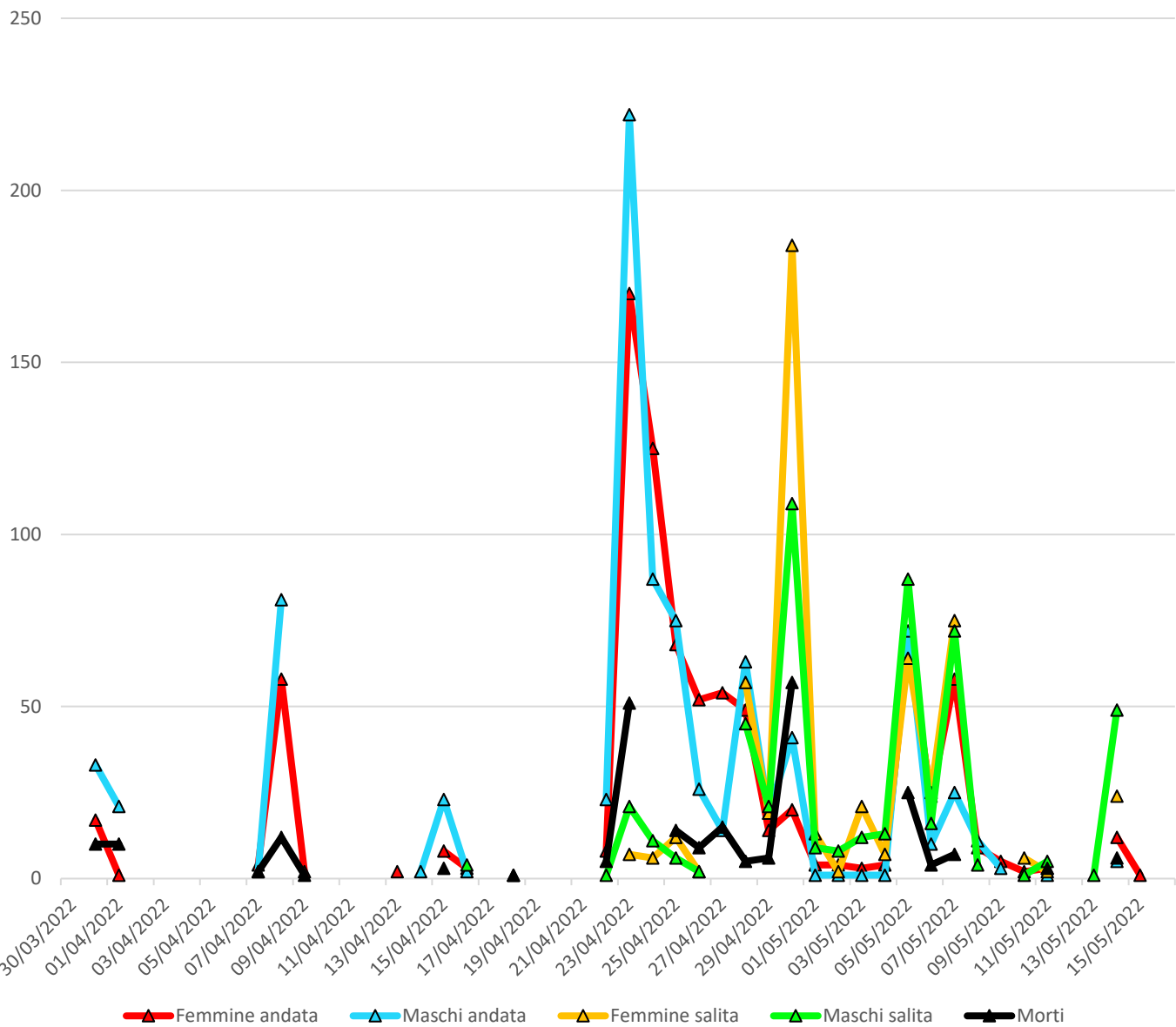
OLIVETO LARIO

| | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| Località: | Limonta |
| Comune: | Oliveto Lario |
| Provincia: | Lecco |
| Quota: | 250 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Lago di Lecco |
| Georeferenziazione: | 520620.00 m E, 5089933.00 m N |
| Condizioni ambientali: | - |
| Specie di anfibì: | <i>Bufo bufo</i> |
| Anno inizio attività: | 2019 |
| Periodo di migrazione: | Marzo - Maggio |
| Presenza barriere: | Si (150 m. a monte, 35 m. a valle) |
| Presenza sottopassi: | - |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Provincia di Lecco |
| Contatti: | Aldo Rossi |
| Note: | - |

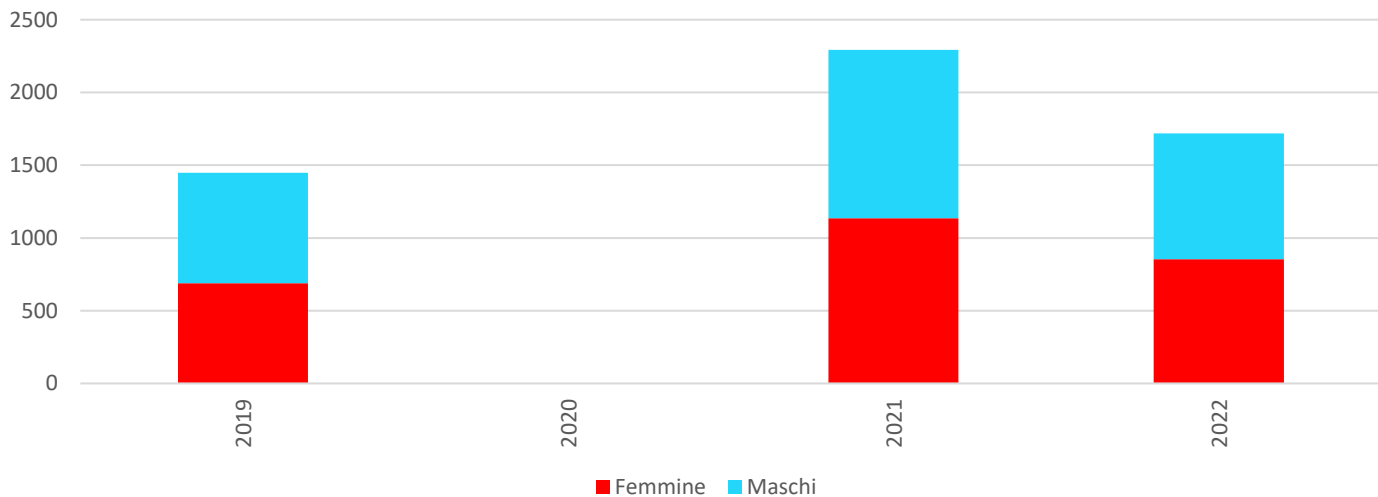
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità: | 9,06% |
| Sex ratio M/F andata: | 1,71 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | 0,61 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 88,93% |

Salvataggi *Bufo bufo* - Primavera 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Verso sito riproduttivo - Andamento 2019 - 2022



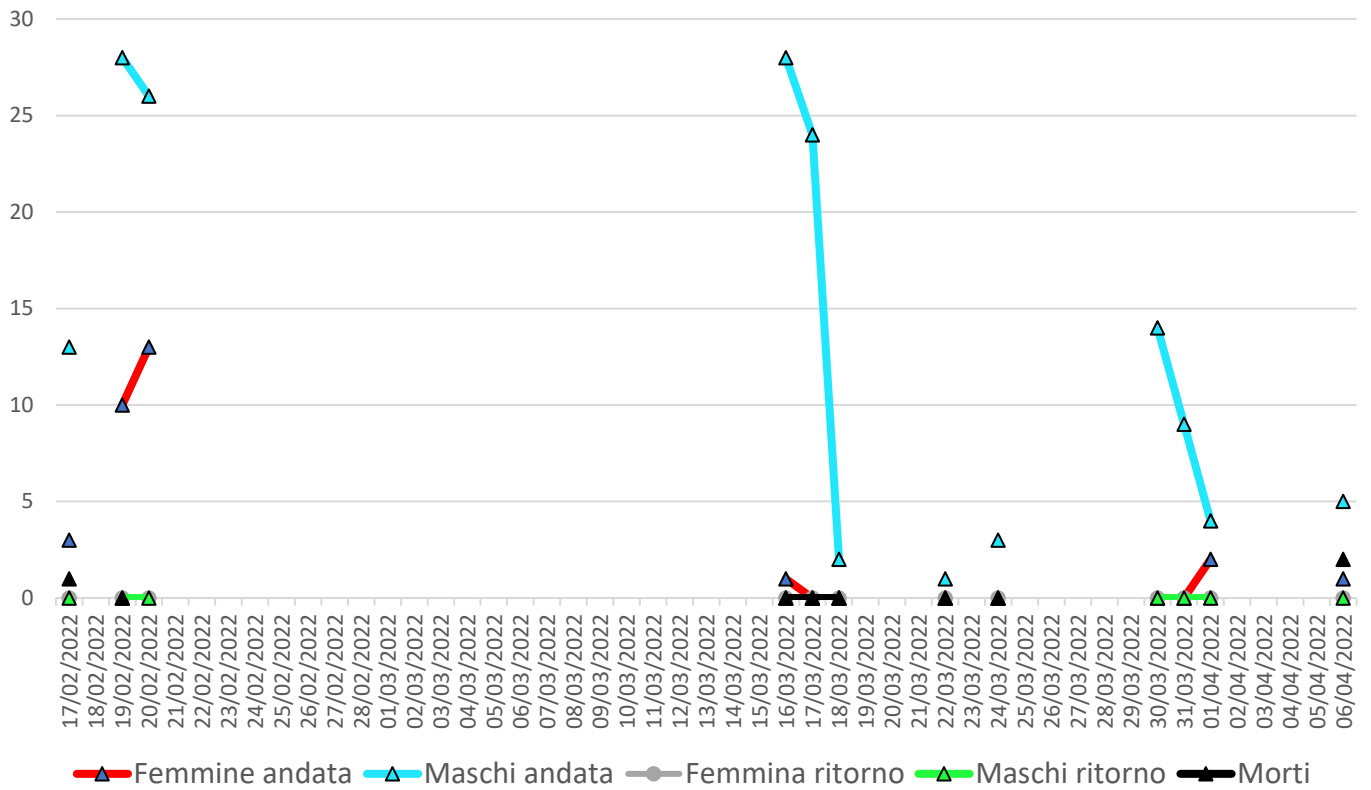
SIRTORI

| | |
|------------------------------------|--|
| Località: | Cappelletta, Via del Peschierone |
| Comune: | Sirtori |
| Provincia: | Lecco |
| Quota: | 450 mslm |
| Sito Riproduttivo: | - |
| Georeferenziazione: | 526571.66 m E, 5064039.39 m N (salvataggi) |
| Condizioni ambientali: | Aree boscate, urbanizzate, prative, |
| Specie di anfibì: | <i>Bufo bufo</i> |
| Anno inizio attività: | 2020 |
| Periodo di migrazione: | Febbraio - Marzo |
| Presenza barriere: | - |
| Presenza sottopassi: | - |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV del Parco di Montevecchia e della Valle del Curone |
| Contatti: | Silvia Maria Sardi |
| Note: | - |

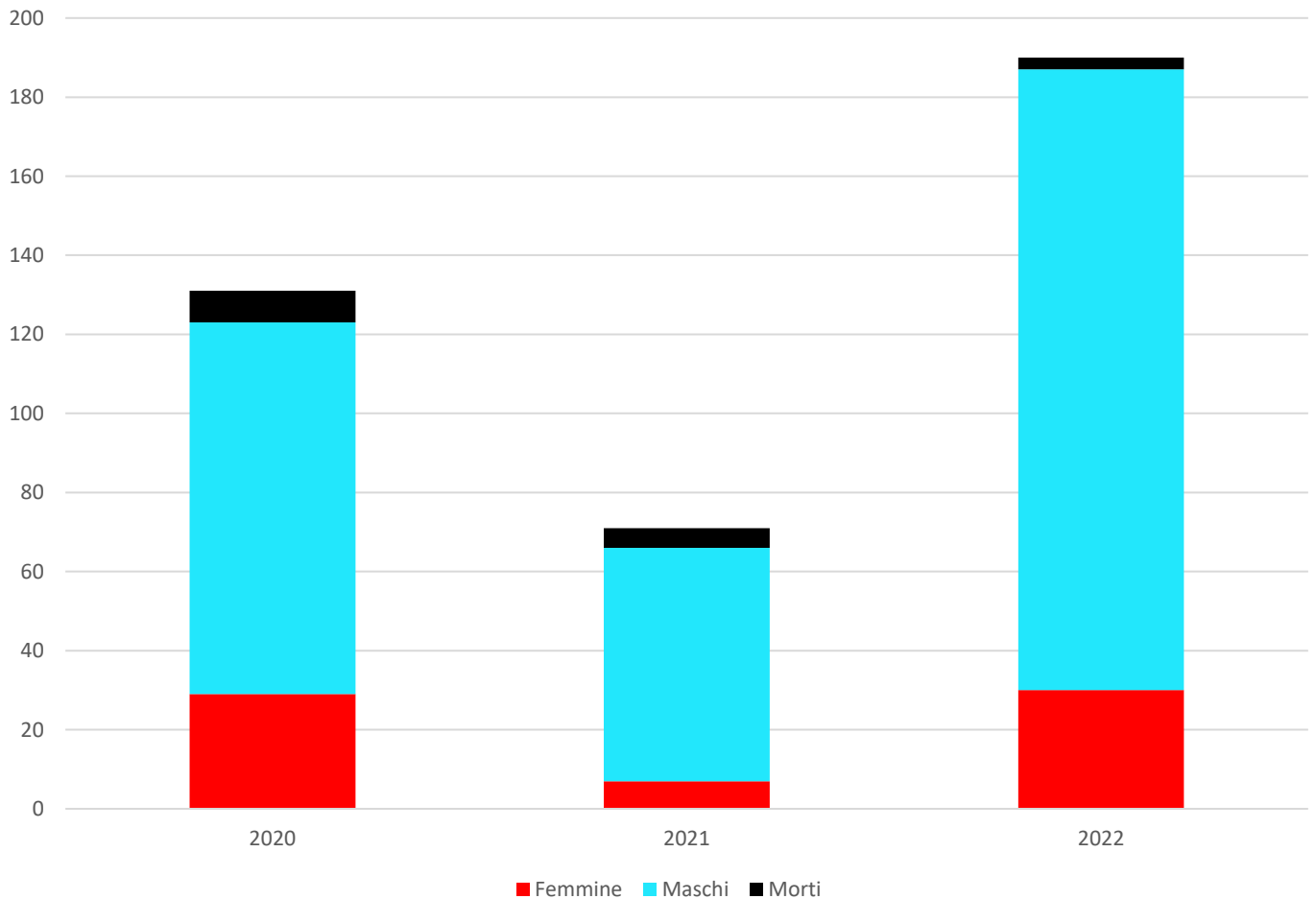
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Mortalità: | 5,23% |
| Sex ratio M/F andata: | 1,60 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | // |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | Non rilevato |

Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Verso sito riproduttivo - Andamento 2020 - 2022



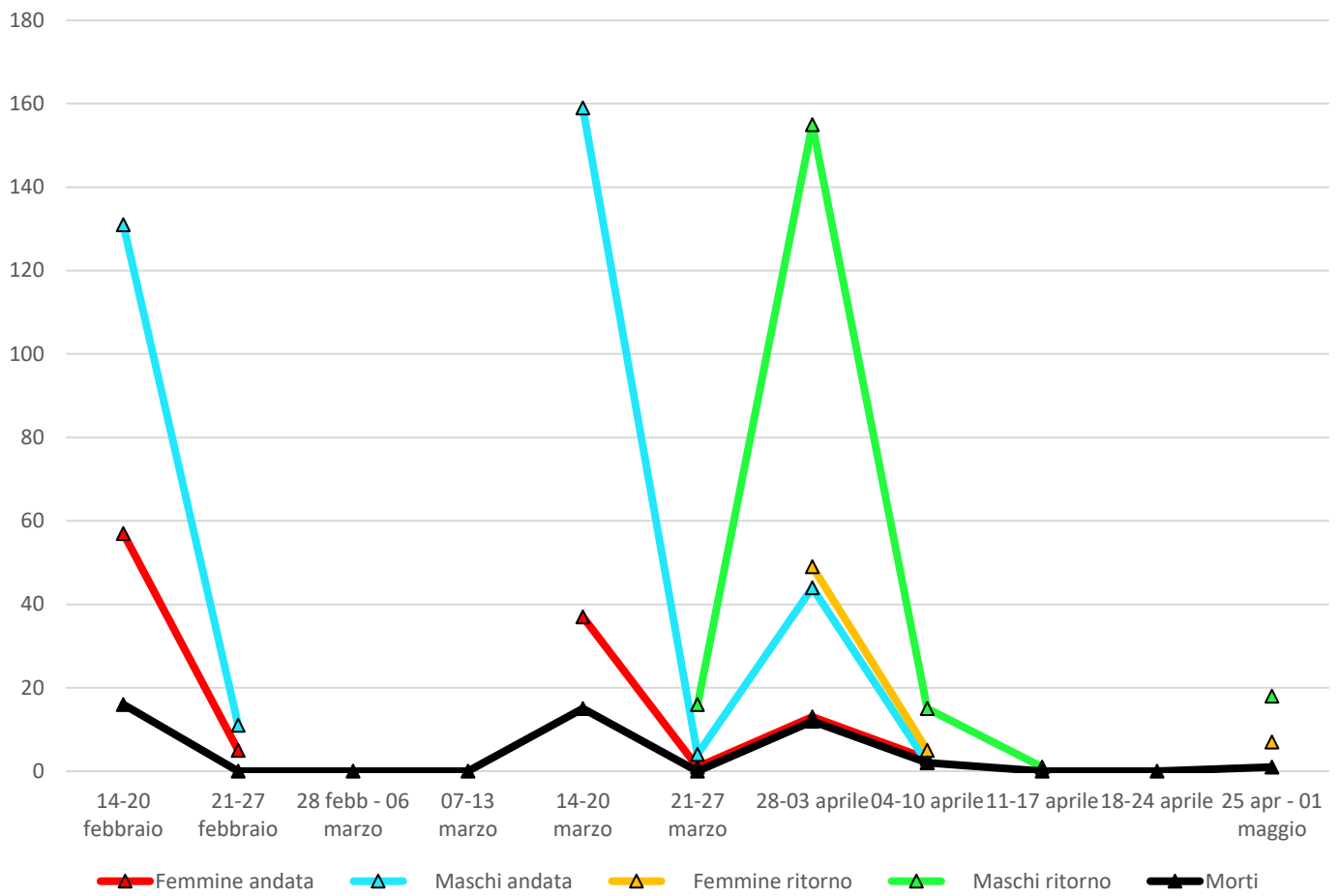
CANONICA DI TRIUGGIO

| | |
|------------------------------------|---|
| Località: | Via Taverna, Via Monte Faito, Via delle Grigne, Via Monte Rosa, Via Castelletto |
| Comune: | Canonica di Triuggio |
| Provincia: | Monza Brianza |
| Quota: | 220 - 240 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Stagno "Il Laghettone" |
| Georeferenziazione: | 522237.83 m E, 5055321.33 m N (sito riproduttivo) |
| Condizioni ambientali: | ambiente urbanizzato |
| Specie di anfibi: | <i>Bufo bufo</i> , |
| Anno inizio attività: | 2019 |
| Periodo di migrazione: | Febbraio - Maggio |
| Presenza barriere: | Si |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | AdN Amici della Natura di Triuggio, GEV Parco Valle del Lambro |
| Contatti: | adn.triuggio@gmail.com |
| Note: | - |

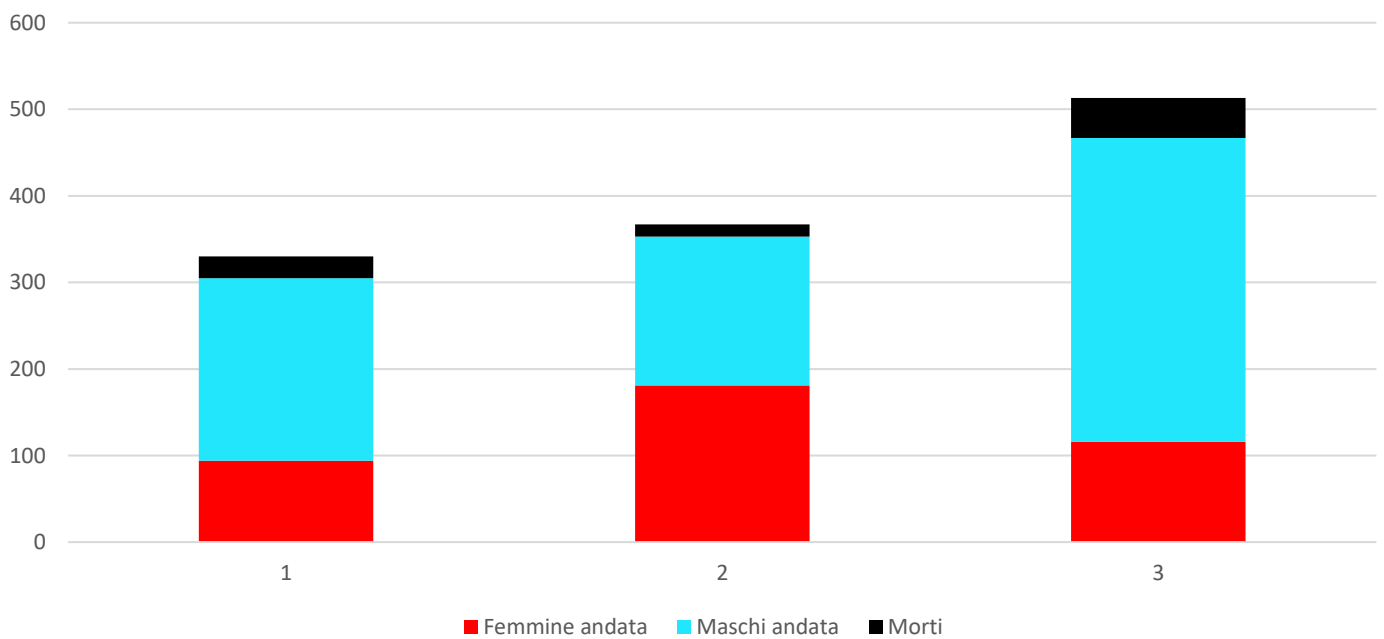
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità: | 9,85% |
| Sex ratio M/F andata: | 3,03 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | 3,36 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 56,86% |

Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Verso sito riproduttivo - Andamento 2020 - 2022



LENTATE SUL SEVESO

| | |
|------------------------------------|---|
| Località: | Laghetto Mirabello |
| Comune: | Lentate sul Seveso |
| Provincia: | Lecco |
| Quota: | 270 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Laghetto Mirabello |
| Georeferenziazione: | 508321.92 m E, 5057551.32 m N (sito riproduttivo) |
| Condizioni ambientali: | - |
| Specie di anfibi: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i> |
| Anno inizio attività: | 2009 |
| Periodo di migrazione: | Febbraio - Marzo |
| Presenza barriere: | Si (100 metri) |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea, |
| Contatti: | gev@parcogroane.it (Paolo Ventura) |
| Note: | Le popolazioni di anfibi si sono stabilizzate nelle zone a sud e ovest del sito riproduttivo e per raggiungerlo non hanno necessità di attraversare strade. |

Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità: | 33,33% |
| Sex ratio M/F andata: | 2,00 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | // |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | // |

LUVINATE

Località: Via Mazzorin
Comune: Luvinata
Provincia: Varese
Quota: 425 mslm
Sito Riproduttivo: Torrente Tinella
Georeferenziazione: 481891.47 m E, 5076271.28 m N
Condizioni ambientali: Aree urbanizzate

Specie di anfi: *Bufo bufo*,
Anno inizio attività: 2020
Periodo di migrazione: Febbraio – Maggio
Presenza barriere: Sì
Presenza sottopassi: No
Enti/Organizzazioni attive: GEV Parco Campo dei Fiori, Comune di Luvinata, Comune di Barasso, Lipu, Legambiente e Royal Wolf Rangers, scuola primaria di Luvinata
Contatti: ambientale@parcocampodeifiori.it
Note: Non sono stati trasmessi dati giornalieri

Bufo bufo

Mortalità: //

Sex ratio M/F andata: 2,48 : 1

Sex ratio M/F ritorno: //

% di ritorno dal sito riproduttivo: //

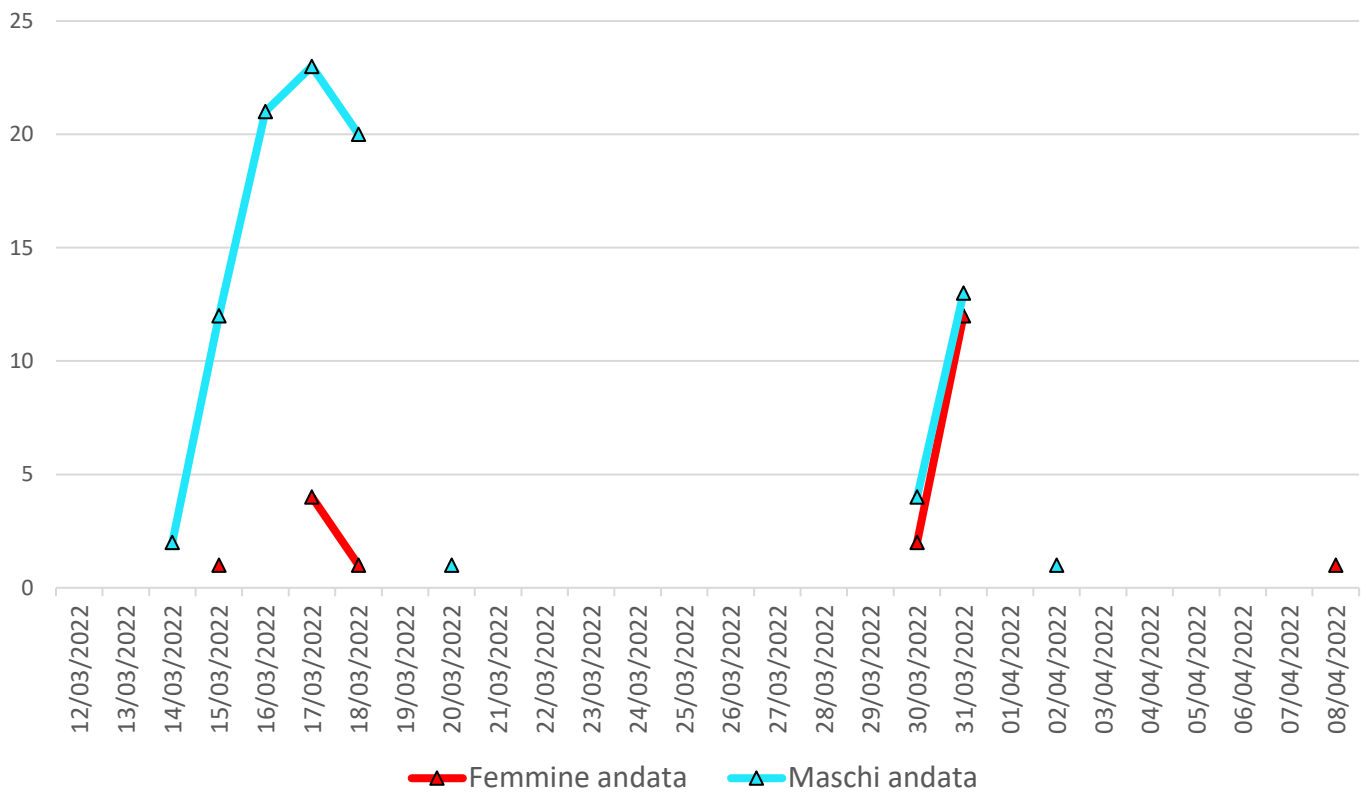
BRINZIO

| | |
|------------------------------------|---|
| Località: | Strada Provinciale N. 62 |
| Comune: | Brinzio |
| Provincia: | Varese |
| Quota: | 540 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Laghetto di Brinzio |
| Georeferenziazione: | 484016.00 m E, 5081546.00 m N |
| Condizioni ambientali: | Aree boscate, aree palustri |
| Specie di anfibì: | <i>Bufo bufo</i> , |
| Anno inizio attività: | 2016 |
| Periodo di migrazione: | Marzo – Aprile |
| Presenza barriere: | Si |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Parco Campo dei Fiori |
| Contatti: | ambientale@parcocampodeifiori.it , alb.clt@libero.it, |
| Note: | - |

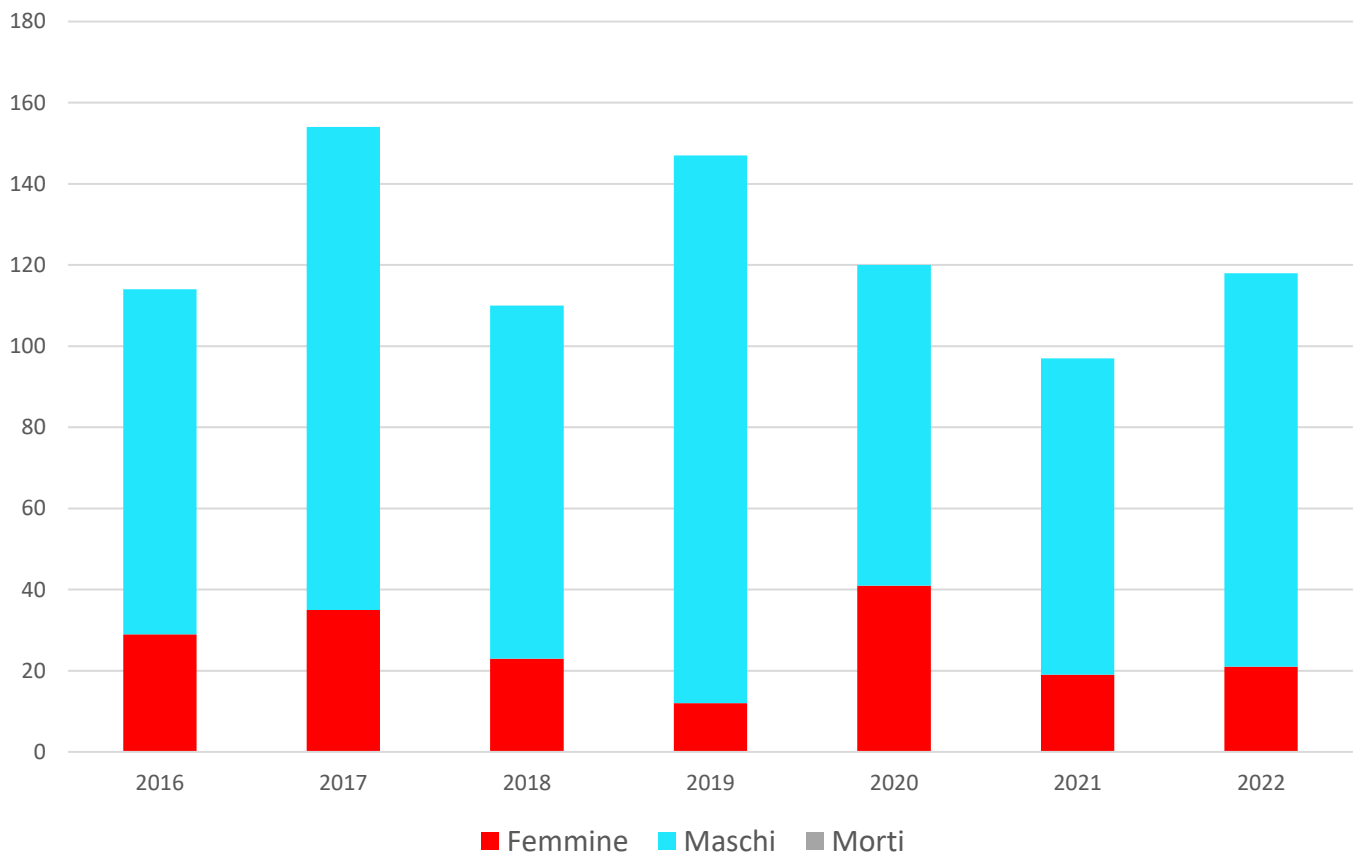
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità: | // |
| Sex ratio M/F andata: | 4,62 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | // |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | // |

Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Verso sito riproduttivo - Andamento 2016 - 2022



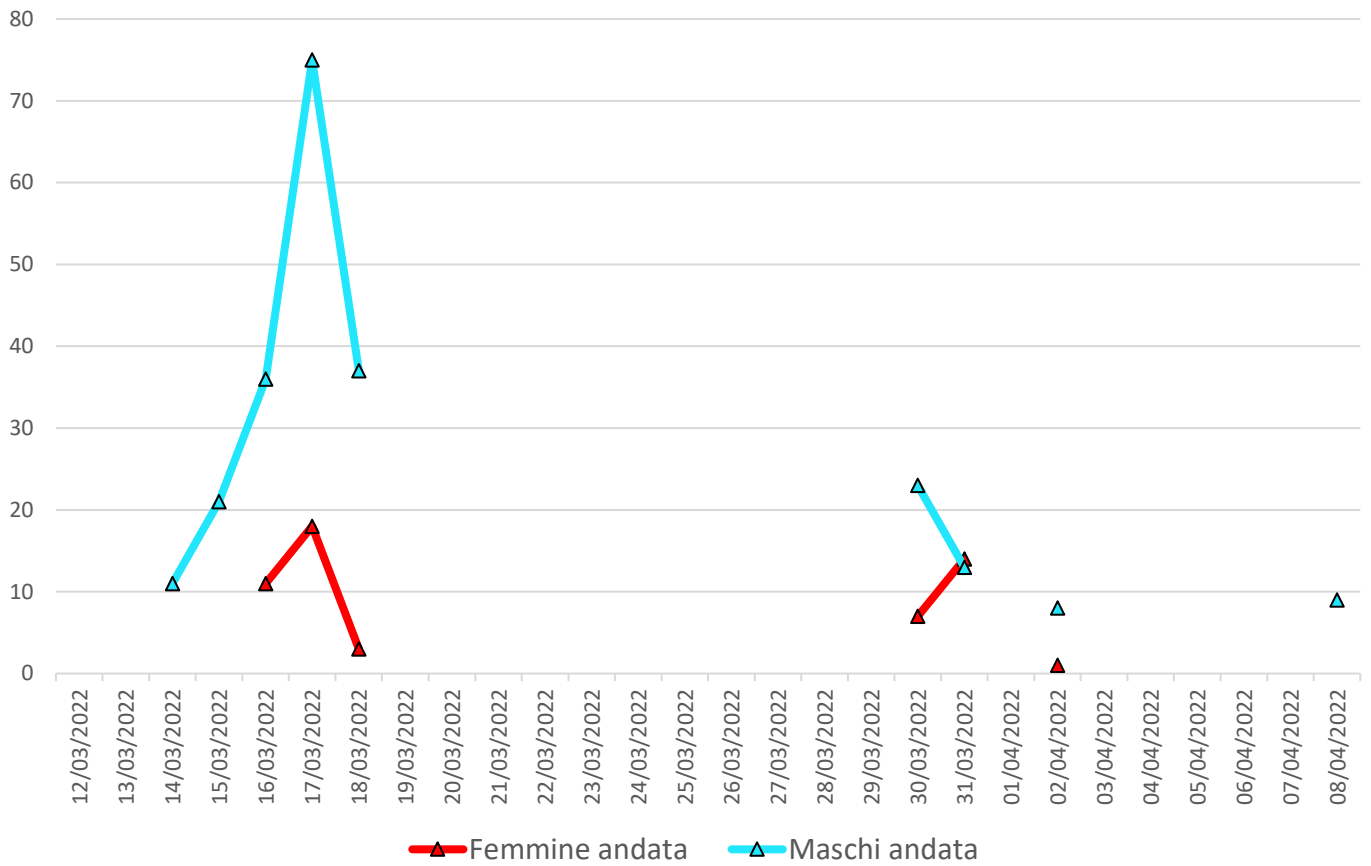
CASTELLO CABIAGLIO

| | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Località: | Strada Provinciale N. 45 |
| Comune: | Castello Cabiaglio |
| Provincia: | Varese |
| Quota: | 510 mslm |
| Sito Riproduttivo: | - |
| Georeferenziazione: | 482031.98 m E, 5082129.69 m N |
| Condizioni ambientali: | Aree boscate |
| | |
| Specie di anfi: | <i>Bufo bufo, Rana sp.</i> |
| Anno inizio attività: | 2017 |
| Periodo di migrazione: | Marzo – Aprile |
| Presenza barriere: | Si |
| Presenza sottopassi: | Si |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Parco Campo dei Fiori |
| Contatti: | ambientale@parcocampodeifiori.it |
| Note: | - |

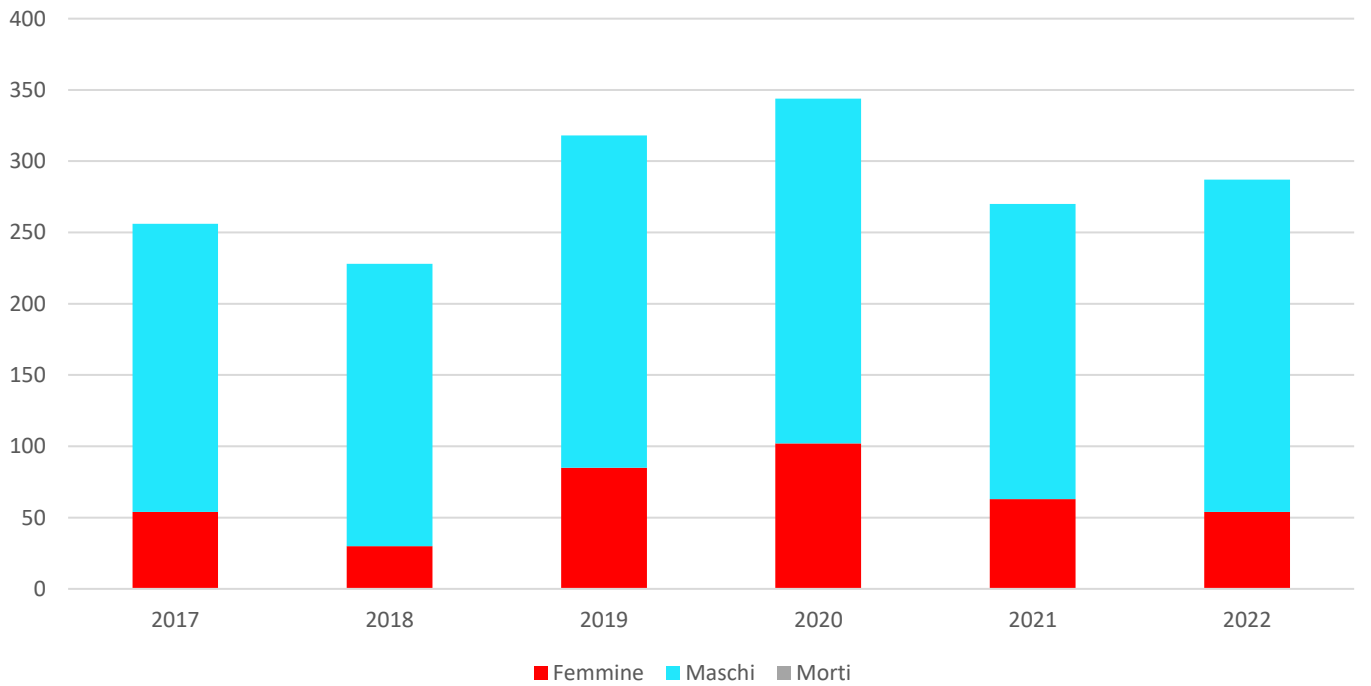
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità: | // |
| Sex ratio M/F andata: | 4,12 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | // |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 0,33% |

Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Verso sito riproduttivo - Andamento 2017 - 2022



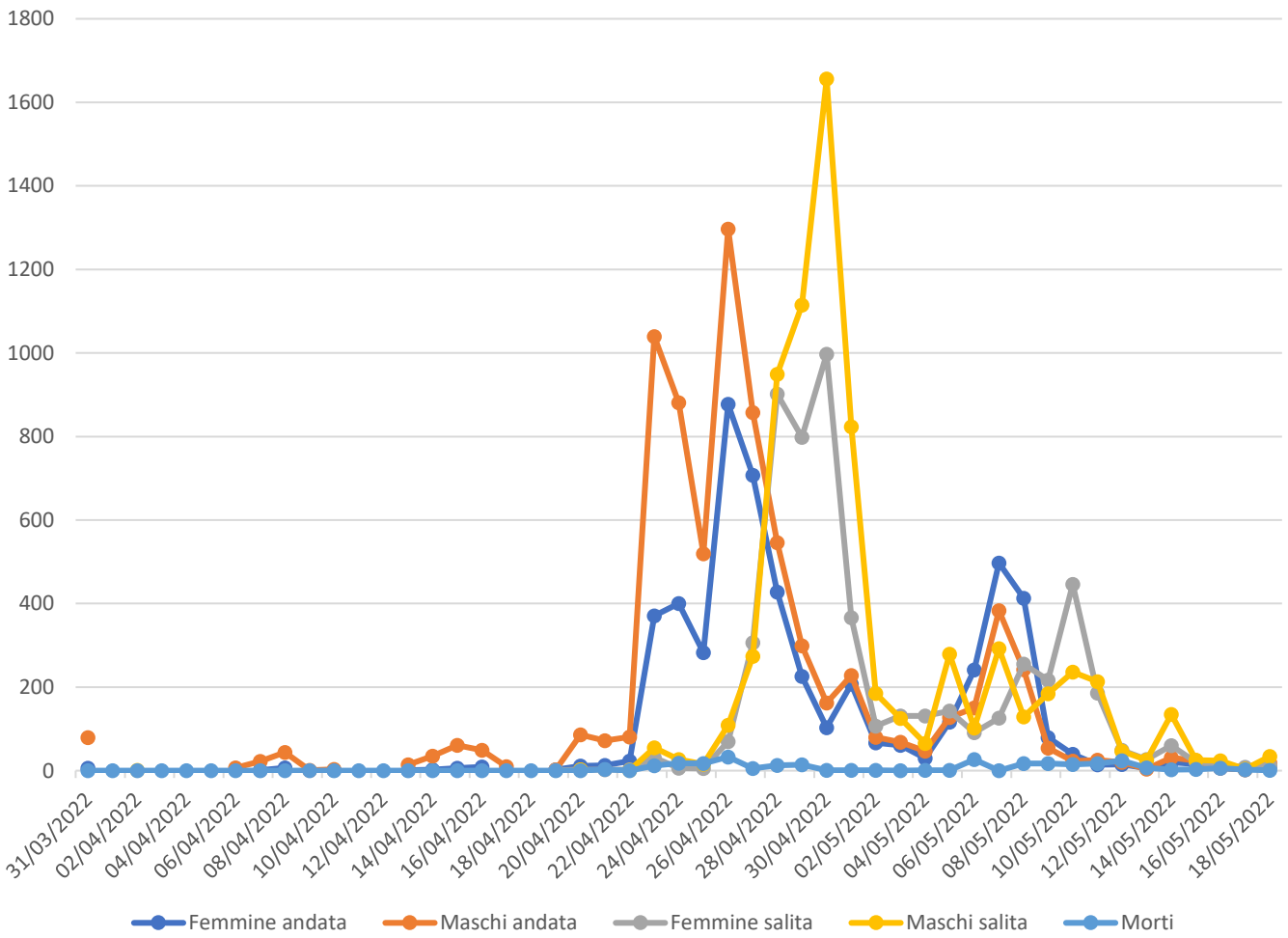
GOLASECCA

| | |
|------------------------------------|--|
| Località: | Melissa - SP27 |
| Comune: | Golasecca |
| Provincia: | Varese |
| Quota: | 200 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Fiume Ticino |
| Georeferenziazione: | 473289.70 m E, 5061897.54 m N |
| Condizioni ambientali: | - |
| Specie di anfi: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Pelophylax sp.</i> |
| Anno inizio attività: | 2020 |
| Periodo di migrazione: | Marzo – Maggio |
| Presenza barriere: | Si |
| Presenza sottopassi: | - |
| Enti/Organizzazioni attive: | Associazione Tutela Anfi Basso Verbano |
| Contatti: | anfibiverbano@gmail.com |
| Note: | - |

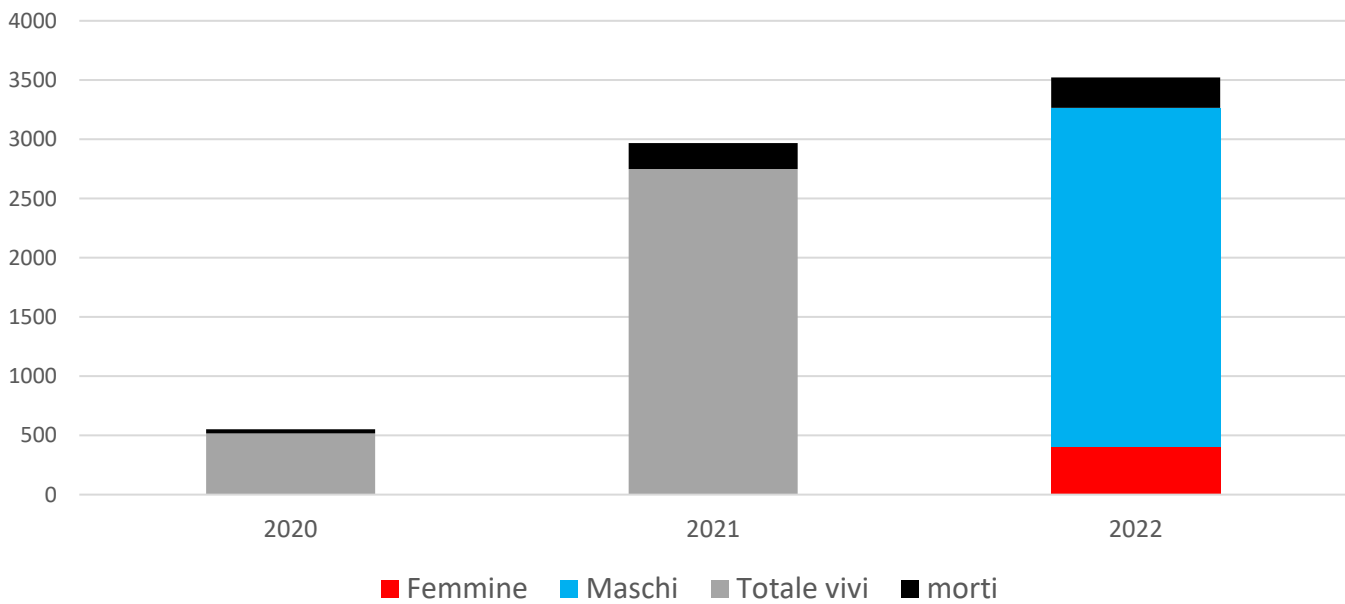
Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità: | 7,90% |
| Sex ratio M/F andata: | 7,04 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | 5,78 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 18,08% |

Salvataggi *Bufo bufo* - Primavera 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Verso sito riproduttivo - Andamento 2020 - 2022



MESENZANA – CASSANO VALCUVIA

| | |
|------------------------------------|---|
| Località: | Lische, SS 394 |
| Comune: | Mesenzana, Cassano Valcuvia |
| Provincia: | Varese |
| Quota: | 240 mslm |
| Sito Riproduttivo: | Aree umide, Stagni, Laghetti artificiali, Torrente Magorabbia |
| Georeferenziazione: | 482150.42 m E, 5087622.93 m N |
| Condizioni ambientali: | Aree boscate, aree prative, ambiente urbanizzato |
| Specie di anfibì: | <i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> |
| Anno inizio attività: | 1993 |
| Periodo di migrazione: | Marzo - Maggio |
| Presenza barriere: | Si |
| Presenza sottopassi: | No |
| Enti/Organizzazioni attive: | GEV Comunità Montana Valli del Verbano, Privati cittadini |
| Contatti: | paolo.squittieri@vallidelverbano.va.it |
| Note: | - |

Bufo bufo

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Mortalità: | 3,86% |
| Sex ratio M/F andata: | 2,62 : 1 |
| Sex ratio M/F ritorno: | 2,05 : 1 |
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 19,35% |

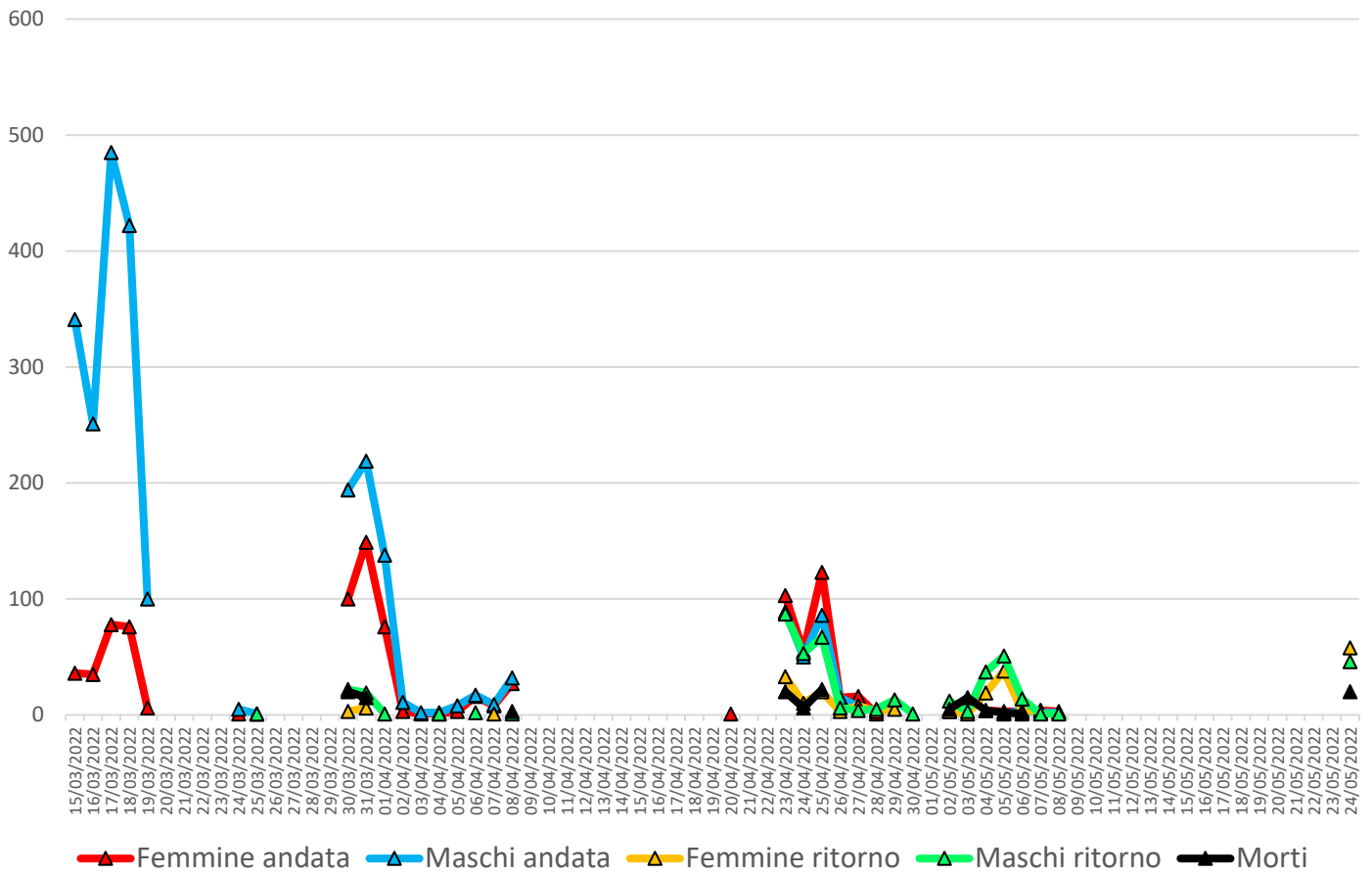
Rana dalmatina

| | |
|-------------------------------------|-------|
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 8,14% |
|-------------------------------------|-------|

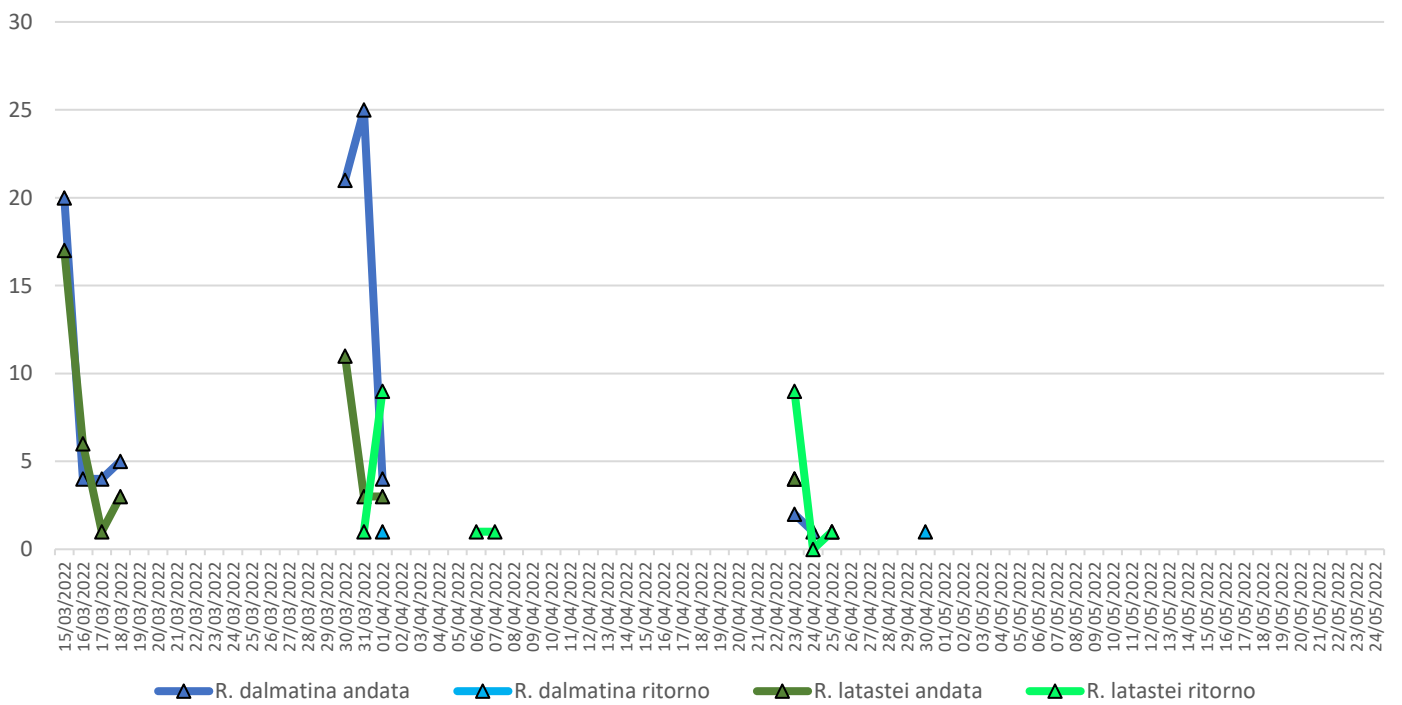
Rana latastei

| | |
|-------------------------------------|--------|
| % di ritorno dal sito riproduttivo: | 45,83% |
|-------------------------------------|--------|

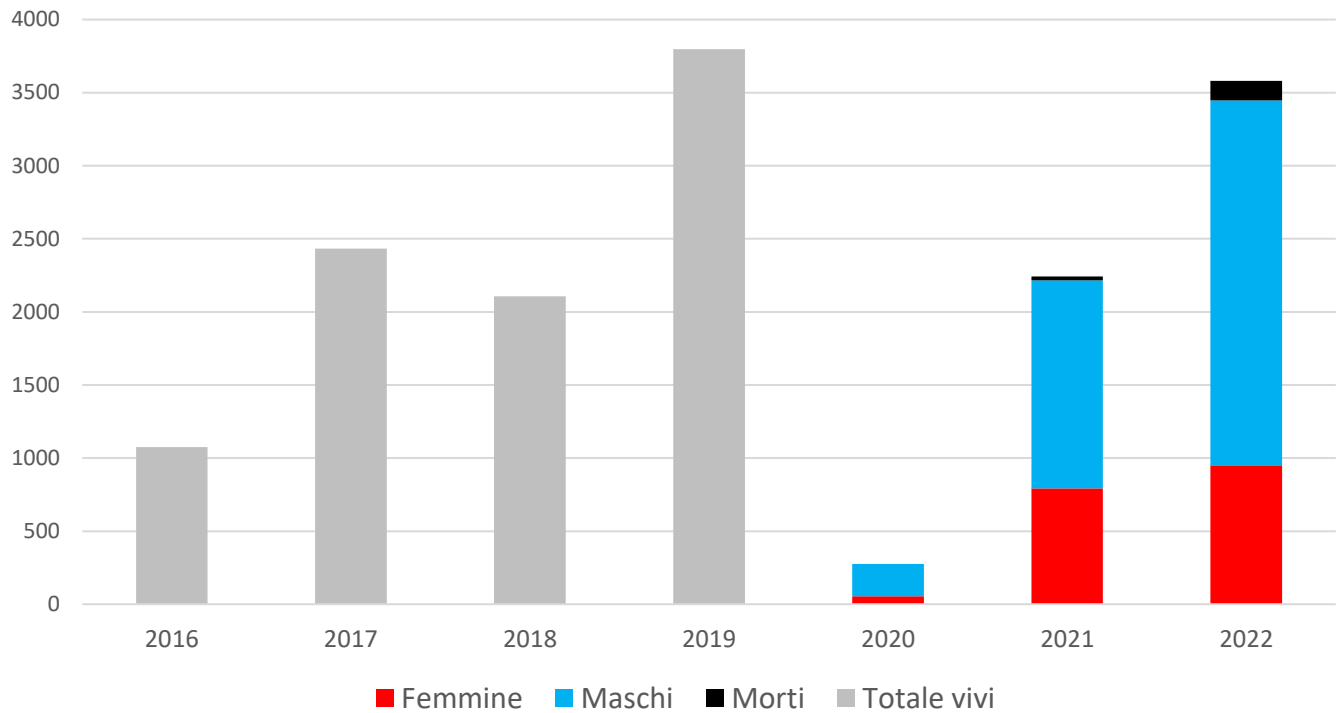
Salvataggi *Bufo bufo* - Primavera 2022



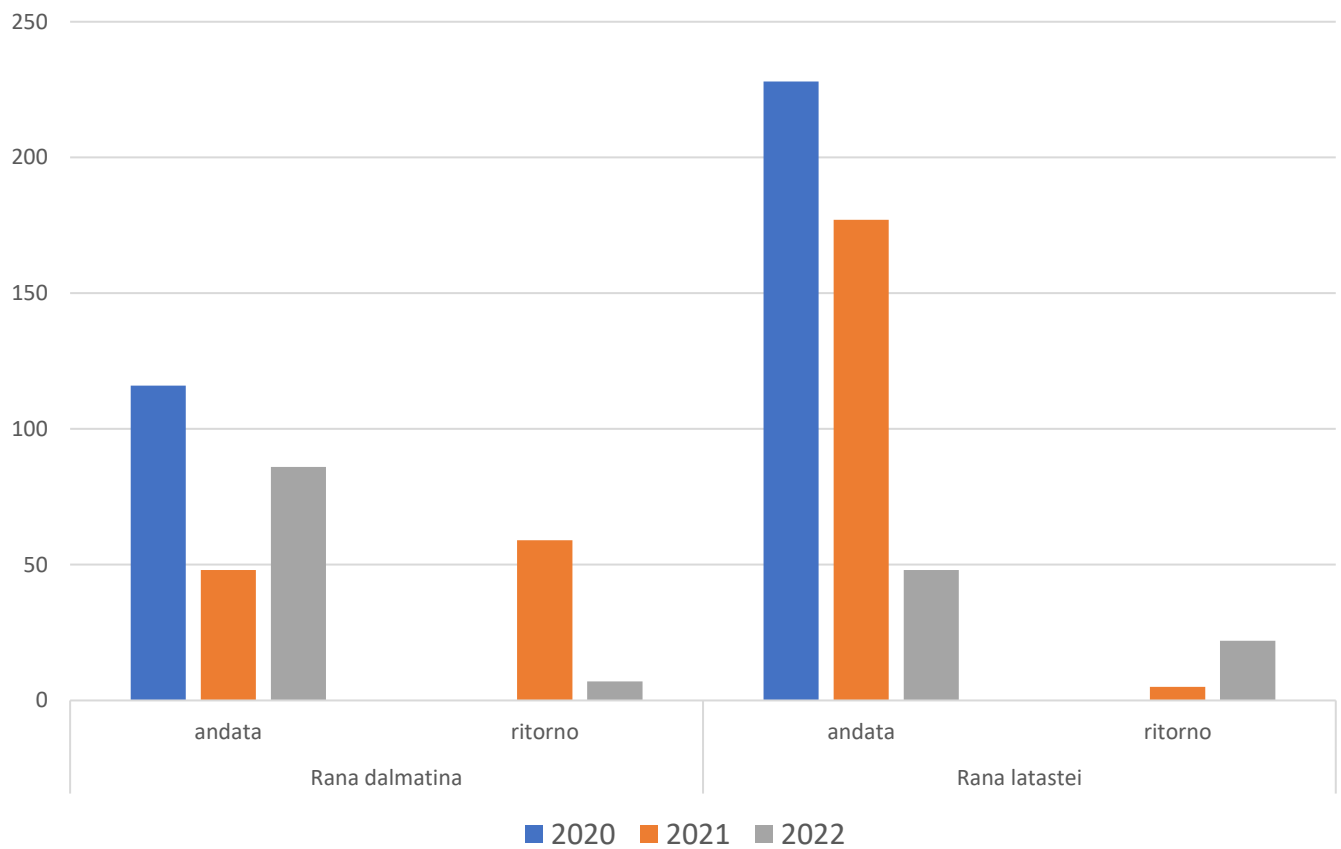
Salvataggi *Rana dalmatina*, *Rana latastei*- Primavera 2022



**Salvataggi *Bufo bufo* -
Verso sito riproduttivo - Andamento 2016 - 2022**



**Salvataggi *Rana dalmatina*, *Rana latastei* -
- Andamento 2020 - 2022**



SESTO CALENDE

Località: Via Lentate
Comune: Sesto calende
Provincia: Varese
Quota: 280 mslm
Sito Riproduttivo: Stagni e laghetti
Georeferenziazione: 473126.91 m E, 5069081.26 m N
Condizioni ambientali: Aree boscate, prative, coltivi e zone urbanizzate

Specie di anfi: *Bufo bufo*, *Rana dalmatina*, *Pelophylax sp.*
Anno inizio attività: 1997
Periodo di migrazione: Febbraio – Maggio

Presenza barriere: Sì

Presenza sottopassi: No

Enti/Organizzazioni attive: Associazione Tutela Anfi Basso Verbano, GEV Parco del Ticino, Comune e Polizia Locale Comune di Sesto Calende

Contatti: anfibiverbano@gmail.com

Note: Sarebbero necessari interventi per la messa in sicurezza degli operatori – il controllo delle specie aliene (gamberi e testuggini) – la creazione di siti riproduttivi alternativi – il controllo delle micosi (Convenzione) – la creazione di sottopassi

Bufo bufo

Mortalità: 3,23%
Sex ratio M/F andata: 3,06 : 1
Sex ratio M/F ritorno: //
% di ritorno dal sito riproduttivo: 11,02%

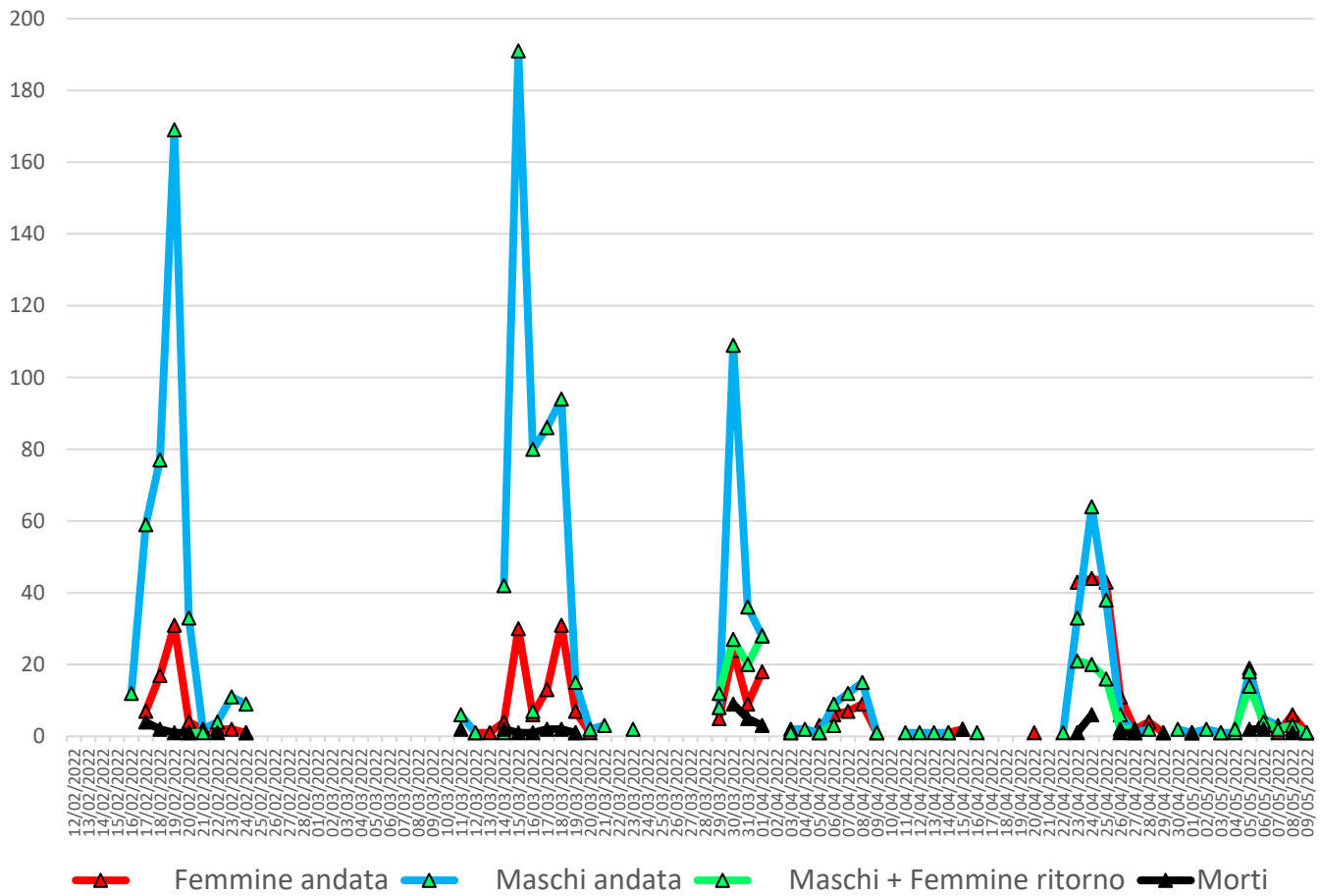
Rana dalmatina

% di ritorno dal sito riproduttivo: //

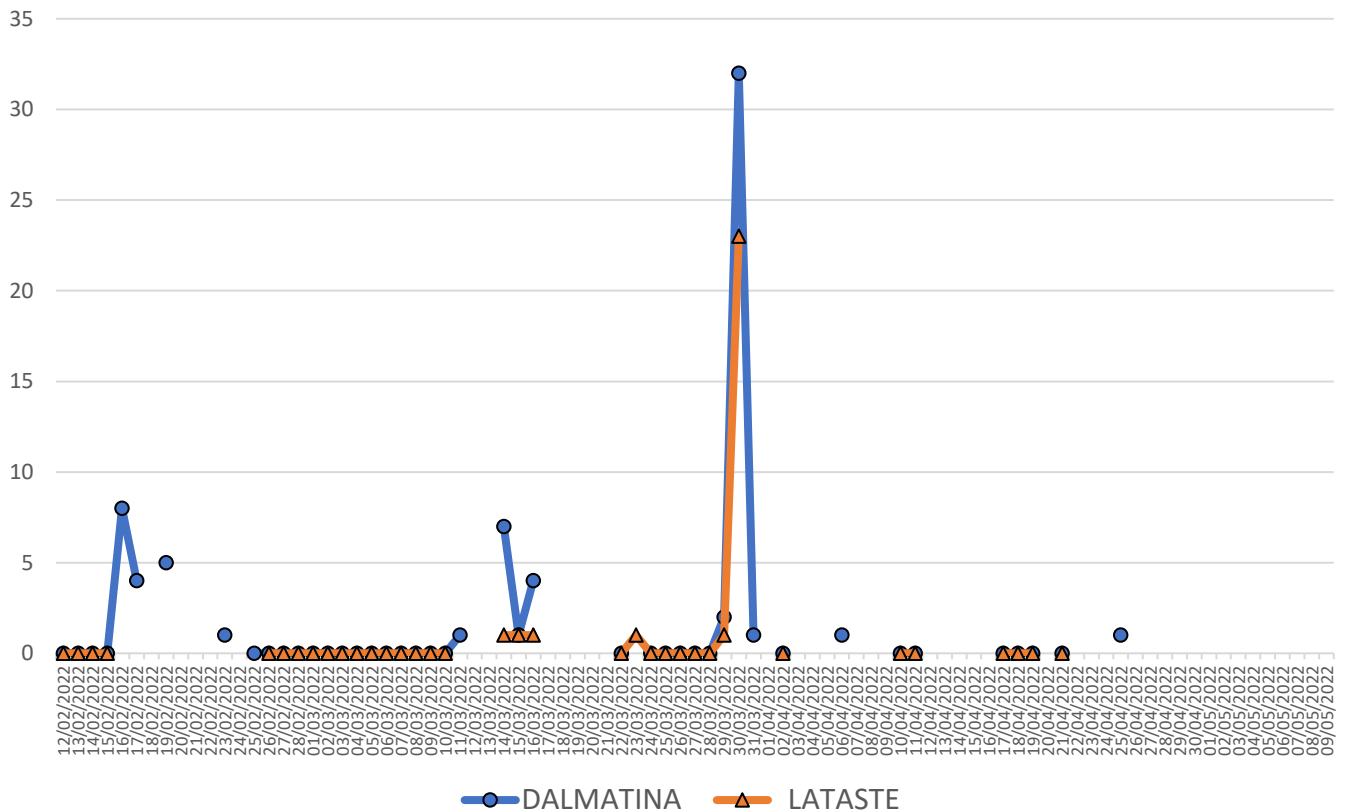
Rana latastei

% di ritorno dal sito riproduttivo: //

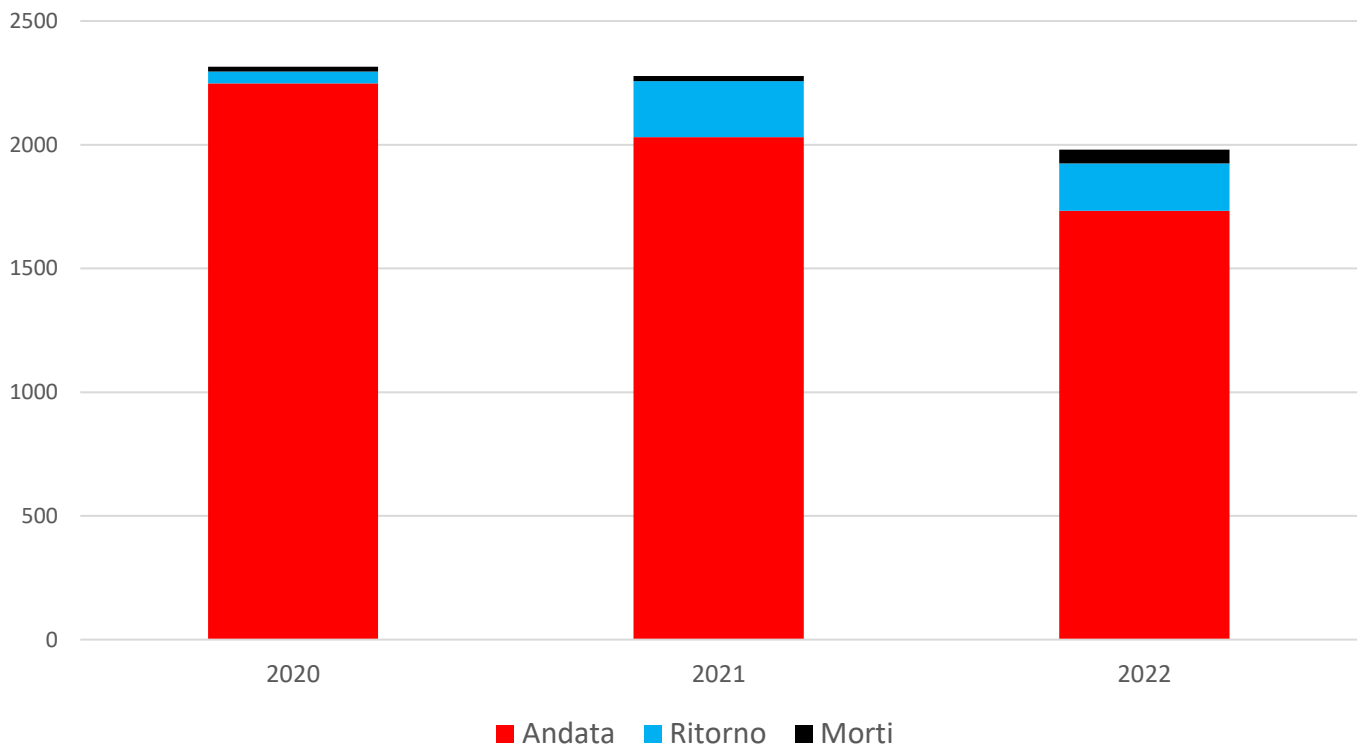
Salvataggi *Bufo bufo* - Primavera 2022



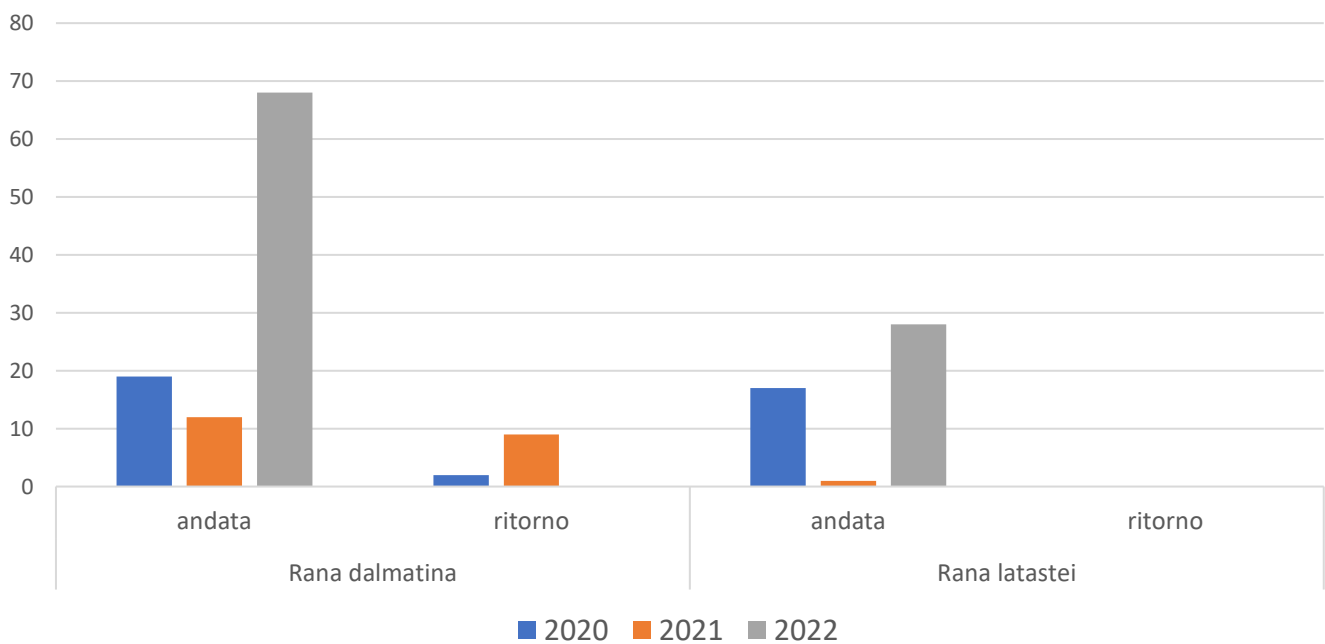
Salvataggi *Rana dalmatina*, *Rana latastei*- Primavera 2022



Salvataggi *Bufo bufo* - Andamento 2020 - 2022



Salvataggi *Rana dalmatina*, *Rana latastei* - Andamento 2020 - 2022



Conclusioni 2022

L'attività di salvataggio stradale degli anfibi svolta in sul territorio regionale è possibile solo grazie al fondamentale e indispensabile intervento di volontari appartenenti ai servizi volontari di vigilanza ecologica degli Enti (Comuni, Comunità Montane, Parchi Regionali, PLIS, Province) o di Associazioni e organizzazioni di volontariato e, molto frequentemente, di liberi cittadini non iscritti a nessuna categoria delle precedenti ma che si mettono a disposizione delle stesse o, addirittura, gestiscono in autonomia, le azioni di salvataggio nelle località interessate dalle migrazioni.

In linea generale quello che accomuna tutti i siti di salvataggio è la difficoltà di reclutamento di volontari e, tendenzialmente, tutti i referenti per l'organizzazione delle attività soffrono di una cronica carenza di un numero sufficiente di volontari, in particolare nelle serate in cui le condizioni meteorologiche favoriscono migrazioni che si manifestano in modo "esplosivo".

Attività di informazione mediante i media, i social o volantinaggio presso luoghi di aggregazione, svolte annualmente nel mese precedente l'inizio delle attività possono aiutare a incrementare il contingente dei volontari disponibili, ancor meglio l'organizzazione di giornate/serate formative in favore di nuovi possibili volontari, nel corso delle quali inquadrare le caratteristiche delle specie di anfibi, del fenomeno migratorio, le particolarità e le problematiche del singolo sito di salvataggio ma anche tutte le modalità di svolgimento delle azioni di salvataggio (es. istruzioni per la manipolazione e per evitare il diffondersi di patogeni) e le informazioni (es. corretta determinazione delle specie, del sesso, della direzione di transito) che sarebbe opportuno inserire nella scheda di salvataggio per poter rendere uniformità a tutti i siti di salvataggio presenti sul territorio regionale.

La Stazione Sperimentale Anfibi Regionale, nell'ambito delle proprie attività di coordinamento e supporto in favore dei salvataggi stradali, si rende disponibile a partecipare, nel caso fosse necessario, a occasioni di incontro con finalità formative dei volontari oltre, ovviamente, ad ogni necessità che i soggetti referenti di ogni singolo progetto ritenessero utile coinvolgerla in favore dello stesso.

Per l'anno 2023 sarebbe inoltre auspicabile che tutti i soggetti che organizzano e gestiscono siti di salvataggio conferiscano i risultati dei salvataggi alla SSR, numerosi sono ancora le località per le quali in passato venivano svolte queste attività ma che a oggi, nonostante siano state contattate per il conferimento dei dati, non hanno dato ancora riscontro.



info@stazioneanfibilombardia.it

c/o Parco Regionale dei Colli di Bergamo

Via Valmarina, 25 – 24123

Bergamo