



## PROGETTO ANFIBI



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

**Resoconto attività di salvataggio  
2020 - 2021**



[info@stazioneanfibiolombardia.it](mailto:info@stazioneanfibiolombardia.it)

c/o Parco Regionale dei Colli di Bergamo

Via Valmarina, 25 – 24123

Bergamo

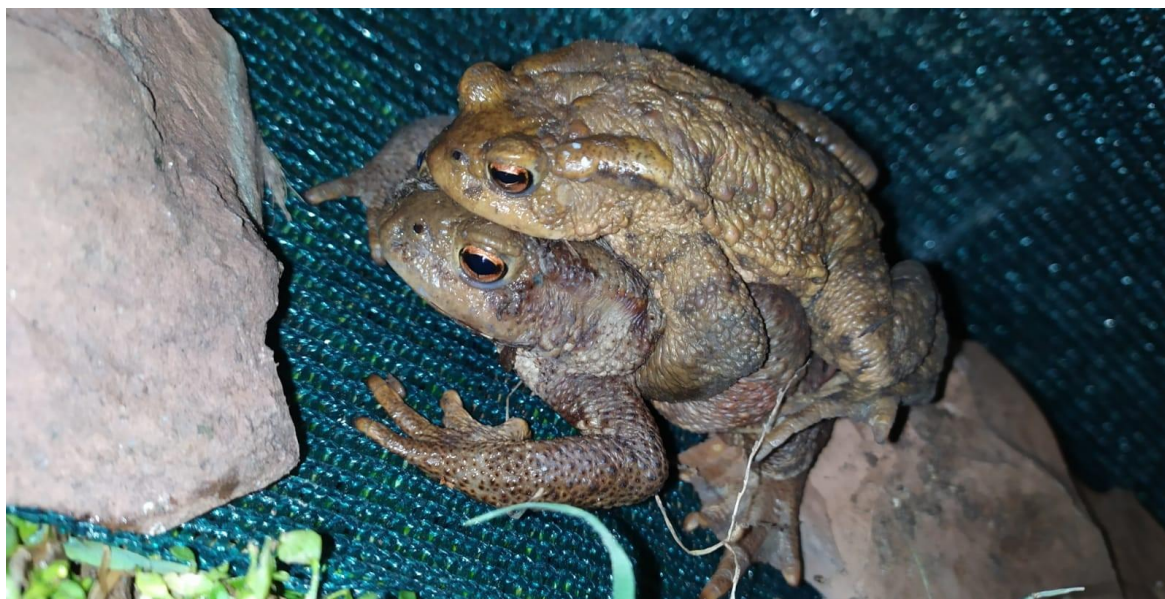


# PROGETTO ANFIBI



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

## Resoconto attività di salvataggi 2020-2021



A cura di  
Roberto Rota

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



A partire dalla fine gennaio si apre la stagione di migrazione degli anfibi: rospi, rane, salamandre e tritoni lasciano le zone dove hanno trovato riparo durante la stagione invernale e si muovono verso le zone umide per il periodo di riproduzione. Purtroppo molti degli individui appartenenti a queste specie incontrano sul loro cammino strade trafficate e muoiono investiti dalle auto.

Una parte importante delle attività di tutela degli anfibi in Regione Lombardia è dedicata al salvataggio di queste specie presso le infrastrutture viarie. Le prime iniziative di salvataggio risalgono al 1986 presso il Lago del Segrino, ad opera di Giorgio Acherman, mentre i primi interventi coordinati dalle Guardie Ecologiche Volontarie degli Enti risalgono al 1992.

Fu proprio in virtù dell'impegno profuso dalla Comunità Montana Valle Cavallina (ora Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi) e dalle sue GEV che, nell'anno 2004, venne proposta da parte del Funzionario Regionale Franco Grassi l'istituzione della Stazione Sperimentale del Lago di Endine. Nel maggio dello stesso anno venne riconosciuta una seconda stazione sperimentale presso il comune di Somaglia (LO).

Mentre la Stazione Sperimentale del lago di Endine venne incaricata della tutela e conservazione delle specie nell'ambito montano alpino, alla Stazione Sperimentale di Somaglia venne affidata la tutela degli anfibi in ambiti planiziali. Le province di competenza della Stazione Sperimentale Regionale Lago di Endine furono quelle di: Bergamo, Brescia, Sondrio, Como, Lecco e Varese, le restanti province lombarde vennero invece affidate alla Stazione Sperimentale di Monticchie di Somaglia.

A fine 2019, alla naturale scadenza del periodo di convenzione, alcune ragioni contingenti non consentirono con immediatezza il rinnovo della stessa tra la Regione Lombardia e la Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi. Gli anni successivi, 2020 e 2021, sono stati poi anni difficili caratterizzati dall'evento pandemico che ha costretto le autorità competenti a delegiferare provvedimenti per il suo contenimento, tra cui le limitazioni alla libertà di circolazione delle persone. Tali provvedimenti hanno da un lato ridotto la presenza di autovetture in transito nelle ore serali sulle strade lombarde e, di conseguenza, la mortalità degli anfibi, dall'altro lato hanno però impedito a diversi siti di salvataggio e a numerosi volontari di monitorare le attività di migrazione riproduttiva primaverile degli anfibi e quindi di fornire dati comparabili con le attività svolte negli anni precedenti.

Nel corso dell'anno 2021 è inoltre venuto a mancare il compianto Dott. Giovanni Giovine, che tanto si adoperò sia per le attività di salvataggio presso il Lago di Endine sia per la nascita dell'omonima Stazione Sperimentale, nonché importante punto di riferimento per tutti i Comitati Scientifici succedutisi negli anni nella gestione della stessa.

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.

Occorre evidenziare come le attività della Stazione Sperimentale Anfibi sono potute riprendere sostanzialmente solo ad inizio 2023, con la richiesta di invio dei dati di salvataggio raccolti negli anni precedenti, a tutti i referenti, conosciuti, dei diversi siti lombardi dove avvengono queste migrazioni. E' quindi grazie soprattutto all'entusiasmo e al forte interesse che i diversi coordinatori locali delle attività di salvataggio sanno trasmettere anche ai volontari, che è stato possibile recuperare i dati di salvataggio per gli anni in cui è venuta meno l'attività della Stazione.

## Attività svolta nell'anno 2020

### **Le attività di salvataggio anno 2020**

Nell'anno 2020 sono stati trasmessi alla Stazione i dati di salvataggio di 15 siti distribuiti tra le provincie di Bergamo (1 sito), Brescia (2 siti), Como (2 siti), Lecco (3 siti), Monza-Brianza (1 siti) e Varese (6 siti). Questa riduzione dei siti di salvataggio è legata alle limitazioni conseguenti all'evento pandemico che non ha consentito di svolgere le attività in diverse località. I siti dove è stato possibile organizzare i salvataggi, sebbene spesso per un minor numero di serate, sono quelli caratterizzati da migrazioni precoci, con inizio già nel mese di febbraio, prima quindi dell'emanazione dei provvedimenti normativi di limitazione degli spostamenti. Da segnalare poi che le organizzazioni più in difficoltà ad attivare i salvataggi sono quelle che normalmente si trovano a gestire il maggior numero di volontari oltre che, naturalmente, a quei territori che sono stati al centro dell'evento pandemico a partire dal mese di marzo del 2020. 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 sono riuscite a svolgere le attività e hanno trasmesso le schede dei salvataggi alla SSR sono: : Almenno San Bartolomeo (BG); Iseo e Brescia/Valle di Mompiano (BS); Montorfano e Rodero (CO); Bosisio Parini, La Valletta Brianza e Sirtori (LC); Canonica di Triuggio (MB); Brinzio, Castello Cabiaglio, Golasecca/Melissa, Luvinata, Mesenzana/Lische e Sesto Calende/Lentate (VA).

### ***Sintesi delle attività***

I risultati delle attività di salvataggio in termini di specie e numero di individui sono riportati nella tabella di sintesi e, in maniera più analitica in quelle dedicate ad ogni sito di salvataggio. Per i motivi già ampiamente descritti nelle premesse, è ampiamente diminuito il numero degli anfibi oggetto di salvataggio a livello regionale.

La copertura stagionale delle attività di salvataggio è risultata comunque estesa, considerato che ha avuto inizio il 1 febbraio con i primi maschi riproduttivi raccolti a Sesto Calende (VA) ed è terminata il 16 maggio con gli ultimi individui di ritorno dal sito riproduttivo del Fiume Ticino a Golasecca (VA), per una copertura regionale di ben 106 serate, alle quali devono aggiungersi poi le 37 serate di attività di salvataggio svolte tra il 22 settembre e il 29 ottobre ad Almenno San Bartolomeo (BG), unico sito a livello lombardo nel quale viene rilevata una migrazione autunnale di anfibi, per un totale quindi di ben 143 giornate annuali.

Dei 15 siti di salvataggio attivi nell'anno 2020 nessuno rientra nella categoria dei siti a "grande migrazione" (> 5.000 individui), 2 in quella dei siti di "media dimensione" ( $\geq 1.000 \leq 5.000$  individui) e 13 in quella dei siti di "piccola migrazione" (< 1.000 individui).

Nelle tabelle vengono riportati tutti i dati di salvataggio comunicati dagli Enti o dalle organizzazioni referenti dei siti stessi. In linea generale i dati relativi ai salvataggi di riferimento, per il confronto tra le diverse annualità, 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 7.732 appartenenti a 7 specie (2 urodela e 5 anuri); considerati i numerosi siti di salvataggio che non sono riusciti a svolgere l'attività nell'anno 2020, non fornisce ovviamente la

consistenza reale degli individui interessati dal fenomeno migratorio lungo le strade lombarde. La specie con il maggior numero di individui in migrazione è stata il Rospo comune (n=7.201), presente in tutte le località di salvataggio, seguita da Rana di Lataste (n=298) in 4 siti, Rana dalmatina (n=208) in 5 siti, Rane verdi (n=12) in 3 siti, Rana temporaria (n=6) in 1 sito, Salamandra pezzata (n=5) in due siti e Tritone punteggiato (n=2) in 2 siti. A queste devono aggiungersi gli individui di Rane rosse (n=492), per i quali, nei 3 siti in cui sono stati conteggiati, non è stato possibile procedere con una identificazione specifica. Il totale degli anfibi salvati è pertanto di 8.224 individui.

Relativamente alla biodiversità delle diverse località di salvataggio, in termini di maggior numero di specie osservate, spicca Sesto Calende (VA) con 7 specie, seguono Rodero (CO) e La Valletta Brianza (LC) con 5 specie; tutte con una specie in allegato II Direttiva Habitat (*Rana latastei*).

L'analisi delle popolazioni oggetto di salvataggi, a causa dei limiti imposti all'attività dei volontari, non può restituire ovviamente con particolare significatività gli indici normalmente più utilizzati per la conoscenza delle stesse (sex ratio M/F), della loro fenologia (tasso di ritorno dai siti riproduttivi) e vulnerabilità (mortalità), nemmeno per quelle località che hanno trasmesso dati che ne consentono la definizione. Questi indici vengono comunque rappresentati graficamente. L'analisi è stata effettuata solamente per *Bufo bufo*, in quanto per le altre specie non sono disponibili sufficienti informazioni. I valori pari a 0,00% dei relativi grafici 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, l'indice di ogni località potrebbe essere influenzato dal periodo di svolgimento dei salvataggi, nei casi in cui è stato possibile ricavarlo è risultato molto variabile, con indici molto elevati in favore dei maschi per Rodero (9,55 : 1) e La Valletta Brianza (6,41 : 1) e con popolazioni più "equilibrate" per Almenno San Bartolomeo (1,12 : 1), Brescia/Mompiano (1,45 : 1) e Brinzio (1,93 : 1). La media regionale è di 3,37 : 1, considerando però che per diversi siti non viene effettuata la determinazione del sesso degli esemplari salvati.

La differenza tra gli individui salvati in occasione delle migrazioni verso i siti riproduttivi, rispetto a quella di ritorno dagli stessi, restituisce l'indice di ritorno in termini percentuali, sul quale influiscono diversi fattori quali la mancanza di volontari nel periodo più avanzato dei movimenti migratori, la possibilità che i rospi seguano altre vie non individuabili e quella che i rospi trascorrono la stagione estiva nel sito riproduttivo o nelle sue immediate vicinanze. Nel relativo grafico sono evidenziate le differenze sito per sito. A livello regionale l'indice è risultato particolarmente basso (6,75%) e non significativo, in considerazione delle limitazioni ai salvataggi nell'anno 2020. Gli indici più elevati sono quelli di Golasecca, Loc. Melissa (43,44%), indice non significativo a causa della mancata attività nella fase iniziale della migrazione, di Brescia Loc. Mompiano (13,58%), da valutare in relazione al ridotto sforzo di salvataggio e di Iseo, Loc. Clusane (12,72%), decisamente più realistico considerato lo sforzo continuo e costante dei volontari.

L'indice di mortalità restituisce la vulnerabilità delle singole popolazioni in relazione al traffico veicolare dei siti di salvataggio, ma, per certi versi, anche l'efficacia delle azioni di salvataggio dei gruppi, anche in questo caso si tratta di un indice indicativo, spesso infatti in alcune località non viene effettuato il conteggio dei morti, oppure viene effettuato in modo approssimativo. Nel relativo grafico, la mortalità viene rappresentata come percentuale sul totale degli individui in migrazione verso il sito riproduttivo e risulta piuttosto elevata per Brescia/Mompiano (26,36%), Bosisio Parini (11,49%), Almenno San Bartolomeo (11,42%) e più contenuta a Sesto Calende (0,84%) e Iseo/Clusane (1,92%). La mortalità calcolata e livello regionale è risultata pari al 3,24%.

Nei totali sopra riportati non vengono conteggiati gli individui oggetto di salvataggi autunnali nell'unico sito (Almenno San Bartolomeo) nel quale attualmente viene segnalata la migrazione in questa stagione e vengono organizzate attività di salvataggio, al fine di evitare eventuali doppi conteggi di una migrazione, al momento, poco studiata e non bene definita.

## Siti salvataggio anfibi anno 2020

1. Golasecca
2. Sesto Calende
3. Luvinata
4. Castello Cabiaglio
5. Brinzio
6. Mesenzana
7. Rodero
8. Lago di Montorfano
9. Lago di Pusiano
10. Sirtori
11. La Valletta Brianza
12. Canonica di Triuggio
13. Almenno San Bartolomeo
14. Lago d'Iseo - Clusane
15. Valle di Mompiano





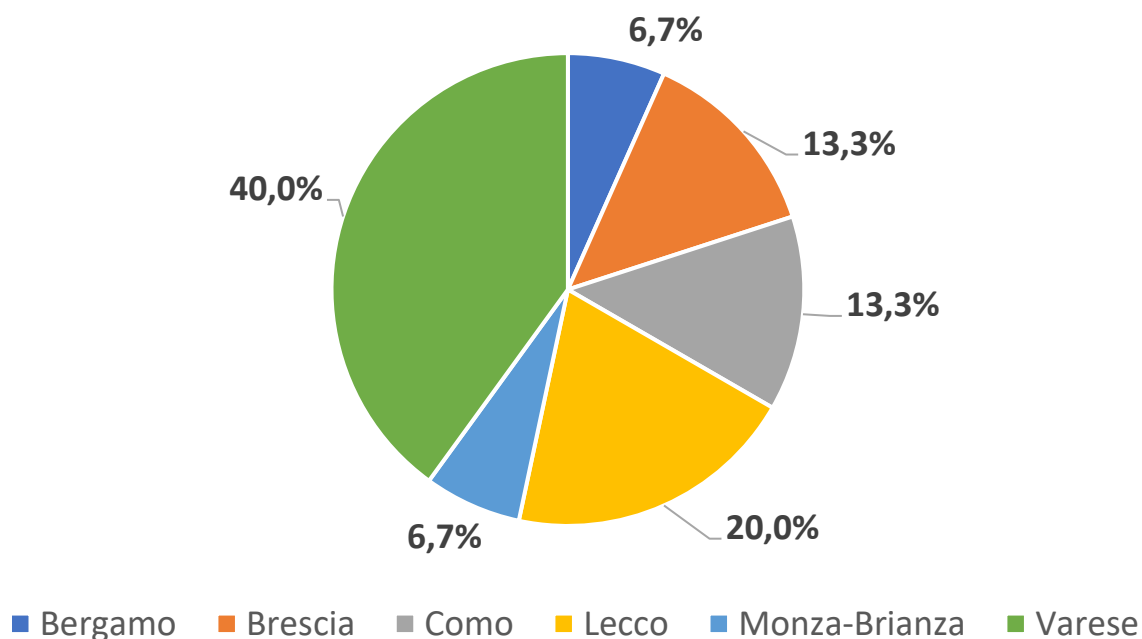




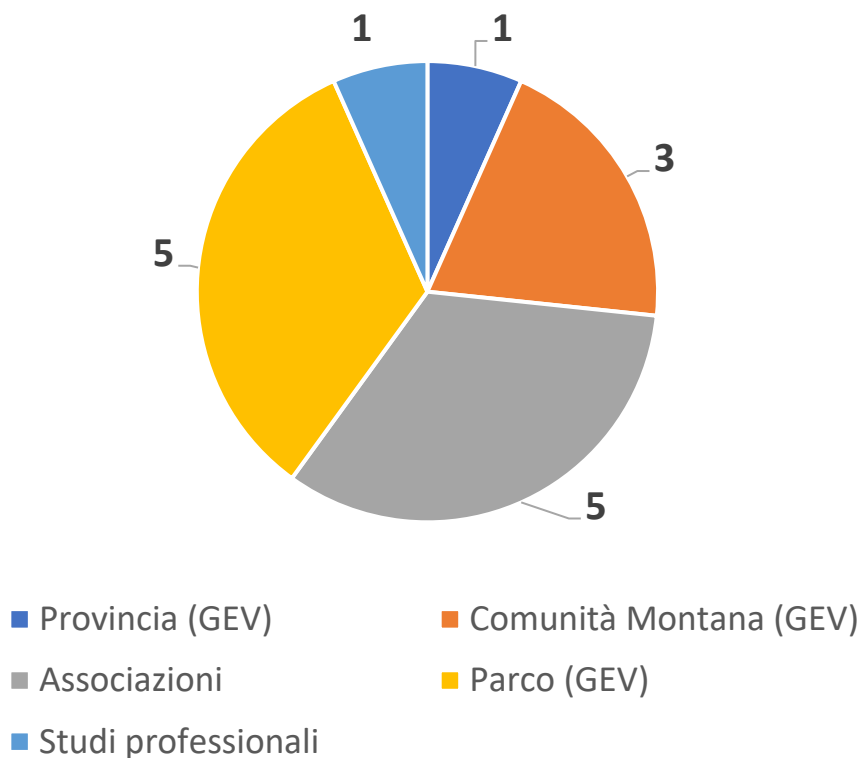
# Caratteristiche generali dei siti di salvataggio stradale degli anfibi

- Anno 2020 -

### Distribuzione dei siti di salvataggio tra le province lombarde



### Soggetti che coordinano le attività di salvataggio





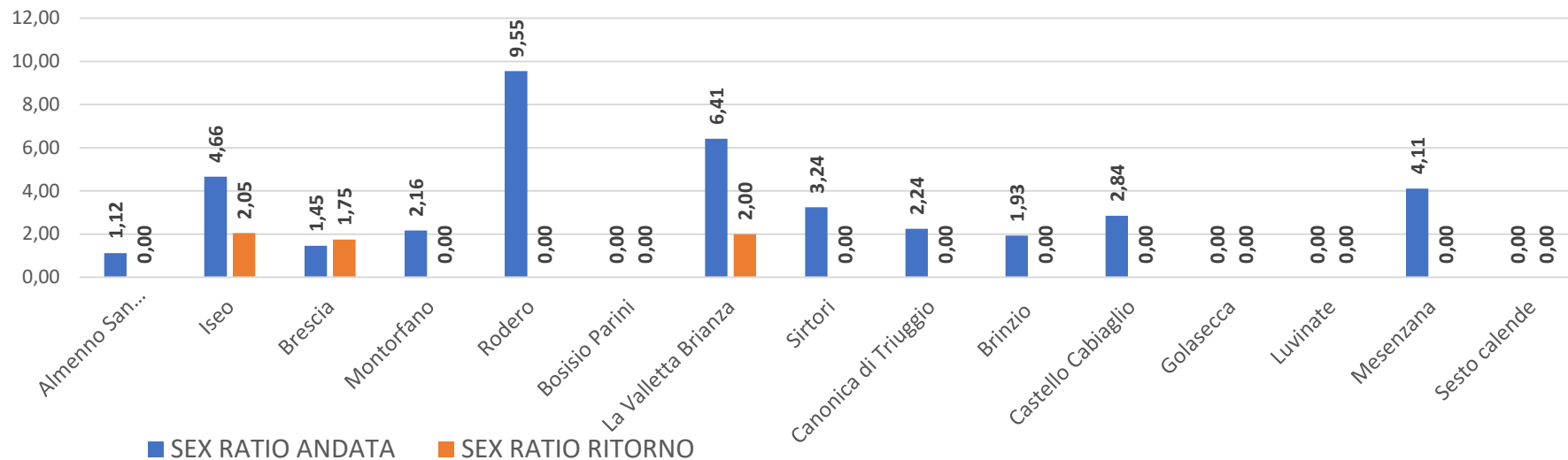
Salvataggi stradali **Bufo bufo** PRIMAVERA Anno 2020 – Totale individui

SITO SALVATAGGIO	VERSO IL SITO RIPRODUTTIVO			RITORNO DAL SITO RIPRODUTTIVO			MORTI		
	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale
Almenno San Bartolomeo - Longa	150	168	<b>318</b>						<b>41</b>
Iseo - Clusane	271	1262	<b>1.533</b>	64	131	<b>195</b>			<b>30</b>
Brescia - Valle di Mompiano	33	48	<b>81</b>	4	7	<b>11</b>	11	18	<b>29</b>
Montorfano - Lago di Montorfano	80	173	<b>253</b>	3	0	<b>3</b>			<b>27</b>
Rodero - Via al Confine	22	210	<b>232</b>	0	2	<b>2</b>			<b>//</b>
Bosisio Parini - Lago Pusiano	(41)	(46)	<b>77</b>						<b>10</b>
La Valletta Brianza – Valfredda, Spiazzo, Malnido	39	250	<b>289</b>	2	4	<b>6</b>	3	16	<b>19</b>
Sirtori	29	94	<b>123</b>				0	8	<b>8</b>
Canonica di Triuggio	94	211	<b>305</b>				7	18	<b>25</b>
Brinzio	41	79	<b>120</b>						<b>//</b>
Castello Cabiaglio	128	364	<b>492</b>						<b>//</b>
Golasecca - Loc. Melissa			<b>518</b>			<b>225</b>			<b>33</b>
Luvinate			<b>336</b>						<b>//</b>
Mesenzana - Le lische	54	222	<b>276</b>						<b>//</b>
Sesto calende - Via Lentate			<b>2.248</b>			<b>44</b>			<b>19</b>
<b>TOTALE</b>	900	3.035	<b>7.201</b>	73	144	<b>486</b>	21	60	<b>241</b>

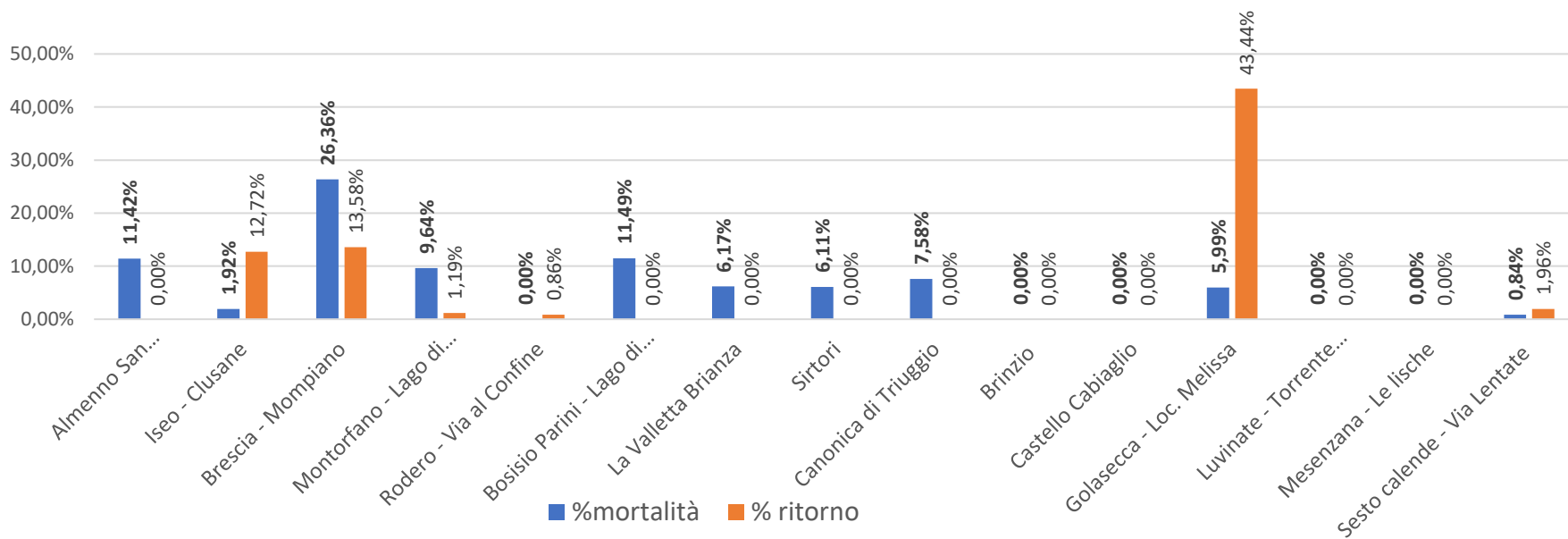
Salvataggi stradali **altri anfibi** PRIMAVERA Anno 2020 – Totale individui

SPECIE	<i>Salamandra salamandra</i>	<i>Triturus Carnifex</i>	<i>Lissotriton vulgaris</i>	<i>Bufo viridis</i>	<i>Hyla intermedia</i>	<i>Pelophylax esculentus + lessonae</i>	<i>Rana sp.</i>		<i>Rana dalmatina</i>		<i>Rana Latastei</i>	<i>Rana temporaria</i>
							Verso sito riproduttivo	Morte	Verso sito riproduttivo	Ritorno dal sito riproduttivo		
<b>SITO SALVATAGGIO</b>							Verso sito riproduttivo	Morte	Verso sito riproduttivo	Ritorno dal sito riproduttivo		
Almenno San Bartolomeo												
Iseo - Clusane							133					
Brescia - Valle di Mompiano						4			24	4		
Montorfano							5	2				
Rodero	1		1						12		14	
Bosisio Parini - Lago Pusiano												
La Valletta Brianza	4								37		39	6
Sirtori												
Canonica di Triuggio												
Brinzio												
Castello Cabiaglio												
Golasecca - Loc. Melissa						1						
Luvinata												
Mesenzana - Le lische									116		228	
Sesto calende - Via Lentate			1			7	354		19	2	17	
<b>TOTALE</b>	<b>5</b>	<b>//</b>	<b>2</b>	<b>//</b>	<b>//</b>	<b>12</b>	<b>492</b>	<b>2</b>	<b>208</b>	<b>6</b>	<b>298</b>	<b>6</b>

### SEX RATIO (M/F) - *Bufo bufo* - primavera - Anno 2020



### Mortalità e ritorno dai siti riproduttivi - *Bufo bufo* - primavera - Anno 2020



Salvataggi stradali **Bufo bufo** AUTUNNO Anno 2020 – Totale individui

SITO SALVATAGGIO	VERSO IL SITO RIPRODUTTIVO			RITORNO DAL SITO RIPRODUTTIVO			MORTI		
	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale
Almenno San Bartolomeo – Longa/Cerita	142	240	<b>704*</b>						<b>101</b>
<b>TOTALE</b>			<b>704</b>						<b>101</b>

\*comprende anche n. 322 individui salvati per i quali non è stato indicato il sesso

Salvataggi stradali **altri anfi** AUTUNNO Anno 2020 – Totale individui

SPECIE	<i>Salamandra salamandra</i>	<i>Triturus Carnifex</i>	<i>Lissotriton vulgaris</i>	<i>Bufotes viridis</i>	<i>Hyla intermedia</i>	<i>Pelophylax esculentus + lessonae</i>	<i>Rana sp.</i>		<i>Rana dalmatina</i>		<i>Rana Latastei</i>	<i>Rana temporaria</i>
SITO SALVATAGGIO							Verso sito riproduttivo	Morte	Verso sito riproduttivo	Ritorno dal sito riproduttivo		
Almenno San Bartolomeo - Longa	1						1		4			
<b>TOTALE</b>	<b>1</b>	<b>//</b>	<b>//</b>	<b>//</b>	<b>//</b>	<b>//</b>	<b>1</b>	<b>//</b>	<b>4</b>	<b>//</b>	<b>//</b>	<b>//</b>

## Attività svolta nel 2021

### Le attività di salvataggio anno 2021

Rispetto all'anno precedente, l'anno 2021 ha visto riprendere, anche se ancora parzialmente, molte delle attività di salvataggio in diversi siti della Regione. Alla Stazione sono stati trasmessi i dati di salvataggio di 25 località tra le provincie di Bergamo (6 siti), Brescia (2 siti), Como (3 siti), Lecco (6 siti), Monza-Brianza (2 siti) e Varese (6 siti). Anche nel corso del 2021 erano vigenti restrizioni normative, per fronteggiare l'emergenza pandemica, che limitavano gli spostamenti all'interno dei comuni di residenza e/o imponevano il rientro alle proprie abitazioni alle 21,30.

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 2021 è stato possibile svolgere attività di salvataggio presso 25 siti: Alzano Lombardo, Costa Valle Imagna, Endine, Almenno San Bartolomeo, Roncola e Sant'Omobono Terme (BG); Iseo e Brescia/Valle di Mompiano (BS); Canzo/Eupilio/Longone al Segrino, Montorfano e Rodero (CO); Mandello del Lario-Melgona/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).

### 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. Nonostante fossero ancora vigenti alcune norme per la limitazione della circolazione in contrasto della pandemia da Covid 19, i siti che hanno svolto attività di salvataggio sono dieci in più rispetto all'anno 2020. Tuttavia, ancora per diversi siti, i salvataggi sono stati condizionati e limitati nel numero di volontari a cui era consentito intervenire o negli orari di svolgimento delle attività.

Nelle tabelle vengono riportati tutti i dati di salvataggio comunicati dagli Enti o dalle organizzazioni referenti degli stessi. In linea generale i dati relativi ai salvataggi per il confronto tra le diverse annualità 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 43.790 appartenenti a 7 specie (1 urodela e 6 anuri), considerato che ancora numerosi siti di salvataggio non sono riusciti a svolgere l'attività o ne sono stati condizionati nello svolgimento, non fornisce ancora a pieno il complesso fenomeno migratorio lungo le strade lombarde. La specie maggiormente oggetto di salvataggio è il Rospo comune (n=41.815) sempre presente in tutti i siti di salvataggio, seguita da Rana di Latate (n=1.485) in 5 siti, Rana dalmatina (n=344) in 9 siti, Rana temporaria (n=185) in 2 siti, Rane verdi (n=22) in 4 siti, Salamandra pezzata (n=17) in 8 siti. A queste devono aggiungersi una Raganella morta e gli individui di *Rana sp.* (n=103), rane rosse per le quali in 4 siti non è stato possibile procedere con una identificazione specifica. Il totale degli anfibi è risultato pari a 43.893 individui. La copertura stagionale delle attività di salvataggio è risultata molto estesa, considerato che ha avuto inizio il 7 febbraio con i primi individui in movimento verso il sito riproduttivo e raccolti a Sesto Calende (VA) ed è terminata l'11 giugno maggio con un ultimo maschio di ritorno dal sito riproduttivo del Torrente Nese ad Alzano Lombardo (BG),

per una copertura regionale di ben 124 serate, alle quali devono aggiungersi poi le 60 serate di attività di salvataggio svolte tra il 16 settembre e il 15 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 ben 184 serate annuali.

Nell'anno 2021 le attività di salvataggio hanno interessato un totale di 25 siti, di questi 2 rientrano nella categoria dei siti a "grande migrazione" (> 5.000 individui), 5 in quella dei siti di "media dimensione" ( $\geq 1.000 \leq 5.000$  individui) e 18 in quella dei siti di "piccola migrazione" (< 1.000 individui).

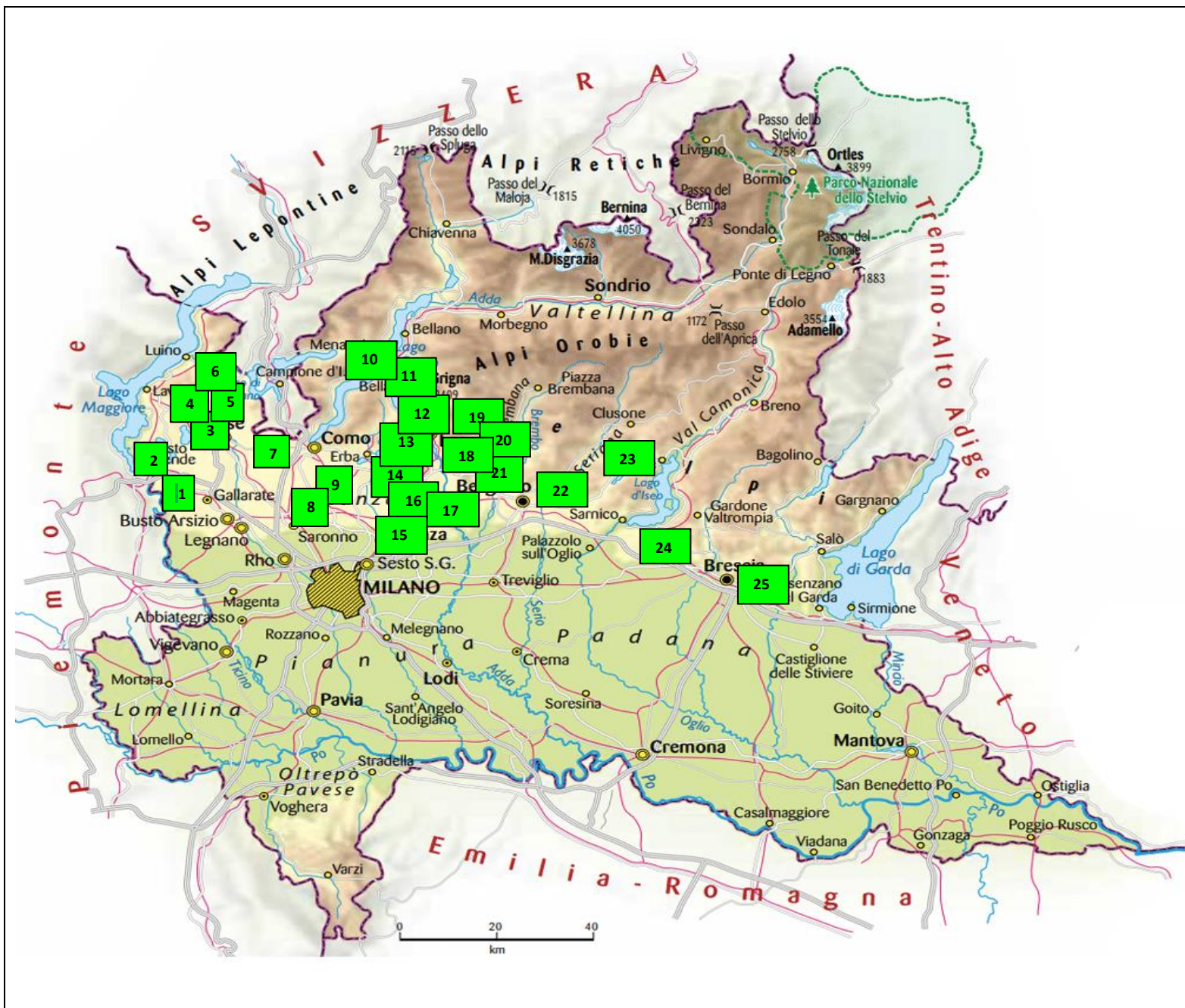
Nell'anno 2021 i risultati di alcuni siti di salvataggio sono stati ancora condizionati dai limiti imposti all'attività dei volontari e di conseguenza anche l'analisi dei dati di popolazioni per questi siti, lo si evince ad esempio da indici di sex ratio molto alti per quelle località nelle quali i salvataggi si sono potuti svolgere soltanto all'inizio degli spostamenti verso i siti riproduttivi, a differenza di quelle dove invece si sono potute effettuare in maniera più costante e per periodo molto più prolungato, intercettando così anche i movimenti delle femmine, tendenzialmente sempre più tardive rispetto ai maschi. Al contrario per località dove si sono svolti salvataggi solo in periodi tardivi si sono registrati tassi di ritorno verso i siti di latenza invernale inusuali. In ogni caso 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 è stata effettuata solamente per *Bufo bufo*, in quanto per le altre specie non sono disponibili sufficienti informazioni. 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, con valori molto elevati in favore dei maschi per Rodero (12,60 : 1), La Valletta Brianza (9,36 : 1), Sirtori (8,43 : 1) e in favore delle femmine per Oliveto Lario/Onno (0,39 : 1), Canzo/Eupilio (0,44 : 1), Alzano Lombardo (0,73 : 1), Costa Valle Imagna (0,85 : 1) e Canonica di Triuggio (0,95 : 1). La media regionale è di 1,58 : 1, considerando però che in alcuni siti non viene effettuata la determinazione del sesso degli esemplari salvati.

La percentuale di ritorno dai siti riproduttivi è rappresentata nel relativo grafico dove sono evidenziate le differenze sito per sito. Le percentuali più elevate sono state rilevate a Mandello Lario/Melgone/Cipressi (75,44%), Alzano Lombardo (62,48%) Oliveto Lario/Onno (55,32%), Oliveto Lario/Limonta (45,29%), Golasecca/Melissa (39,34%), Iseo/Clusane (37,90%). A livello regionale l'indice è risultato del 43,16%.

Nel relativo grafico, la mortalità viene rappresentata come percentuale sul totale degli individui in migrazione verso il sito riproduttivo e risulta piuttosto elevata per Brescia/Mompiano (22,54%), Canzo/Eupilio (20,31%) e Almenno San Bartolomeo (16,71%) e più contenuta a Sesto Calende (1,02%), Mesenzana (1,20%), Endine (3,02%) e Canonica di Triuggio (3,81%). La mortalità calcolata a livello regionale è risultata pari al 3,94%.

Anche per l'anno 2021, 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 2021**

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



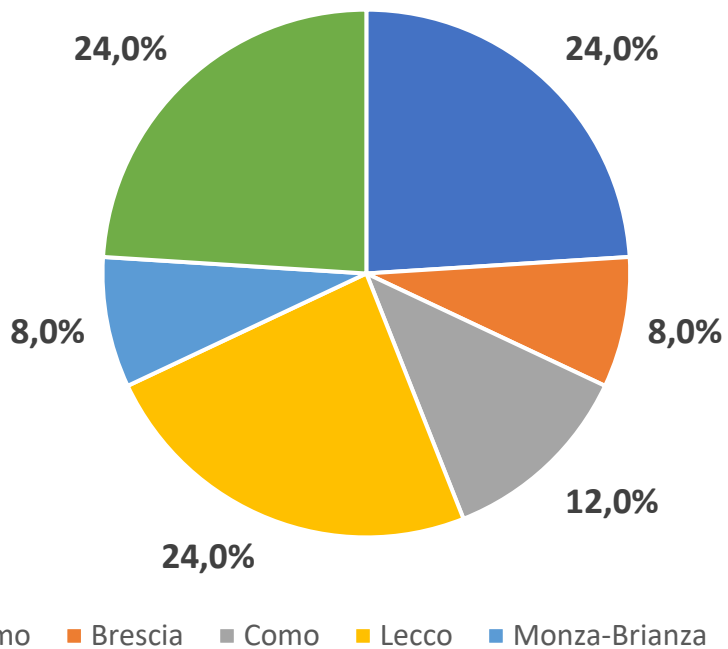




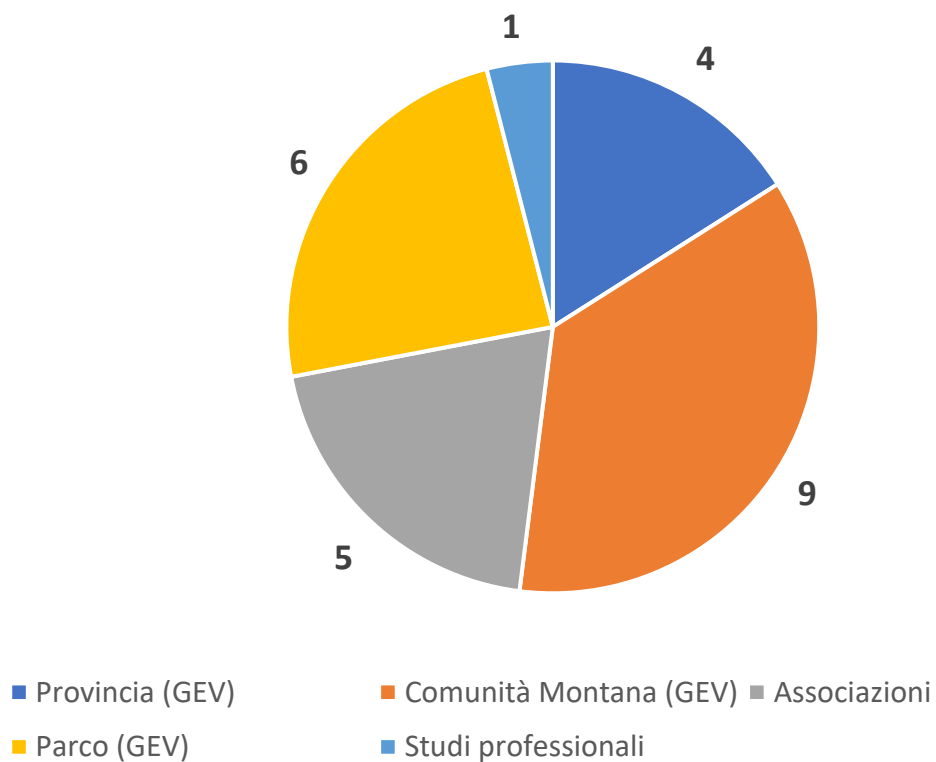
# Caratteristiche generali dei siti di salvataggio stradale degli anfibi

- Anno 2021 -

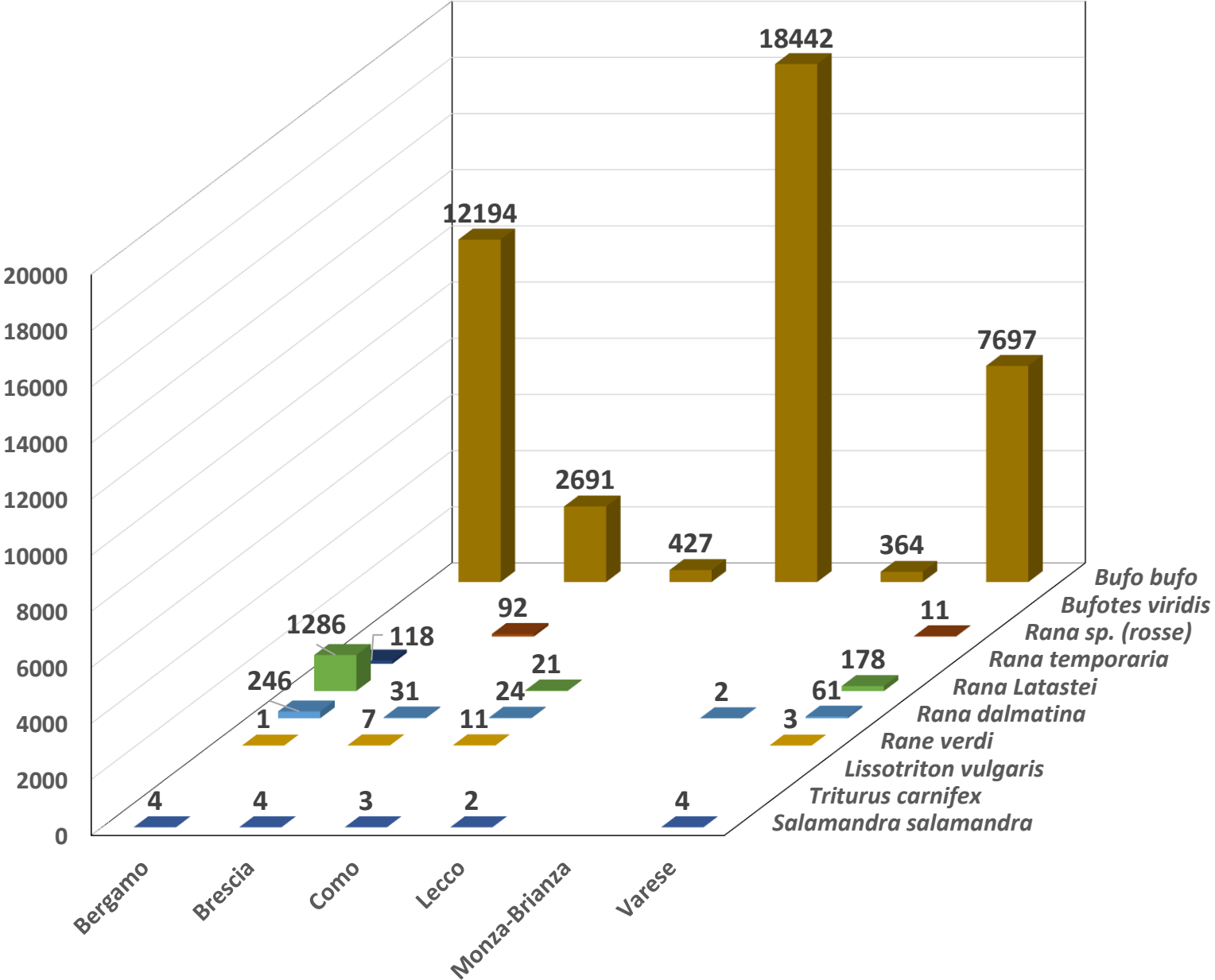
Distribuzione dei siti di salvataggio tra le province lombarde - anno 2021



Soggetti che coordinano le attività di salvataggio - anno 2021



Specie e numero individui salvati in ogni provincia - 2021



Salvataggi stradali **Bufo bufo** PRIMAVERA Anno 2021 – Totale individui

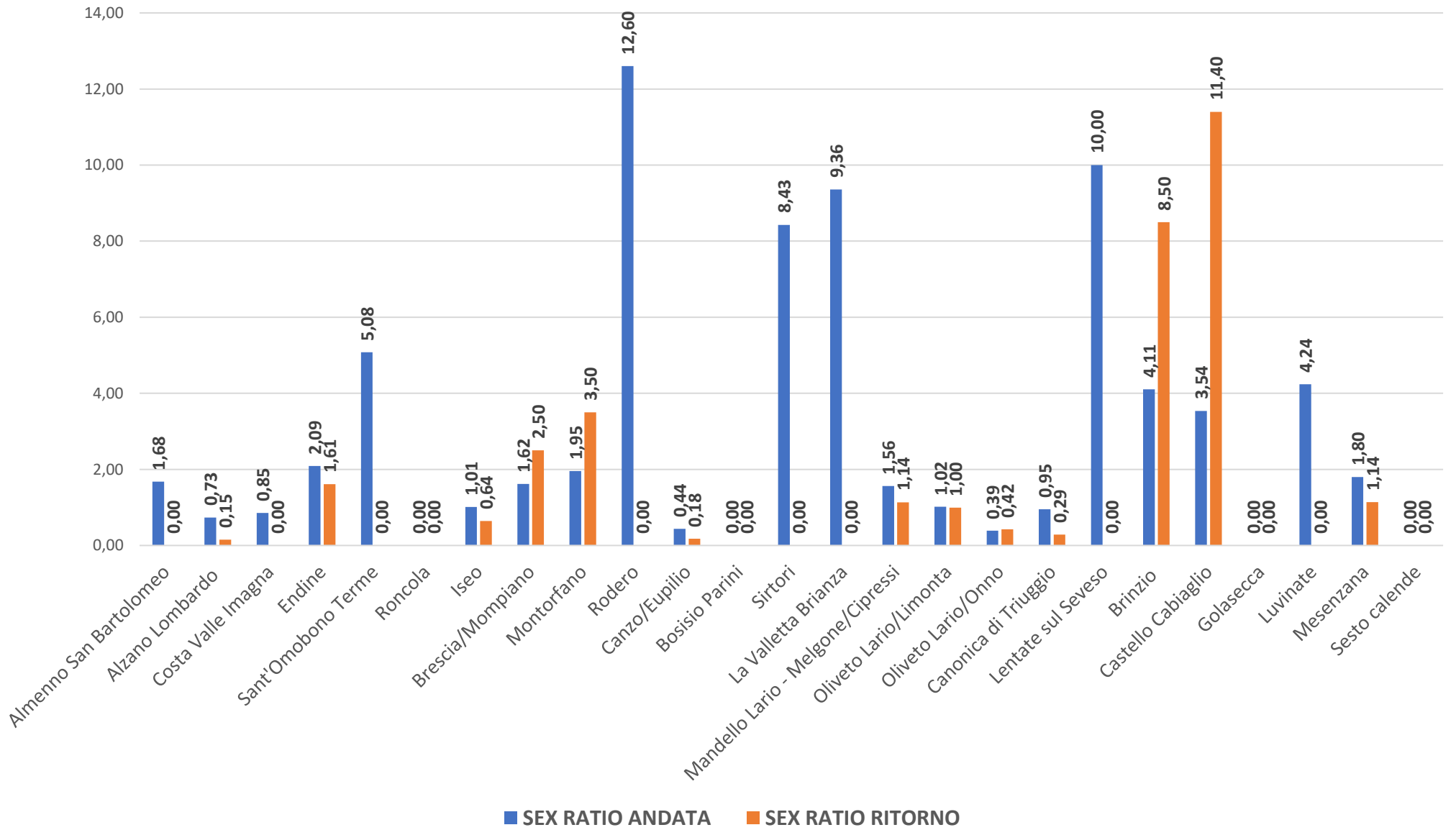
SITO SALVATAGGIO	VERSO IL SITO RIPRODUTTIVO			RITORNO DAL SITO RIPRODUTTIVO			MORTI		
	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale
Almenno San Bartolomeo - Longa	106	178	<b>289*</b>			//			<b>58</b>
Alzano Lombardo - Nese	358	263	<b>621</b>	336	52	<b>388</b>	26	20	<b>46</b>
Costa Valle Imagna -	27	23	<b>76*</b>			//			<b>7</b>
Endine	3.604	7.521	<b>11.125</b>	538	773	<b>1.311</b>	184	163	<b>347</b>
Roncola	0	3	<b>4*</b>			//			<b>0</b>
Sant'Omobono Terme – Selino basso	13	66	<b>79</b>			//			<b>6</b>
Iseo - Clusane	1.312	1.324	<b>2.636</b>	609	390	<b>999</b>			<b>146</b>
Brescia - Valle di Mompiano	21	34	<b>55</b>	2	5	<b>7</b>	4	12	<b>16</b>
Montorfano - Lago Montorfano	87	170	<b>257</b>	2	7	<b>9</b>			<b>30</b>
Rodero - Via al Confine	5	63	<b>68</b>	0	7	<b>7</b>			//
Canzo/Eupilio/Longone al Segrino	71	31	<b>102</b>	596	105	<b>701</b>			<b>26</b>
Bosisio Parini - Lago Pusiano	/	/	<b>(112)</b>	/	/	<b>(6)</b>			<b>15</b>
Sirtori	7	59	<b>66</b>			//			<b>5</b>
La Valletta Brianza	14	131	<b>145</b>	0	13	<b>13</b>	3	16	<b>19</b>
Mandello del Lario – Melgone e Cipressi	5.881	9.203	<b>15.084</b>	5.329	6.050	<b>11.379</b>			<b>710</b>
Oliveto Lario - Limonta	1.136	1.156	<b>2.292</b>	520	518	<b>1.038</b>			
Oliveto Lario - Onno	536	207	<b>743</b>	289	122	<b>411</b>			
Canonica di Triuggio	181	172	<b>353</b>	28	8	<b>36</b>	6	8	<b>14</b>
Lentate sul Seveso – Laghetto Mirabello	1	10	<b>11</b>			//			<b>1</b>
Brinzio	19	78	<b>97</b>	2	17	<b>19</b>			//
Castello Cabiaglio	71	251	<b>322</b>	5	57	<b>62</b>			//
Golasecca - Loc. Melissa			<b>2.748</b>			<b>1.081</b>			<b>221</b>
Luvinate	54	229	<b>283</b>			//			//
Mesenzana - Le lische	792	1.424	<b>2.216</b>	165	188	<b>353</b>			<b>27</b>
Sesto calende – Via Lentate			<b>2.031</b>			<b>226</b>			<b>21</b>
<b>TOTALE</b>	<b>14.296</b>	<b>22.596</b>	<b>41.815</b>	<b>8.421</b>	<b>8.312</b>	<b>18.046</b>	<b>223</b>	<b>219</b>	<b>1.715</b>

\*i totali comprendono individui immaturi per i quali non è stato possibile determinare il sesso ( ) il totale include gli individui morti

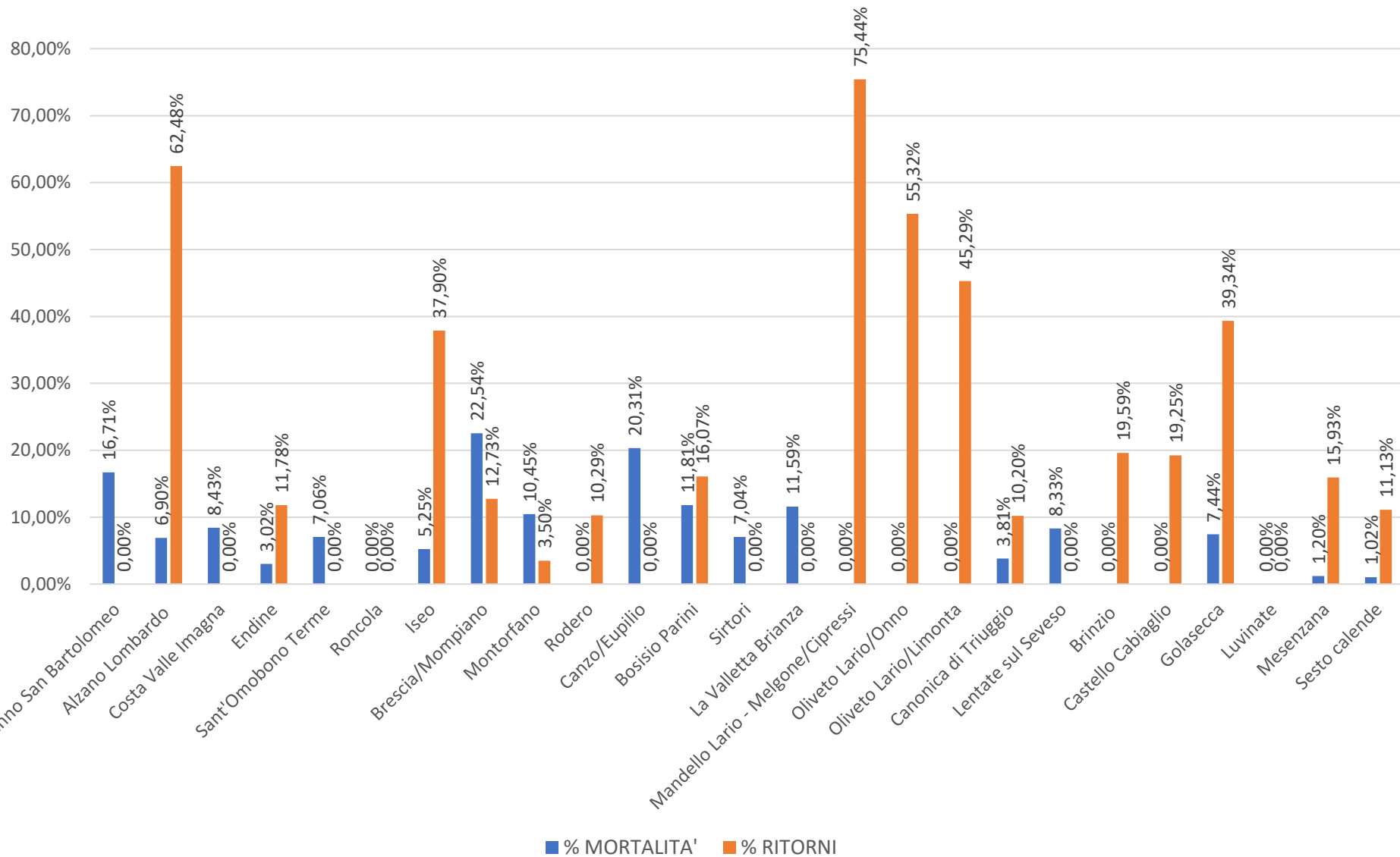
Salvataggi stradali **altri anfib** PRIMAVERA Anno 2021 – Totale individui

SPECIE	<i>Salamandra salamandra</i>	<i>Hyla intermedia</i>	<i>Pelophylax sp.</i>			<i>Rana sp.</i>		<i>Rana dalmatina</i>			<i>Rana latastei</i>		<i>Rana temporaria</i>			
			Morte	Verso sito	Ritorno dal sito	Morte	Verso sito	Morte	Verso sito	Ritorno dal sito	Morte	Verso sito	Ritorno dal sito	Femmine	Maschi	Morte
SITO SALVATAGGIO																
Almenno San Bartolomo																
Alzano Lombardo	1						2									
Costa Valle Imagna	2												103	79	4	
Endine			1						226	5		1.286	61			
Roncola	1												3		4	
Sant'Omobono Terme											1					
Iseo - Clusane						92										
Brescia - Mompiano	4		7	2				31	8							
Montorfano		1	11	0	4			8	2	5	2					
Rodero	3							16			19					
Canzo/Epilio/Longone al Segrino																
Bosisio Parini - Lago Pusiano																
Sirtori	1															
La Valletta Brianza	1															
Mandello del Lario – Melgone e Cipressi																
Oliveto Lario - Limonta																
Oliveto Lario - Onno																
Canonica di Triuggio								2								
Lentate sul Seveso																
Brinzio																
Castello Cabiaglio						1										
Golasecca			3					1								
Luvinate																
Mesenzana - Le lische								48	59		177	5				
Sesto calende	4					10		12	9		1	1				
<b>TOTALE</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>103</b>	<b>2</b>	<b>344</b>	<b>83</b>	<b>3</b>	<b>1.485</b>	<b>67</b>	<b>106</b>	<b>79</b>	<b>8</b>	

### SEX RATIO (M/F) - *Bufo bufo* - primavera - Anno 2021



### Mortalità e ritorno dai siti riproduttivi - *Bufo bufo* - primavera - Anno 2021



Salvataggi stradali **Bufo bufo** AUTUNNO Anno 2021 – Totale individui

SITO SALVATAGGIO	VERSO IL SITO RIPRODUTTIVO			RITORNO DAL SITO RIPRODUTTIVO			MORTI		
	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale
Almenno San Bartolomeo – Longa/Cerita	122	313	<b>442*</b>						<b>121</b>
<b>TOTALE</b>			<b>442*</b>						<b>121</b>

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

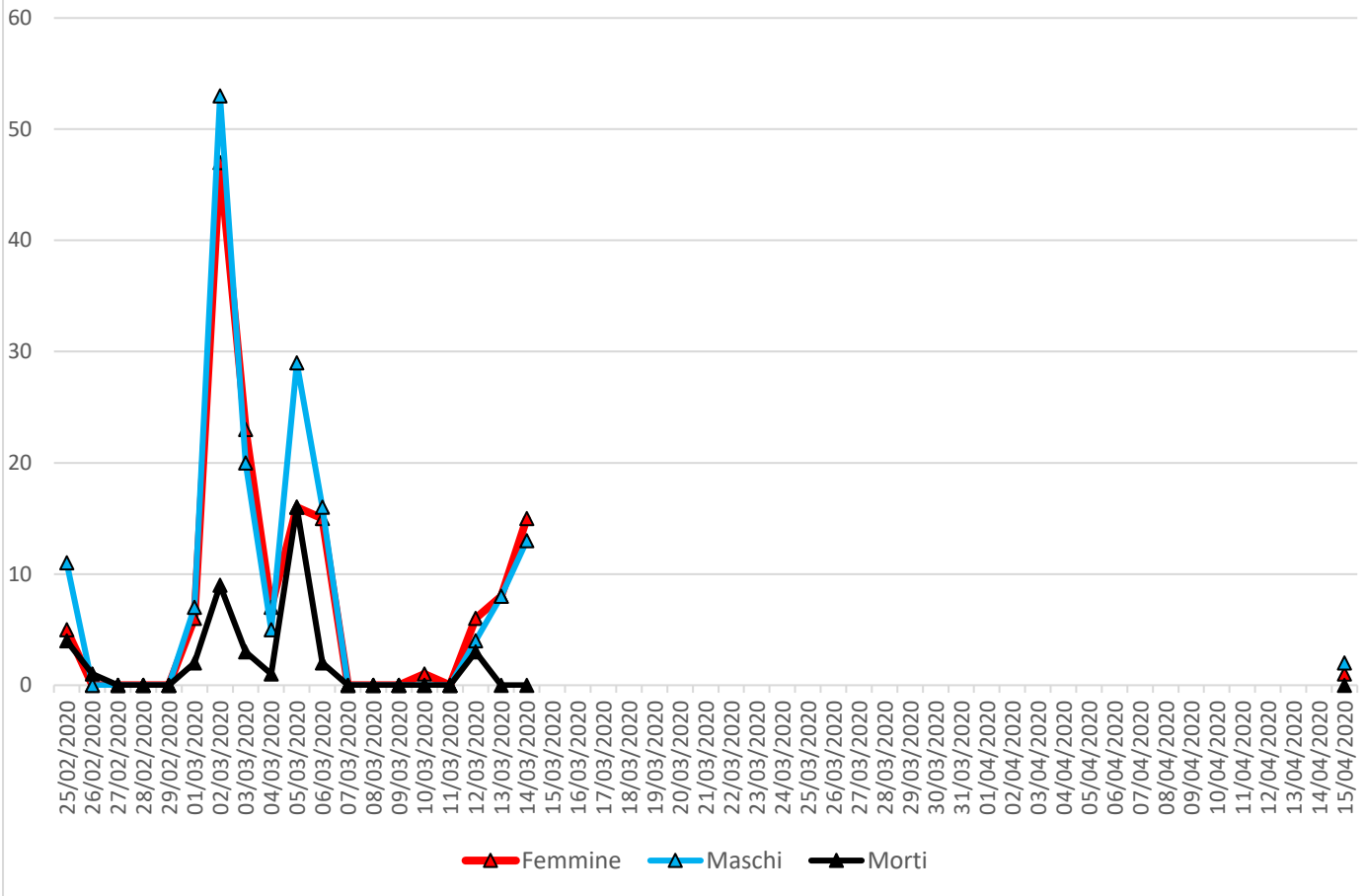
Salvataggi stradali **altri anfib** AUTUNNO Anno 2021 – Totale individui

SPECIE	<i>Salamandra salamandra</i>	<i>Hyla intermedia</i>	<i>Pelophylax sp.</i>			<i>Rana sp.</i>		<i>Rana dalmatina</i>			<i>Rana latastei</i>		<i>Rana temporaria</i>			
			Verso sito	Ritorno dal sito	Morte	Verso sito	Morte	Verso sito	Ritorno dal sito	Morte	Verso sito	Ritorno dal sito	Femmine	Maschi	Morte	
SITO SALVATAGGIO		Morte														
Almenno San Bartolomeo								10		2						

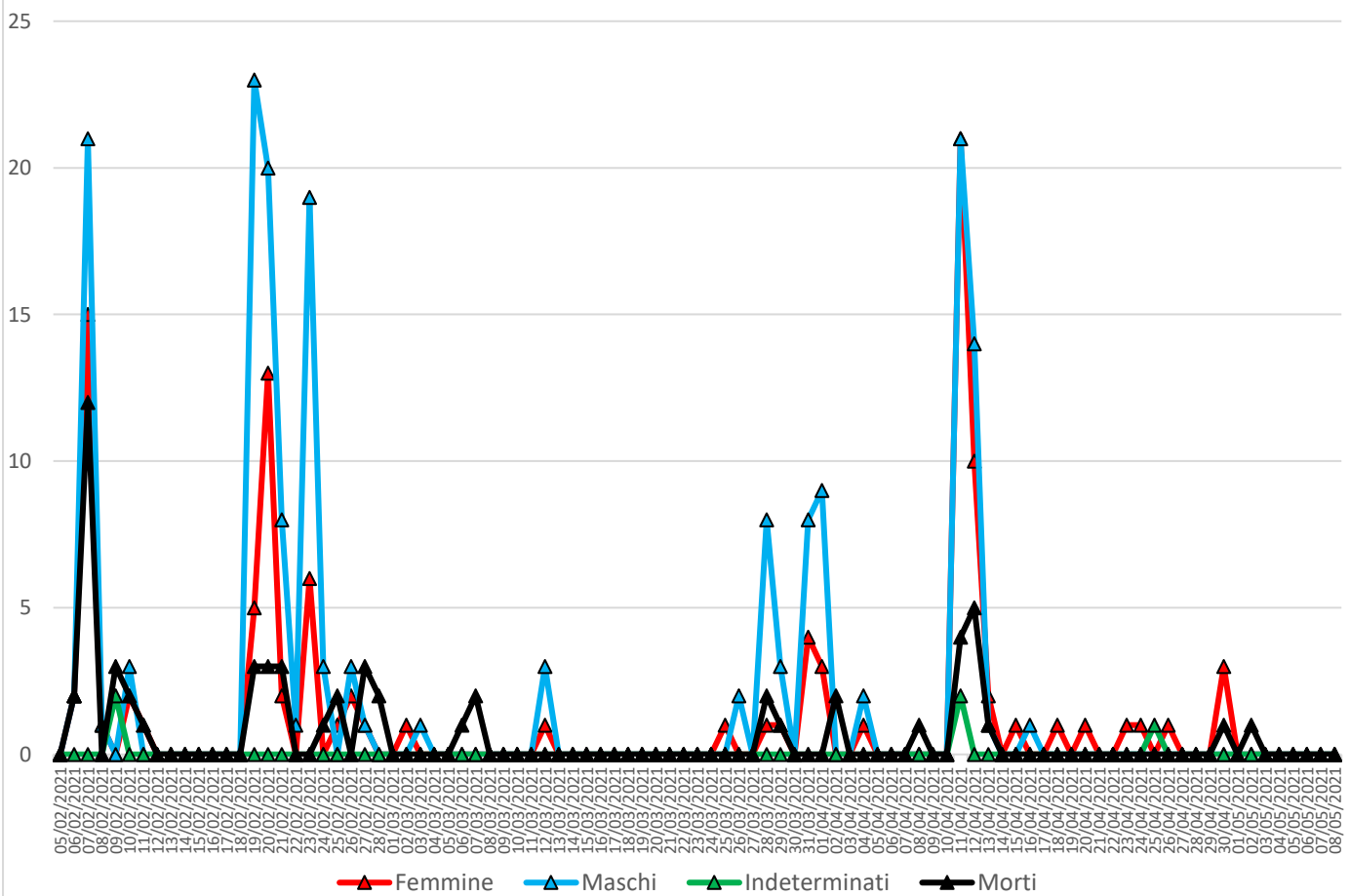
## ALMENNO SAN BARTOLOMEO

<b>Località:</b>	Longa, Cerita,
<b>Comune:</b>	Almenno San Bartolomeo
<b>Provincia:</b>	Bergamo
<b>Quota:</b>	306 – 422 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Laghetto artificiale all'interno di campo da golf
<b>Georeferenziazione:</b>	544106.46 m E, 5066715.00 m N (zona di maggior transito) 544504.00 m E, 5066008.13 m N (sito riproduttivo)
<b>Condizioni ambientali:</b>	Area fortemente urbanizzata
<b>Specie di anfibi:</b>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	2018
<b>Periodo di migrazione:</b>	Febbraio – Aprile
<b>Presenza barriere:</b>	Sì, nei tratti di maggior passaggio (180 ml.)
<b>Presenza sottopassi:</b>	No
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV Comunità Montana Valle Imagna, Privati cittadini, Carabinieri Forestali Comando Stazione di Almenno San Salvatore Pro Loco Almenno San Bartolomeo (supporto sensibilizzazione e divulgazione)
<b>Contatti:</b>	agricoltura@cmvalleimagna.bg.it
<b>Note:</b>	<p>L'attività dell'anno 2020 ha avuto regolarmente inizio il 20 gennaio si è tenuta la serata informativa e divulgativa per il reclutamento dei volontari, il 25 febbraio i primi salvataggi e il 29 febbraio, il montaggio delle barriere da parte delle Guardie Ecologiche di Comunità Montana Valle Imagna, a bordo strada, nei tratti non ancora urbanizzati, tra le località Cerita e Longa.</p> <p>Successivamente, in seguito all'emanazione delle disposizioni normative a contrasto di Covid 19, che hanno impedito alla maggior parte dei volontari di raggiungere il sito di salvataggio, le attività sono proseguite, nei limiti di legge, solo con alcuni volontari residenti in zona, poi definitivamente interrotte a seguito di sterili polemiche comparse sui social, infine, per poter garantire il libero passaggio degli anfibi, le barriere sono state smontate grazie all'intervento Carabinieri Forestali del Comando Stazione di Almenno San Salvatore.</p> <p>Nell'anno 2021 le attività di salvataggio si sono svolte regolarmente, grazie a una comunicazione di Comunità Montana alla Prefettura di Bergamo per consentire lo spostamento dei cittadini volontari residenti fuori comune</p>
<b>Mortalità primaverile:</b>	10,25% (Anno 2020); 16,71% (Anno 2021)
<b>Mortalità autunnale:</b>	23,88% (Anno 2020); 21,49% (Anno 2021)
<b>Sex ratio M/F primaverile:</b>	1,12 : 1 (Anno 2020); 1,68 : 1 (Anno 2021)
<b>Sex ratio M/F autunnale:</b>	1,69 : 1 (Anno 2020); 2,57 : 1 (Anno 2021)
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	Non rilevata

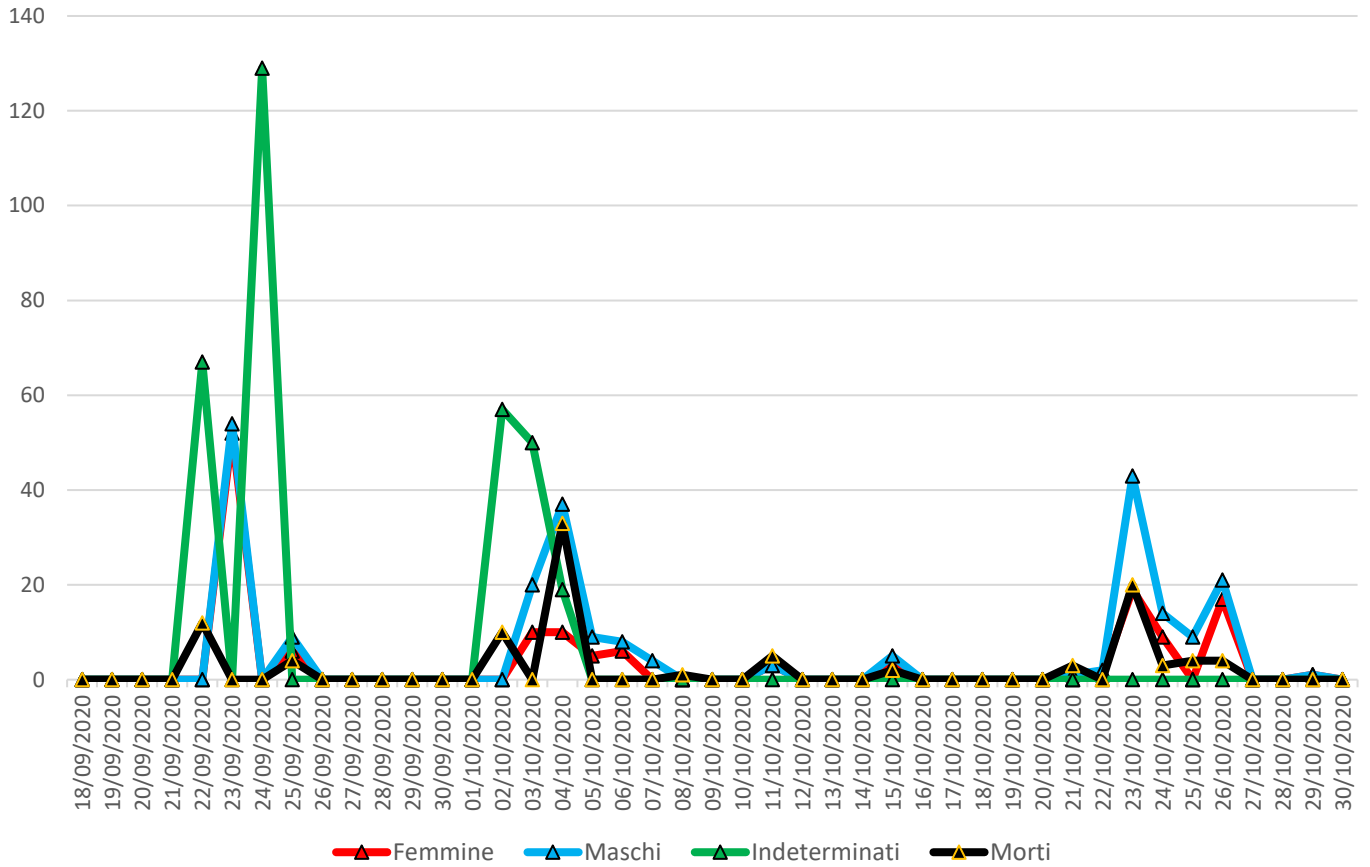
### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2020



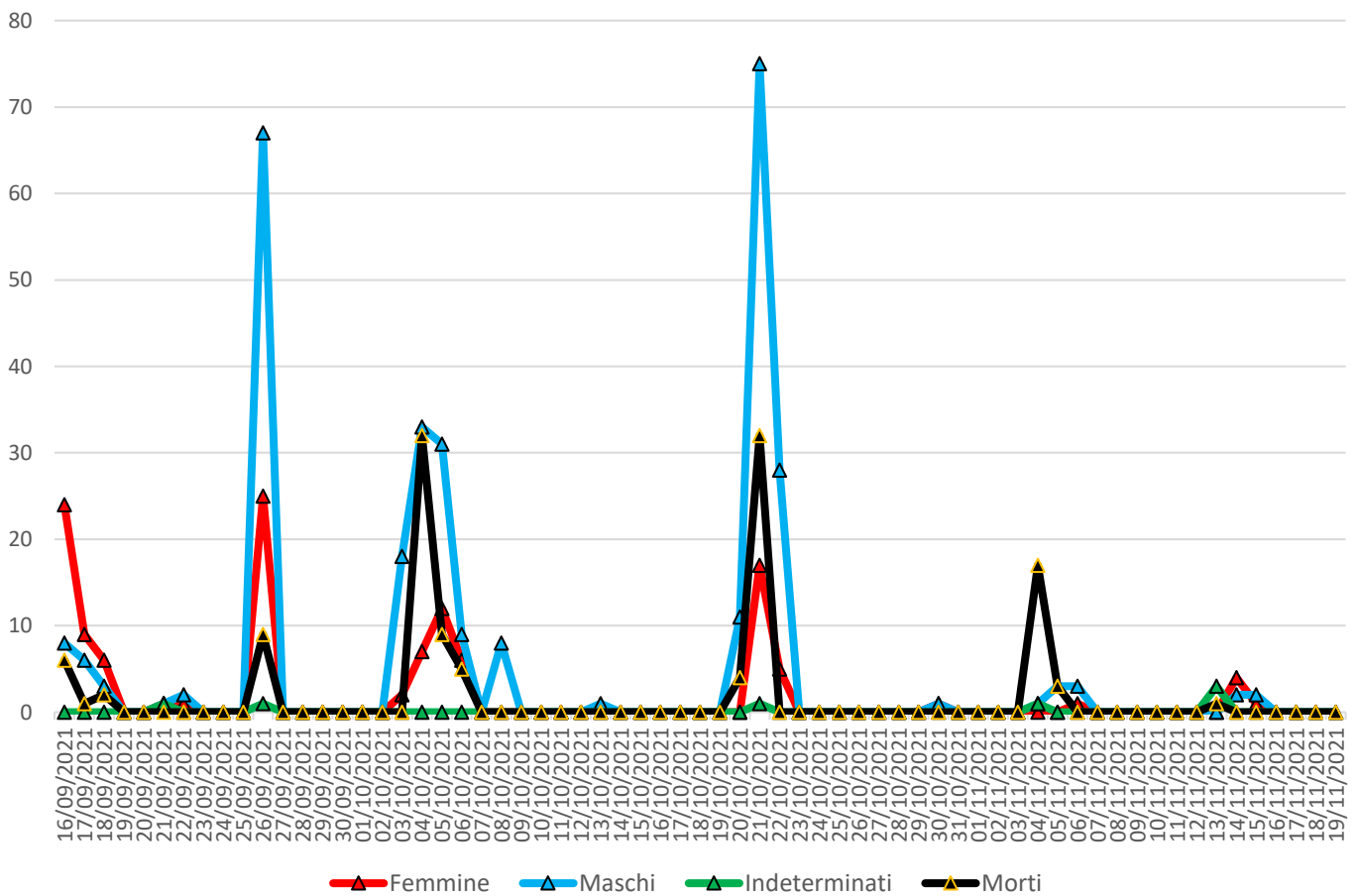
### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Autunno Anno 2020



### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Autunno Anno 2021



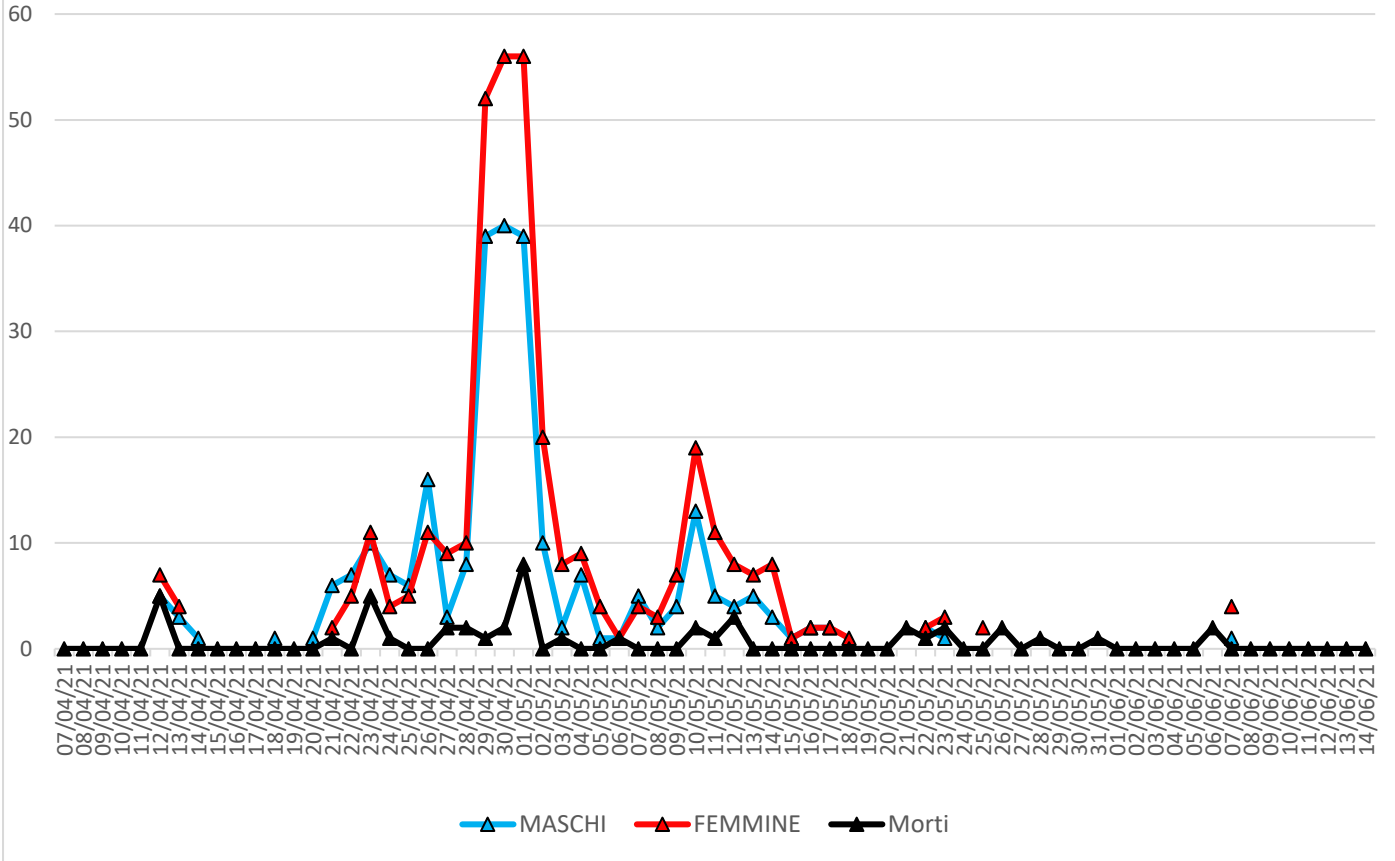
## RONCOLA

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

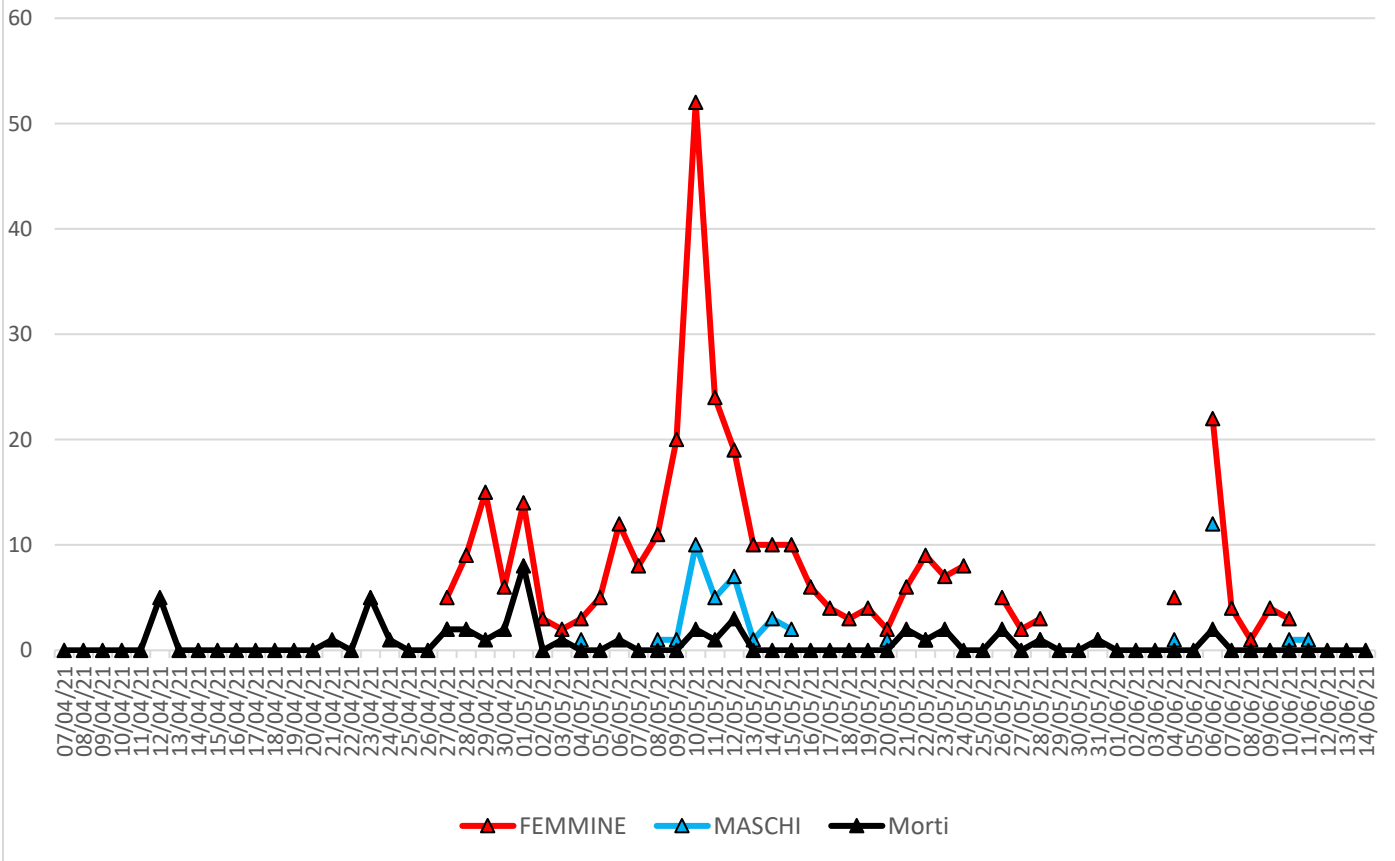
## ALZANO LOMBARDO

<b>Località:</b>	Nese
<b>Comune:</b>	Alzano Lombardo
<b>Provincia:</b>	Bergamo
<b>Quota:</b>	325 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Torrente Nesa
<b>Georeferenziazione:</b>	555729.49 m E, 5065932.43 m N
<b>Condizioni ambientali:</b>	Area fortemente urbanizzata
<b>Specie di anfibi:</b>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana sp.</i> ; <i>Salamandra salamandra</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	2015
<b>Periodo di migrazione:</b>	Aprile - Giugno
<b>Presenza barriere:</b>	Si (solo lato di valle, per intercettare gli individui di ritorno)
<b>Presenza sottopassi:</b>	No
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV Comunità Montana Valle Seriana,
<b>Contatti:</b>	<a href="mailto:aimonel@yahoo.it">aimonel@yahoo.it</a> (Aimone Lorenzi)
<b>Note:</b>	Nell'anno 2020 non é stato possibile effettuare servizio a causa della pandemia. E' possibile posizionare le barriere mobili solo nel lato di valle della strada, salvaguardando quindi soprattutto gli individui di ritorno dal sito riproduttivo.
<b>Mortalità primaverile:</b>	// (Anno 2020); 6,90% (Anno 2021)
<b>Sex ratio M/F primaverile:</b>	// (Anno 2020); 0,73 : 1 (Anno 2021)
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	// (Anno 2020); 62,48% (Anno 2021)

### Risultati salvataggi *Bufo bufo* verso sito riproduttivo - Primavera Anno 2021



### Risultati salvataggi *Bufo bufo* ritorno sito riproduttivo - Primavera Anno 2021



## COSTA VALLE IMAGNA

<b>Località:</b>	Rale, Cà Tedesco
<b>Comune:</b>	Costa Valle Imagna
<b>Provincia:</b>	Bergamo
<b>Quota:</b>	980 mslm (sito salvataggi) – 1.300 mslm (sito riproduttivo)
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Laghetto del Pertus
<b>Georeferenziazione:</b>	538356.64 m E, 5073367.58 m N (zona di maggior transito) 538294.31 m E, 5072750.34 m N (sito riproduttivo)
<b>Condizioni ambientali:</b>	Area boscata, Strada Provinciale n. 14 a scarso traffico veicolare
<b>Specie di anfi:</b>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana temporaria</i> , <i>Salamandra salamandra</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	2012
<b>Periodo di migrazione:</b>	Aprile - Maggio
<b>Presenza barriere:</b>	No
<b>Presenza sottopassi:</b>	No
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV Comunità Montana Valle Imagna, Privati cittadini,
<b>Contatti:</b>	agricoltura@cmvalleimagna.bg.it
<b>Note:</b>	Nell'anno 2020 non é stato possibile effettuare servizio a causa della pandemia. Nell'anno 2021 le attività di salvataggio si sono svolte solo occasionalmente ma hanno consentito di confermare la tendenza a una forte riduzione delle popolazioni di anfi nella zona dei salvataggi

### ***Bufo bufo***

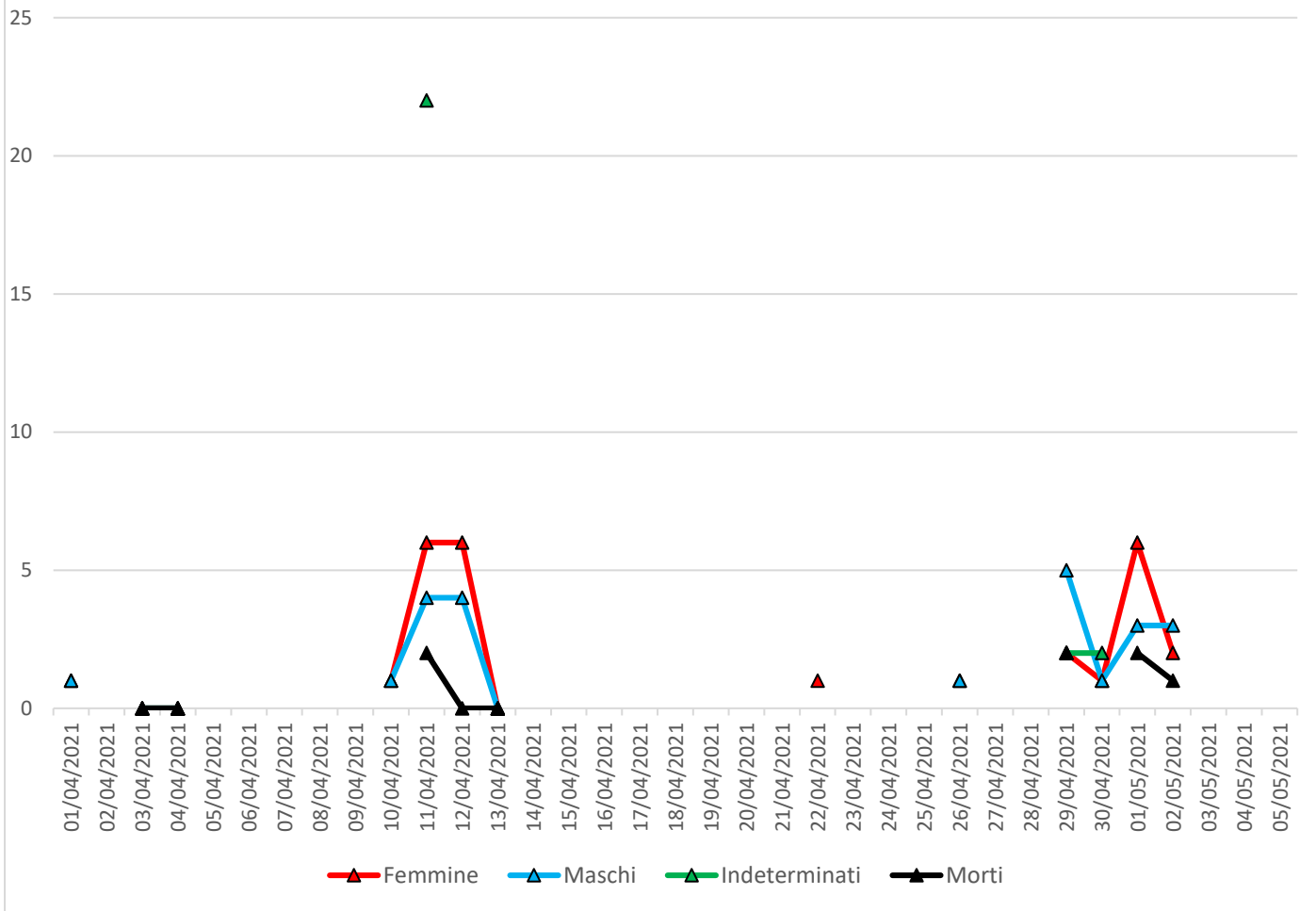
<b>Mortalità primaverile:</b>	// (Anno 2020); 8,43% (Anno 2021)
<b>Sex ratio M/F primaverile:</b>	// (Anno 2020); 0,85 : 1 (Anno 2021)*
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	Non rilevata

\*dato non attendibile a causa di troppi individui per i quali non è stato indicato il sesso

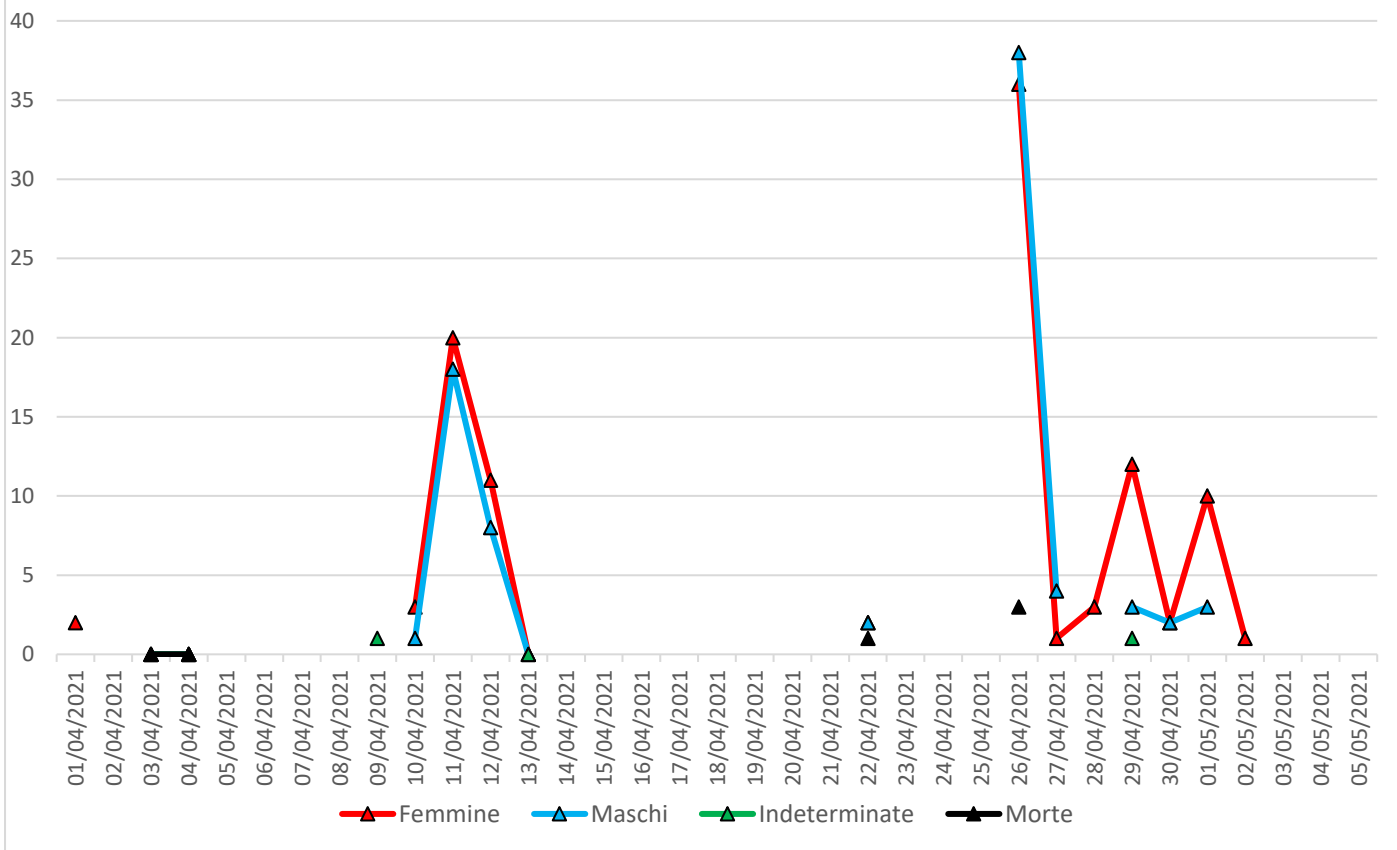
### ***Rana temporaria***

<b>Mortalità primaverile:</b>	// (Anno 2020); 2,13% (Anno 2021)
<b>Sex ratio M/F primaverile:</b>	// (Anno 2020); 0,77 : 1 (Anno 2021)
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	Non rilevata

### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



### Risultati salvataggi *Rana temporaria* - Primavera Anno 2021



## ENDINE

<b>Località:</b>	S.P. n. 76 - Via San Felice - Lago di Endine
<b>Comune:</b>	Endine – Monasterolo del Castello
<b>Provincia:</b>	Bergamo
<b>Quota:</b>	335 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Lago di Endine
<b>Georeferenziazione:</b>	574406.01 m E, 5070709.48 m N
<b>Condizioni ambientali:</b>	Aree boscate, Ambiti urbanizzati, Aree prative. Strada con discreto transito di veicoli
<b>Specie di anfi:</b>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Pelophylax sp.</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	1992
<b>Periodo di migrazione:</b>	Marzo - Aprile
<b>Presenza barriere:</b>	Si
<b>Presenza sottopassi:</b>	Si
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	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 <sup>A</sup> C
<b>Contatti:</b>	luca.valetti@cmlaghi.bg.it
<b>Note:</b>	<p>Nell'anno 2020, pochi giorni prima della migrazione, scoppia l'epidemia da COVID-19, si decide di rimuovere le barriere appena montate e di lasciare che i rospi attraversino liberamente.</p> <p>Nell'anno 2021 vengono posizionate le barriere e si organizza il servizio di salvataggio, Si parte il 1° marzo, il 9 marzo scatta la zona arancione-rafforzata, possono proseguire i salvataggi solo i residenti del Comune di Endine Gaiano. Il 29 marzo scatta di nuovo la zona rossa per cui il 1 aprile vengono rimosse le barriere.</p>

### ***Bufo bufo***

<b>Mortalità primaverile:</b>	// (Anno 2020); 5,25% (Anno 2021)
<b>Sex ratio M/F primaverile:</b>	// (Anno 2020); 2,09 : 1 (Anno 2021)
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	// (Anno 2020); 11,78% (Anno 2021)

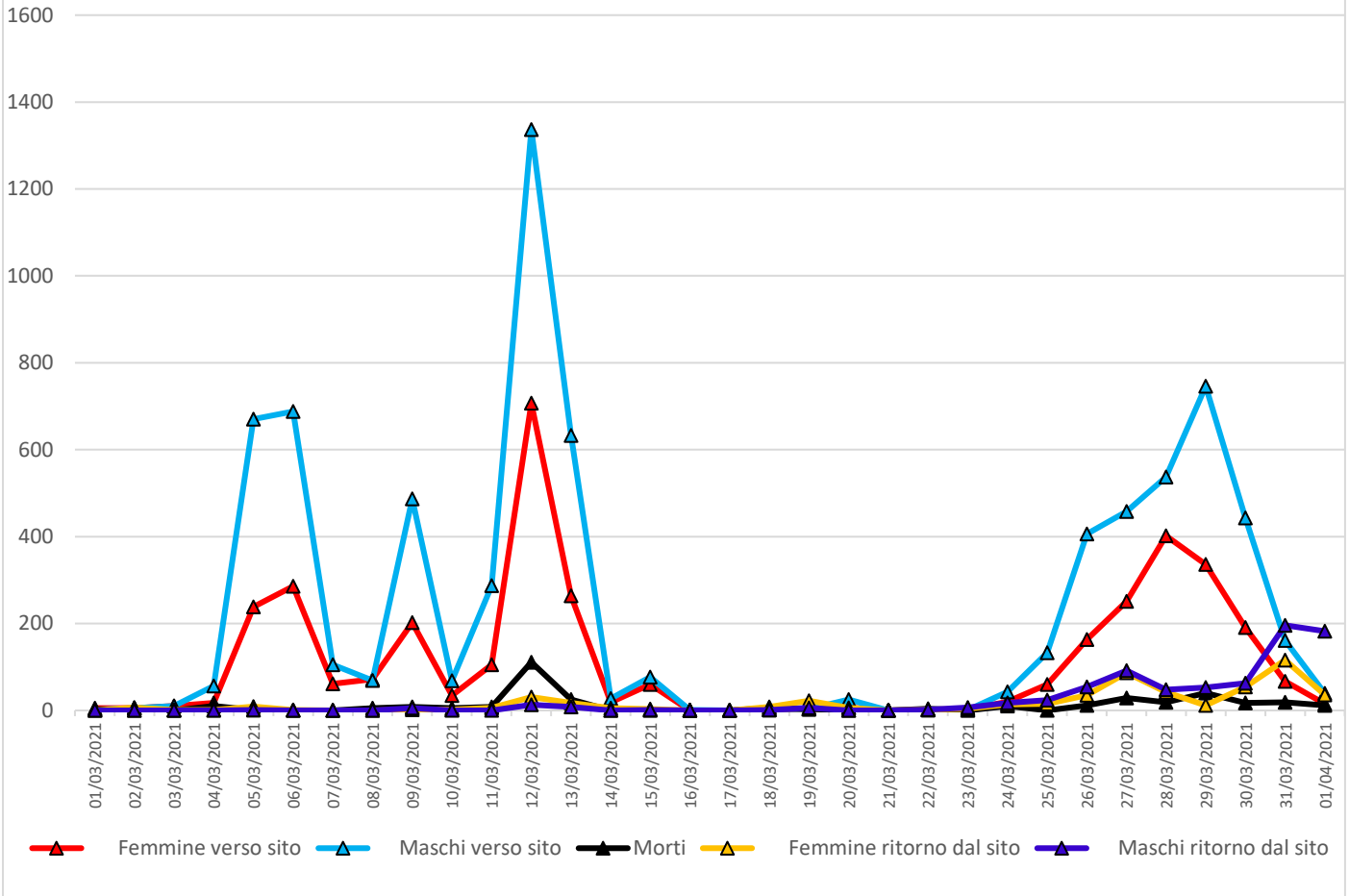
### ***Rana latastei***

<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	// (Anno 2020); 4,74% (Anno 2021)
--	-----------------------------------

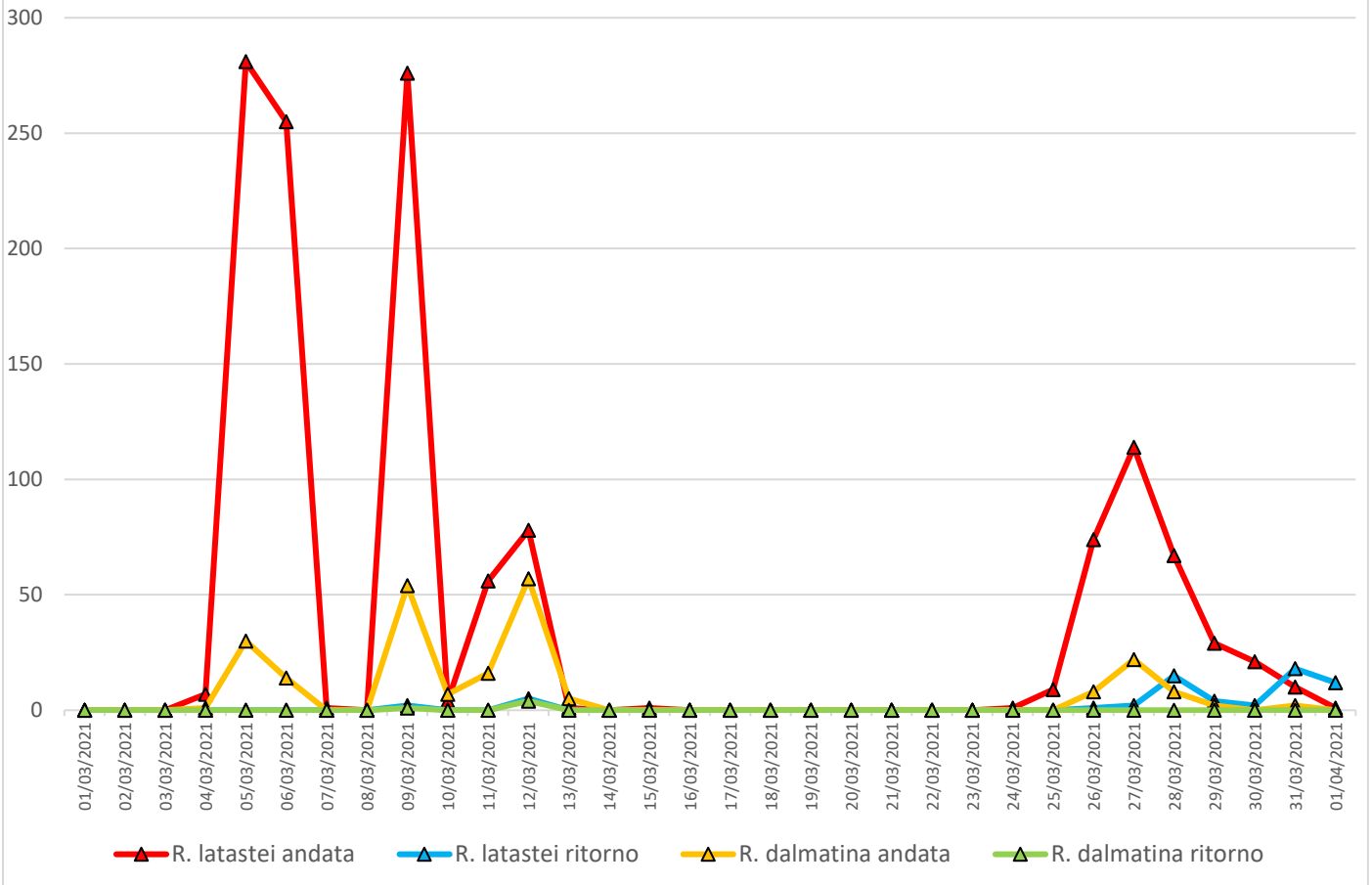
### ***Rana dalmatina***

<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	// (Anno 2020); 2,21% (Anno 2021)
--	-----------------------------------

### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



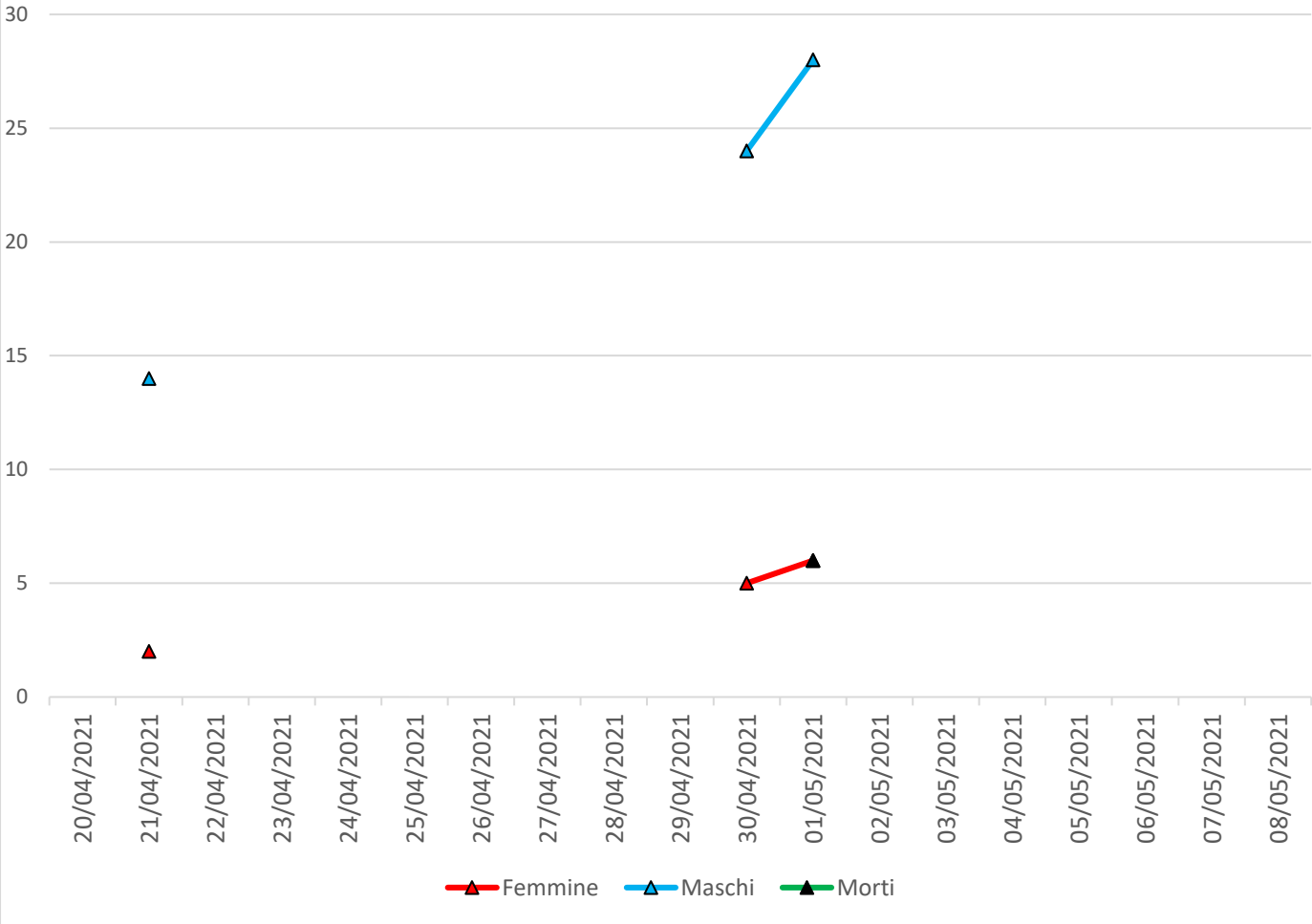
### Risultati salvataggi *R. latastei* e *R. dalmatina* - Primavera Anno 2021



## SANT'OMOBONO TERME

<b>Località:</b>	Selino basso
<b>Comune:</b>	Sant'Omobono Terme
<b>Provincia:</b>	Bergamo
<b>Quota:</b>	411 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Laghetto artificiale di pesca sportiva
<b>Georeferenziazione:</b>	541295.39 m E, 5073325.78 m N (zona di maggior transito)
<b>Condizioni ambientali:</b>	Area boscata e strada secondaria con scarso traffico veicolare
<b>Specie di anfibi:</b>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	2019
<b>Periodo di migrazione:</b>	Aprile - Maggio
<b>Presenza barriere:</b>	No
<b>Presenza sottopassi:</b>	No (fatta eccezione di un tratto di vallecola incanalato)
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV Comunità Montana Valle Imagna, Privati cittadini,
<b>Contatti:</b>	agricoltura@cmvalleimagna.bg.it
<b>Note:</b>	<p>Nell'anno 2020 non é stato possibile effettuare servizio a causa della pandemia.</p> <p>Nell'anno 2021 le attività di salvataggio si sono svolte solo occasionalmente ma hanno consentito di verificare una tendenza all'incremento della consistenza della popolazione di Rospo comune, risulta pertanto necessario prevedere un incremento del numero di volontari e delle serate di salvataggio per i prossimi anni</p>
<b>Mortalità primaverile:</b>	// (Anno 2020); 7,06% (Anno 2021)
<b>Sex ratio M/F primaverile:</b>	// (Anno 2020); 5,08 : 1 (Anno 2021)
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	Non rilevata

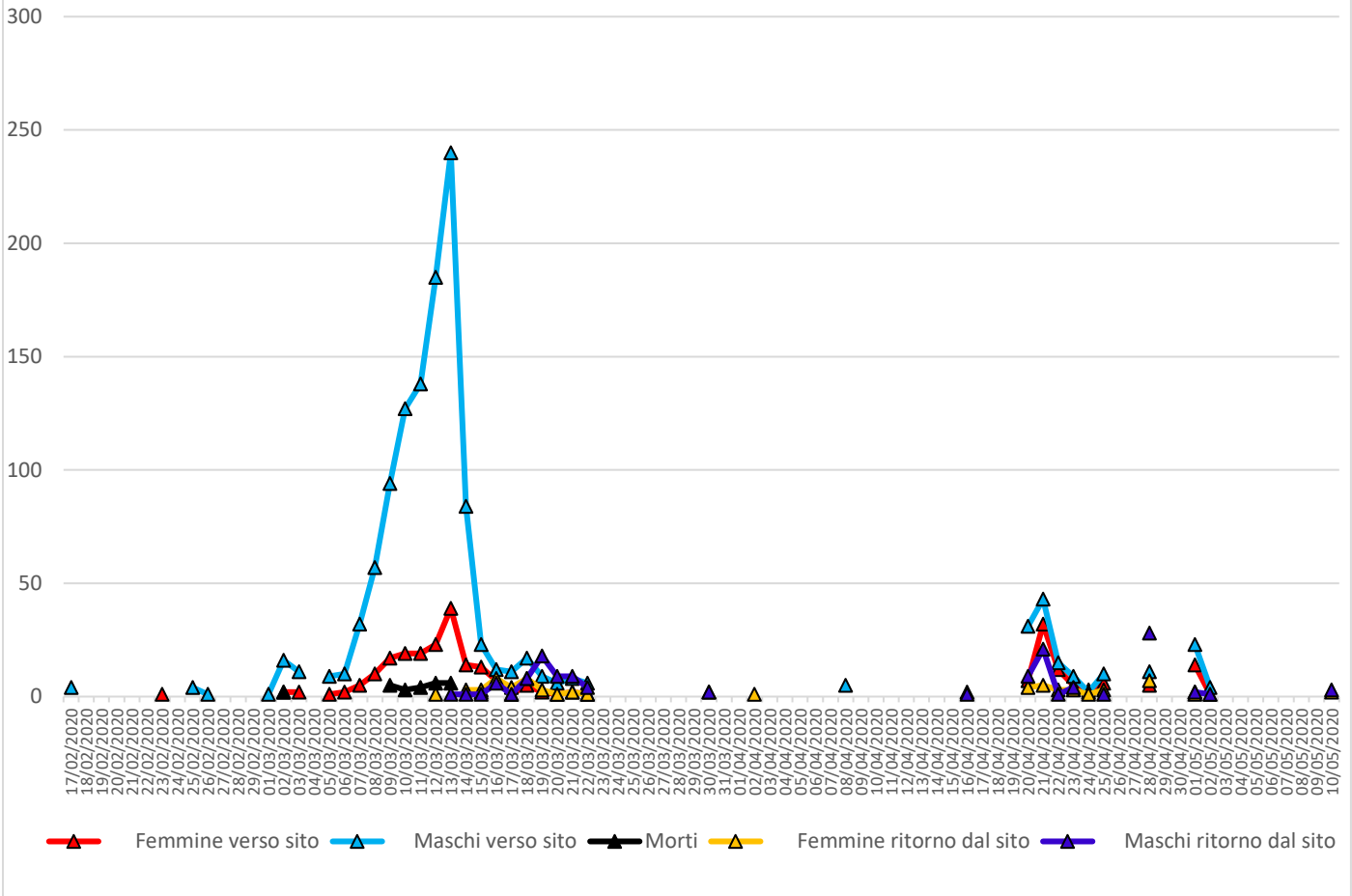
### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



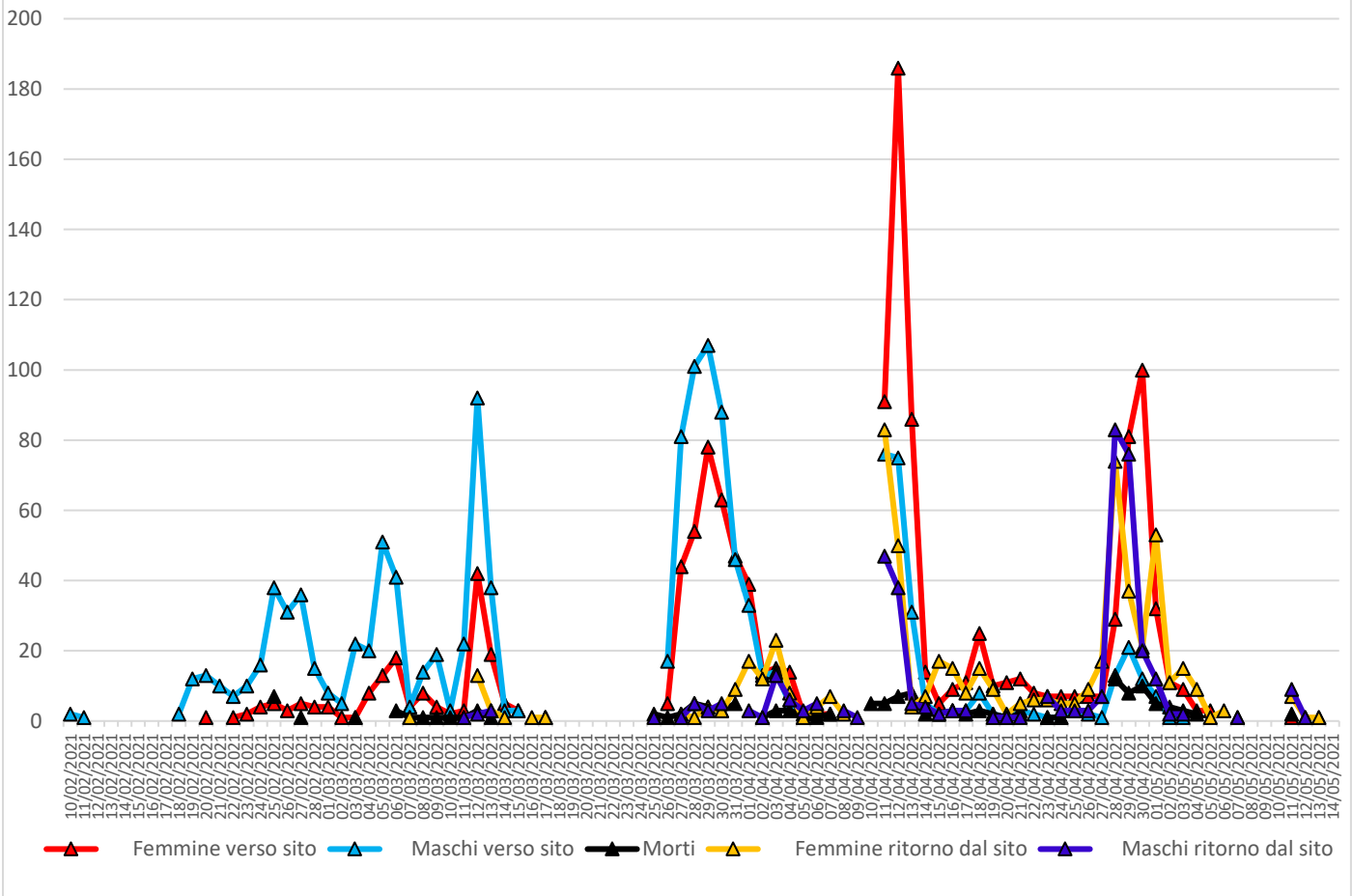
## ISEO

<b>Località:</b>	Clusane
<b>Comune:</b>	Iseo
<b>Provincia:</b>	Brescia
<b>Quota:</b>	190 – 200 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Lago d'iseo
<b>Georeferenziazione:</b>	576459.66 m E, 5057149.58 m N (zona sottopasso)
<b>Condizioni ambientali:</b>	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.
<b>Specie di anfi:</b>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana sp.</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	2012
<b>Periodo di migrazione:</b>	Febbraio – Maggio
<b>Presenza barriere:</b>	Si (500 ml)
<b>Presenza sottopassi:</b>	Si
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV Comunità Montana Sebino Bresciano, Associazione Monte Alto
<b>Contatti:</b>	guardieecologiche@cmsebino.brescia.it
<b>Note:</b>	<p>La stagione 2020 è stata caratterizzata dal lockdown dovuto alla prima ondata di pandemia COVID 19. Nonostante le restrizioni, è stato possibile presidiare il luogo di migrazione e a effettuare la normale attività di spostamento degli anfi, anche se in effetti il traffico veicolare è risultato pressoché inesistente in conseguenza dei divieti imposti. E' stato inoltre il primo anno di posizionamento dei tunnel al centro del luogo di migrazione, che dovrebbero consentire agli anfi di passare sotto la nuova rotatoria realizzata nell'anno 2019, non è stato possibile, per mancanza di tempo, verificare la funzionalità dei tunnel, tuttavia si presume che la mancanza di visibilità dell'uscita del tunnel non inducano gli anfi ad utilizzarli.</p> <p>Nell'anno 2021 l'incremento del numero di volontari ha consentito di estendere il fronte dei salvataggi di 300 metri interessando anche una porzione di territorio del comune di Paratico. Purtroppo è stato confermato che i sottopassi non vengono utilizzati, probabilmente poiché presentano i lati di uscita oscurati da ostacoli non rimovibili.</p>
<b>Mortalità:</b>	1,92% (Anno 2020); 5,25% (Anno 2021)
<b>Sex ratio M/F:</b>	4,66 : 1 (Anno 2020); 1,01 : 1 (Anno 2021);
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	12,72% (Anno 2020); 37,90% (Anno 2021)

### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2020



### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



## BRESCIA

<b>Località:</b>	Mompiano - Valle Fredda (AREN ITA133LOM033)
<b>Comune:</b>	Brescia
<b>Provincia:</b>	Brescia
<b>Quota:</b>	179 – 192 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Torrente Garzetta oltre ad altre piccole raccolte d'acqua, naturali, irrigue o per abbeverata
<b>Georeferenziazione:</b>	597755.09 m E, 5046794.56 m N (inizio transetto) 598254.65 m E, 5046384.88 m N (fine transetto)
<b>Condizioni ambientali:</b>	Strada a scarsa densità di traffico, alterazione e scomparsa di habitat, a pedemonte e sul fondo valle, congeniali alla riproduzione
<b>Specie di anfibì:</b>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Pelophylax sp.</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	2003
<b>Periodo di migrazione:</b>	Marzo – Maggio
<b>Presenza barriere:</b>	No
<b>Presenza sottopassi:</b>	No
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	Centro Studi Arcadia, GEV Provincia di Brescia, Liberi cittadini
<b>Contatti:</b>	Christiana Soccini
<b>Note:</b>	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

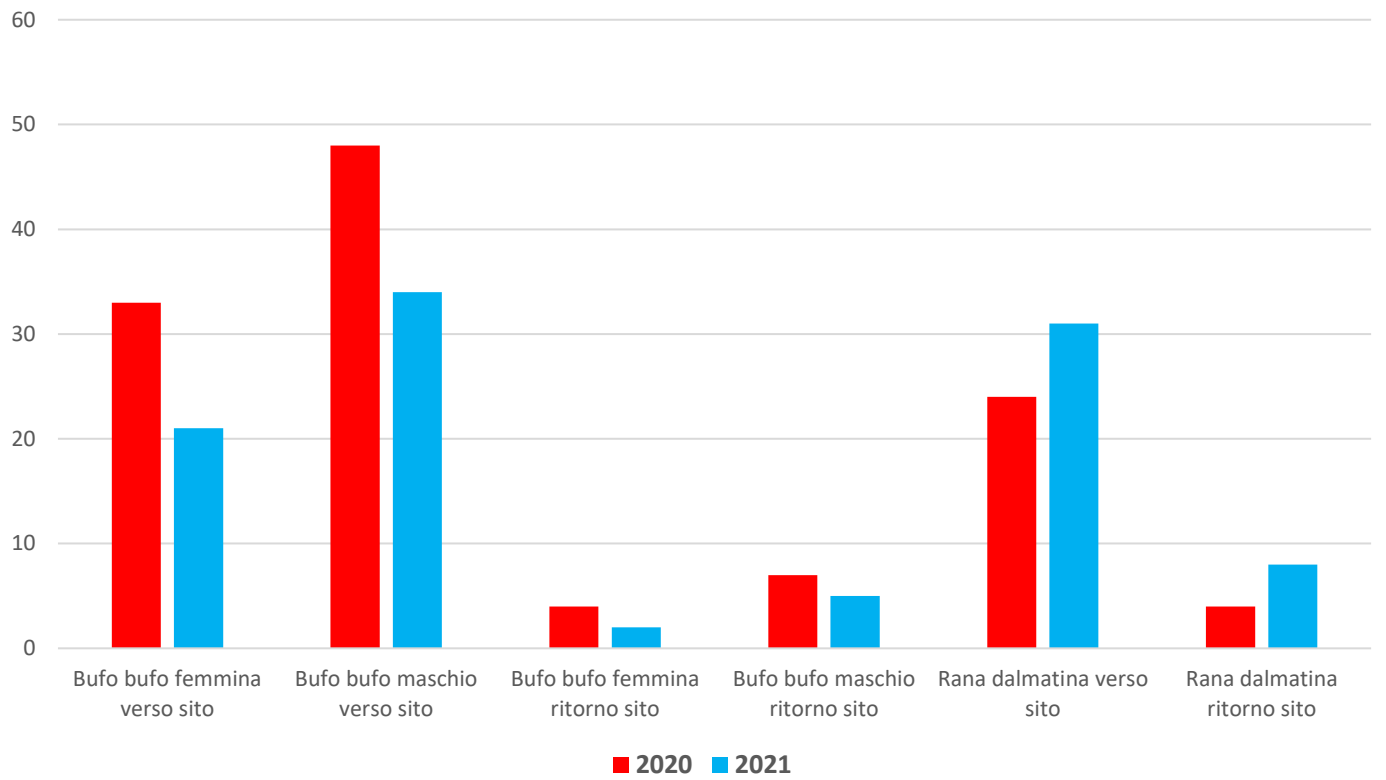
### *Bufo bufo*

<b>Mortalità:</b>	26,36% (Anno 2020); 22,54% (Anno 2020);
<b>Sex ratio M/F:</b>	1,45 : 1 (Anno 2020); 1,62 : 1 (Anno 2021);
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	13,58% (Anno 2020); 12,78% (Anno 2020);

### *Rana dalmatina*

<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	16,67% (Anno 2020); 25,81% (Anno 2021)
--	--

## Salvataggi *B. bufo* e *R. dalmatina* - Primavera Anni 2020-2021



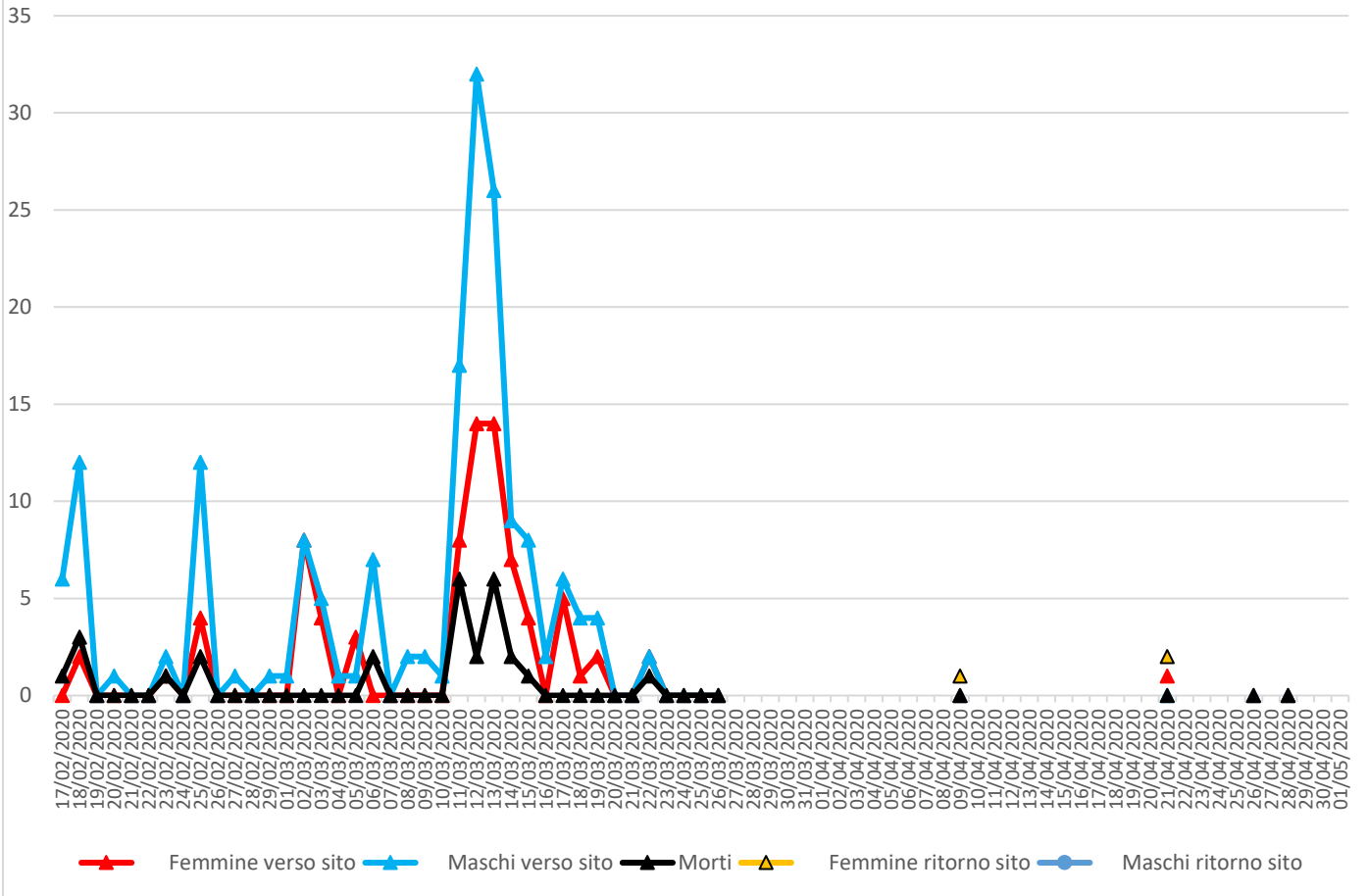
## MONTORFANO

<b>Località:</b>	Lago di Montorfano
<b>Comune:</b>	Montorfano
<b>Provincia:</b>	Como
<b>Quota:</b>	400 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Lago di Montorfano
<b>Georeferenziazione:</b>	510812.00 m E, 5070367.00 m N (zona salvataggi) 510772.28 m E, 5070230.00 m N (sito riproduttivo)
<b>Condizioni ambientali:</b>	area fortemente urbanizzata
<b>Specie di anfi:</b>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana sp.</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	2005
<b>Periodo di migrazione:</b>	Febbraio - Maggio
<b>Presenza barriere:</b>	Si
<b>Presenza sottopassi:</b>	No
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	Associazione "L'Ontano"
<b>Contatti:</b>	associazione@gruppoontano.org
<b>Note:</b>	I numeri degli esemplari recuperati è in forte calo rispetto agli anni precedenti.

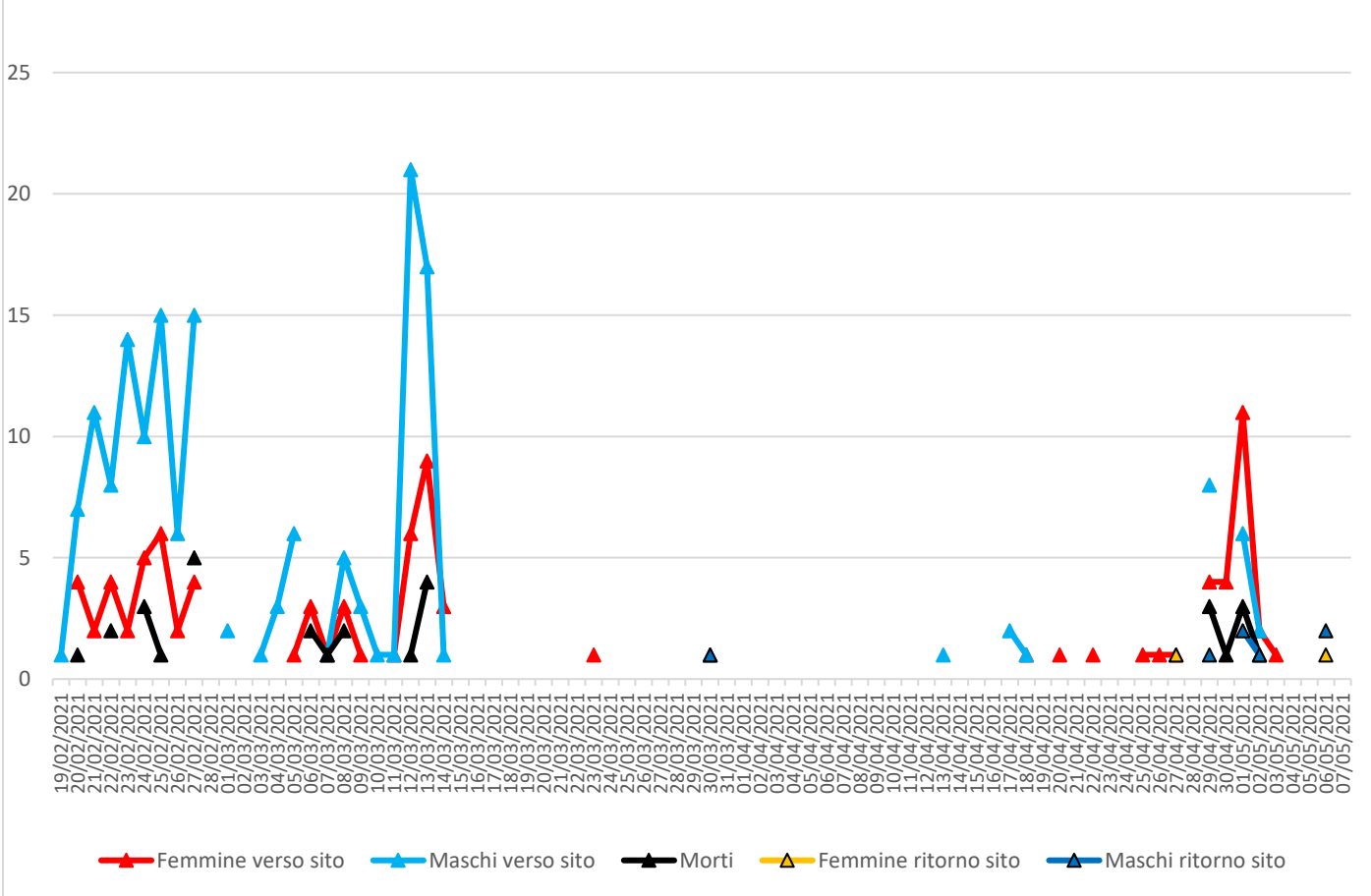
### ***Bufo bufo***

<b>Mortalità:</b>	9,64% (Anno 2020); 10,45% (Anno 2021);
<b>Sex ratio M/F:</b>	2,16 : 1 (Anno 2020); 1,95 : 1 (Anno 2021);
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	1,18% (Anno 2020); 1,19% (Anno 2021);

### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2020



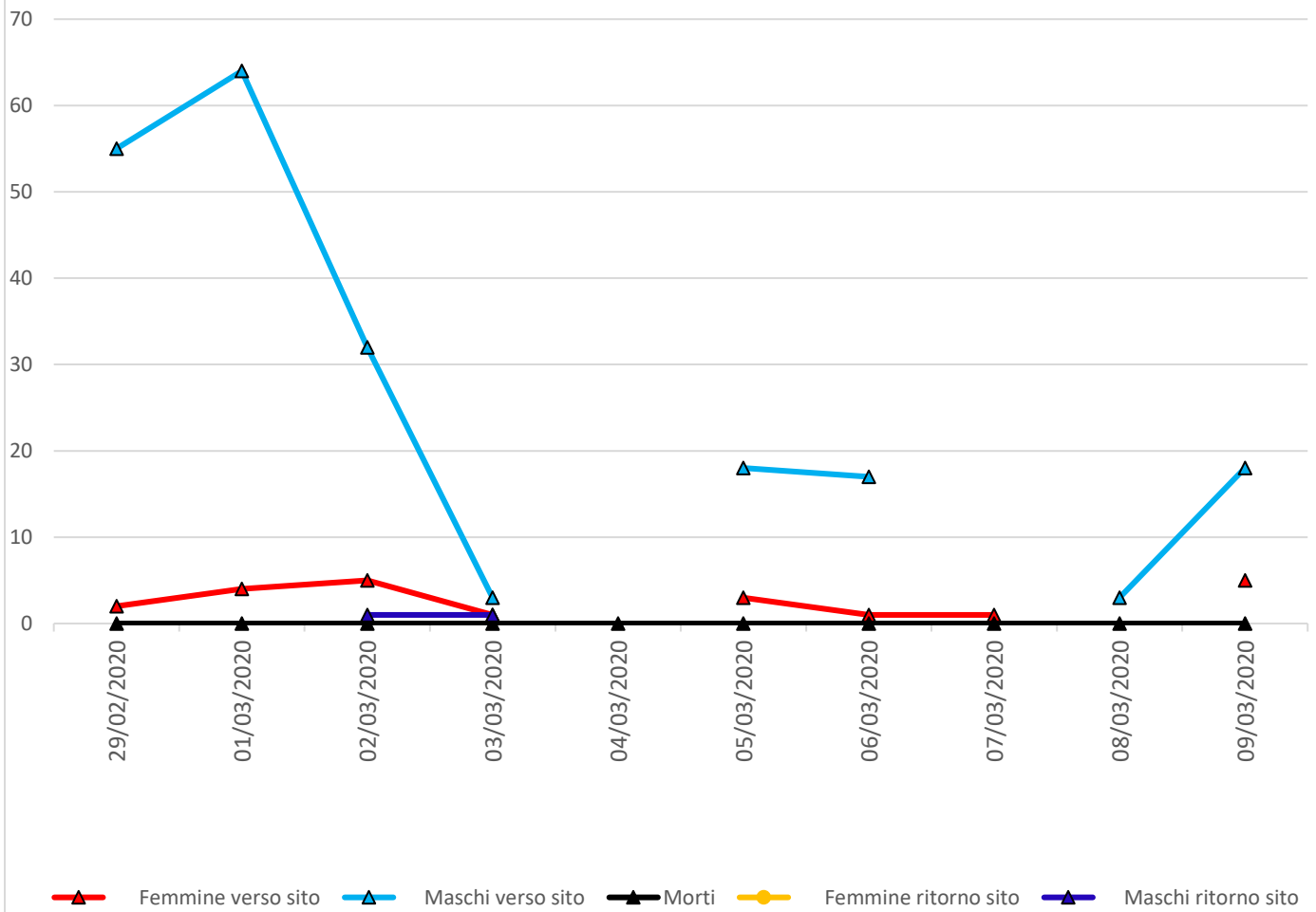
### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



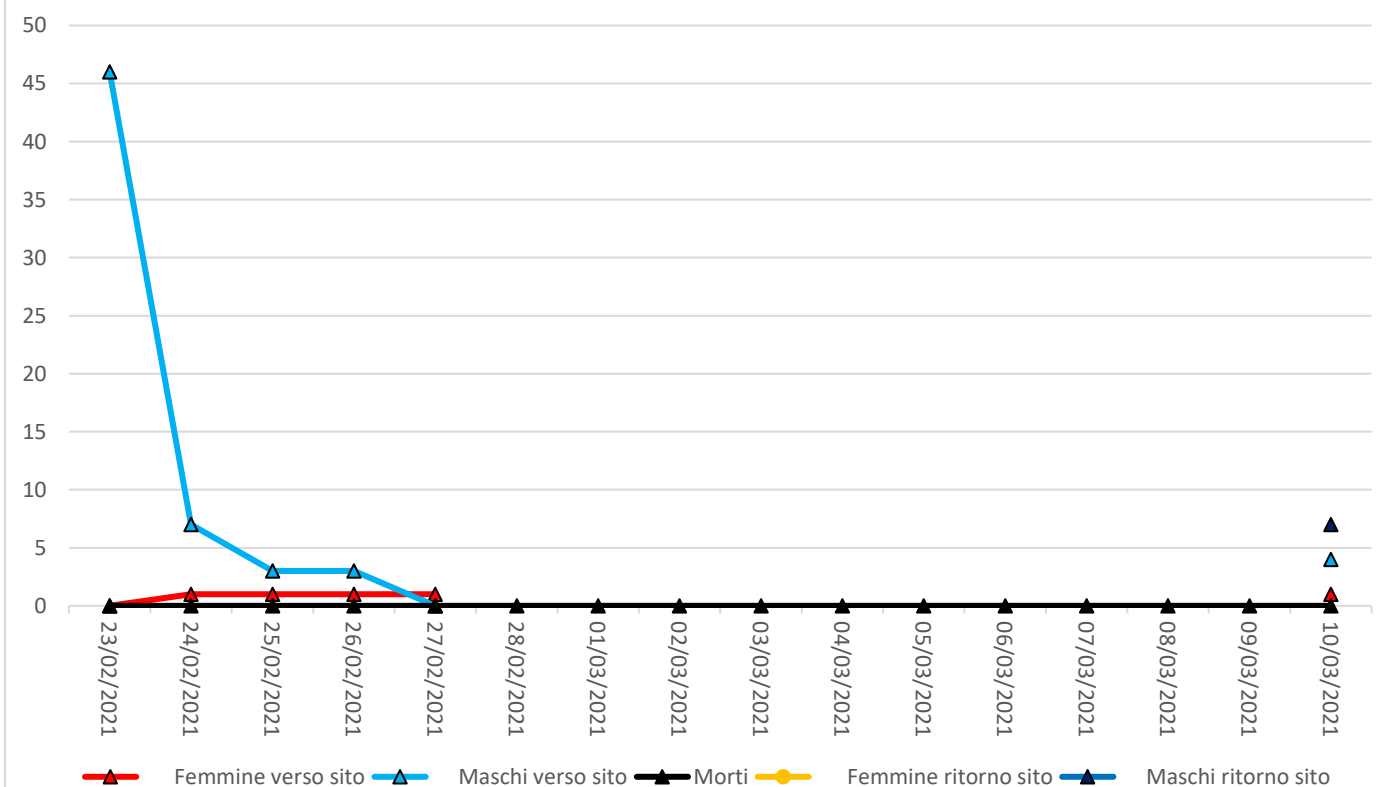
## RODERO

<b>Località:</b>	Via al confine
<b>Comune:</b>	Rodero
<b>Provincia:</b>	Como
<b>Quota:</b>	400 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Roggia
<b>Georeferenziazione:</b>	493933.83 m E, 5074940.37 m N (salvataggi e sito riproduttivo)
<b>Condizioni ambientali:</b>	ambiente palustre di fondovalle ai piedi di versante boscato
<b>Specie di anfibi:</b>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana Latastei</i> , <i>Lissotriton vulgaris</i> , <i>Salamandra salamandra</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	2016
<b>Periodo di migrazione:</b>	Febbraio - Marzo
<b>Presenza barriere:</b>	Si
<b>Presenza sottopassi:</b>	No
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV Parco Locale di Interesse Sovraccomunale Valle del Lanza
<b>Contatti:</b>	gev@parcovoallelanza.com
<b>Note:</b>	Nell'ambito del Bando Cariplo "Capitale Naturale 2017" è stata prevista la posa di barriera e sottopasso stradale, sarebbe necessario realizzare interventi di riqualificazione dell'habitat riproduttivo
<b>Mortalità:</b>	// (Anno 2020); // (Anno 2021);
<b>Sex ratio M/F:</b>	9,54 : 1 (Anno 2020); 12,6 : 1 (Anno 2021);
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	0,01% (Anno 2020); 10,29% (Anno 2021);

### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2020



### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



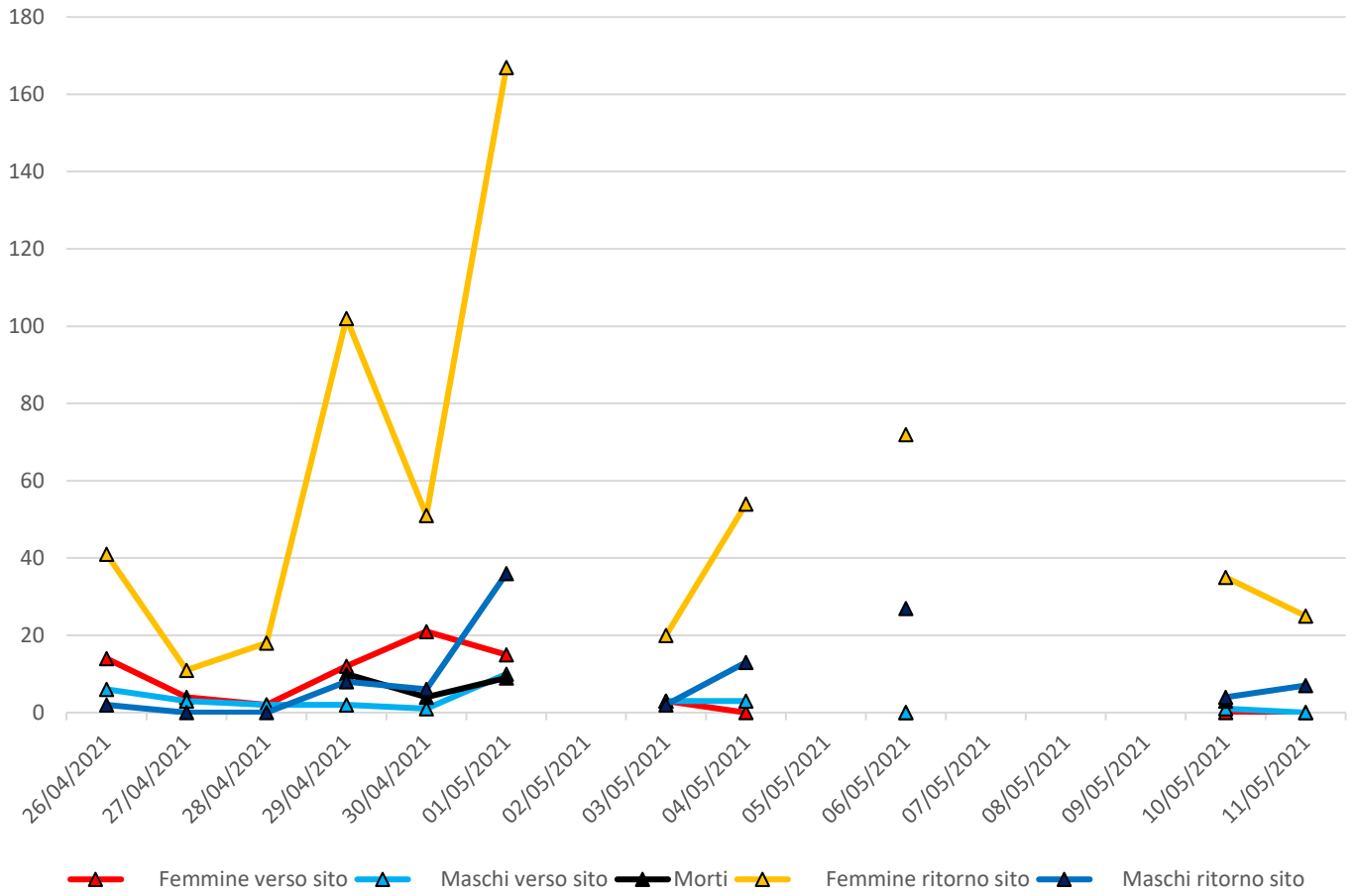
## CANZO – EUPILIO – LONGONE AL SEGRINO

<b>Località:</b>	Lago del Segrino, Strada Provinciale Erba - Canzo
<b>Comune:</b>	Canzo, Eupilio, Longone al Segrino
<b>Provincia:</b>	Como
<b>Quota:</b>	380 - 400 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Lago del Segrino
<b>Georeferenziazione:</b>	521173.00 m E, 5075930.00 m N (salvataggi e sito riproduttivo)
<b>Condizioni ambientali:</b>	Arre boscate, urbanizzate, prative e palustri
<b>Specie di anfibi:</b>	<i>Bufo bufo</i> ,
<b>Anno inizio attività:</b>	2016
<b>Periodo di migrazione:</b>	Aprile - Maggio
<b>Presenza barriere:</b>	No (a causa delle restrizioni legate alla pandemia)
<b>Presenza sottopassi:</b>	No
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV della Comunità Montana del Triangolo Lariano in collaborazione con il Parco del Segrino; Liberi cittadini
<b>Contatti:</b>	segnalazioni.gev@cmtl.it (Umberto Pontiggia coordinatore GEV)
<b>Note:</b>	Nell'anno 2020 a causa delle restrizioni dovute alla pandemia l'attività non è stata effettuata. Nell'anno 2021, sempre a causa delle restrizioni per fronteggiare l'epidemia da Covid19, non è stato possibile organizzare il consueto incontro informativo e il salvataggio si è svolto solo nei periodi in cui in Lombardia era consentito uscire dal comune di residenza. Inoltre, per permettere ai volontari di poter rispettare il coprifuoco, l'attività si concludeva entro le ore 21.30.
<b>Mortalità:</b>	// (Anno 2020); 3,58%(Anno 2021)*;
<b>Sex ratio M/F:</b>	// (Anno 2020); 0,44 : 1 andata – 0,18 : 1 ritorno (anno 2021)
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	// (Anno 2020); 687,25% (Anno 2021)**;

\*La % di mortalità è stata calcolata sugli individui di ritorno dal sito riproduttivo in quanto molto più numerosi di quelli dell'andata

\*\*La % di ritorno è falsata dall'inizio tardivo dei salvataggi che hanno consentito di intercettare soprattutto individui in migrazione di ritorno dal sito di riproduzione

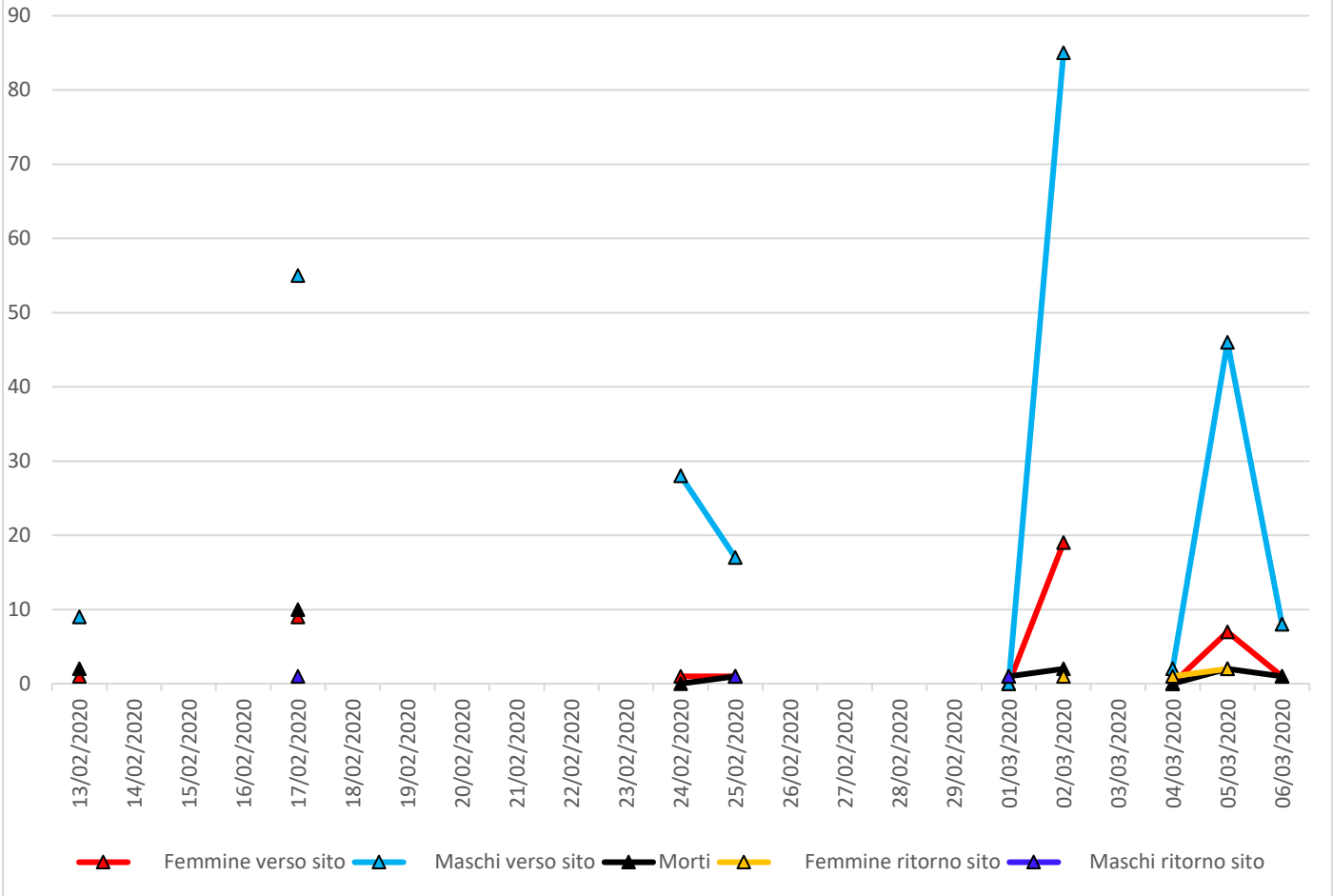
## Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



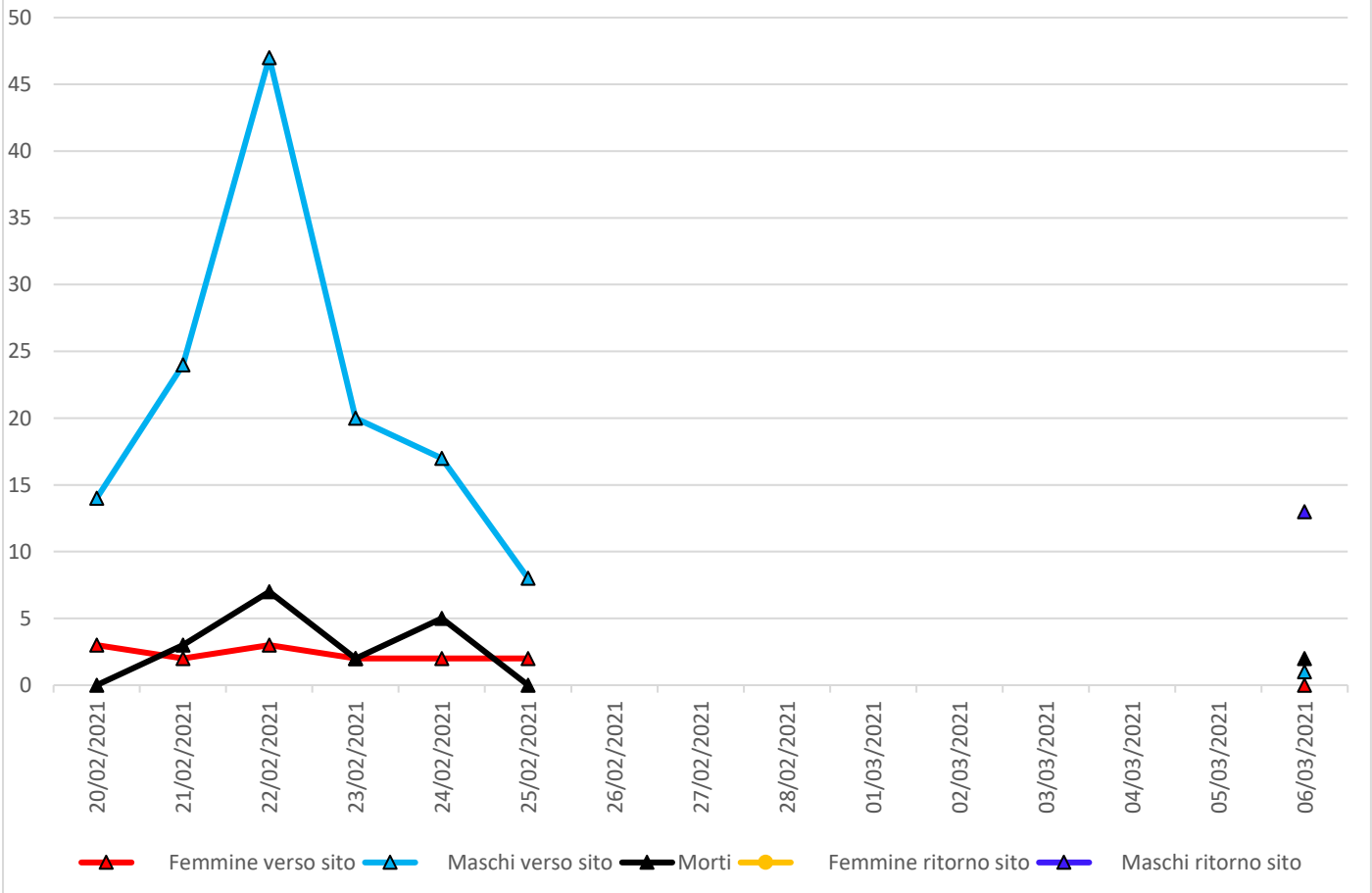
## LA VALLETTA BRIANZA

<b>Località:</b>	Loc. Valfredda, Spiazzo, Malnido,
<b>Comune:</b>	La Valletta Brianza
<b>Provincia:</b>	Lecco
<b>Quota:</b>	320 – 340 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Aree boscate, urbanizzate, prative,
<b>Georeferenziazione:</b>	529540.16 m E, 5063180.72 m N (salvataggi)
<b>Condizioni ambientali:</b>	-
<b>Specie di anfibì:</b>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana Latastei</i> , <i>Rana temporaria</i> , <i>Salamandra salamandra</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	2019
<b>Periodo di migrazione:</b>	Febbraio - Marzo
<b>Presenza barriere:</b>	-
<b>Presenza sottopassi:</b>	-
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV del Parco di Montevecchia e della Valle del Curone
<b>Contatti:</b>	Silvia Maria Sardi
<b>Note:</b>	-
<b>Mortalità:</b>	6,17% (Anno 2020); 11,59% (Anno 2021)
<b>Sex ratio M/F:</b>	6,41 : 1 (Anno 2020); 9,36 : 1 (Anno 2021)
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	2,08% (Anno 2020); 8,97% (Anno 2021)

### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2020



### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



## BOSISIO PARINI

<b>Località:</b>	Comarcia, Via Manzoni
<b>Comune:</b>	Bosisio Parini
<b>Provincia:</b>	Lecco
<b>Quota:</b>	270 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Lago di Pusiano
<b>Georeferenziazione:</b>	523127.00 m E, 5072914.00 m N (salvataggi) 522797.25 m E, 5072751.37 m N (sito riproduttivo)
<b>Condizioni ambientali:</b>	ambiente urbanizzato
<b>Specie di anfi:</b>	<i>Bufo bufo</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	1997 (successivamente sospeso e poi riattivato nel 2016)
<b>Periodo di migrazione:</b>	marzo
<b>Presenza barriere:</b>	Si
<b>Presenza sottopassi:</b>	No
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV Provincia di Lecco, GEV del Parco Valle del Lambro, Associazione amici della natura, Privati cittadini
<b>Contatti:</b>	Redaelli Andrea
<b>Note:</b>	<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 tutta 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>

<b>Mortalità:</b>	11,49% (Anno 2020); 12,71% (Anno 2021)
<b>Sex ratio M/F:</b>	1,12 : 1 (Anno 2020)*; 0,84 : 1 (Anno 2021)**
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	Non rilevata (Anno 2020) ; 5,36% (Anno 2021)

\*Calcolata sul totale Vivi+Morti

\*\* Calcolata sul totale Vivi

## MANDELLO DEL LARIO

<b>Località:</b>	Melgone, Cipressi
<b>Comune:</b>	Mandello del Lario
<b>Provincia:</b>	Lecco
<b>Quota:</b>	320 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Lago di Lecco
<b>Georeferenziazione:</b>	525423.00 m E, 5081254.00 m N
<b>Condizioni ambientali:</b>	Aree boscate
<b>Specie di anfibi:</b>	<i>Bufo bufo</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	1995
<b>Periodo di migrazione:</b>	Marzo - Maggio
<b>Presenza barriere:</b>	Si (Melgone: 600 m. a monte, 300 m. a valle; Cipressi: 250 m. a monte, 100 m. a valle)
<b>Presenza sottopassi:</b>	-
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV Provincia di Lecco
<b>Contatti:</b>	Aldo Rossi
<b>Note:</b>	Non sono stati trasmessi dati giornalieri
<b>Mortalità:</b>	// (Anno 2020); 3,92% (Anno 2021)*;
<b>Sex ratio M/F:</b>	// (Anno 2020); 1,56 : 1 (Anno 2021);
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	// (Anno 2020); 75,44% (Anno 2021);

\*calcolata sul totale dei siti (Melgone, Cipressi, Onno e Limonta) di salvataggio del Lago di Lecco

## OLIVETO LARIO

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

<b>Mortalità:</b>	// (Anno 2020); 3,92% (Anno 2021)*;
<b>Sex ratio M/F:</b>	// (Anno 2020); 0,39 : 1 (Anno 2021);
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	// (Anno 2020); 55,32% (Anno 2021);

\*calcolata sul totale dei siti (Melgone, Cipressi, Onno e Limonta) di salvataggio del Lago di Lecco

## OLIVETO LARIO

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

**Mortalità:** // (Anno 2020); 3,92% (Anno 2021)\*;

**Sex ratio M/F:** // (Anno 2020); 1,02 : 1 (Anno 2021);

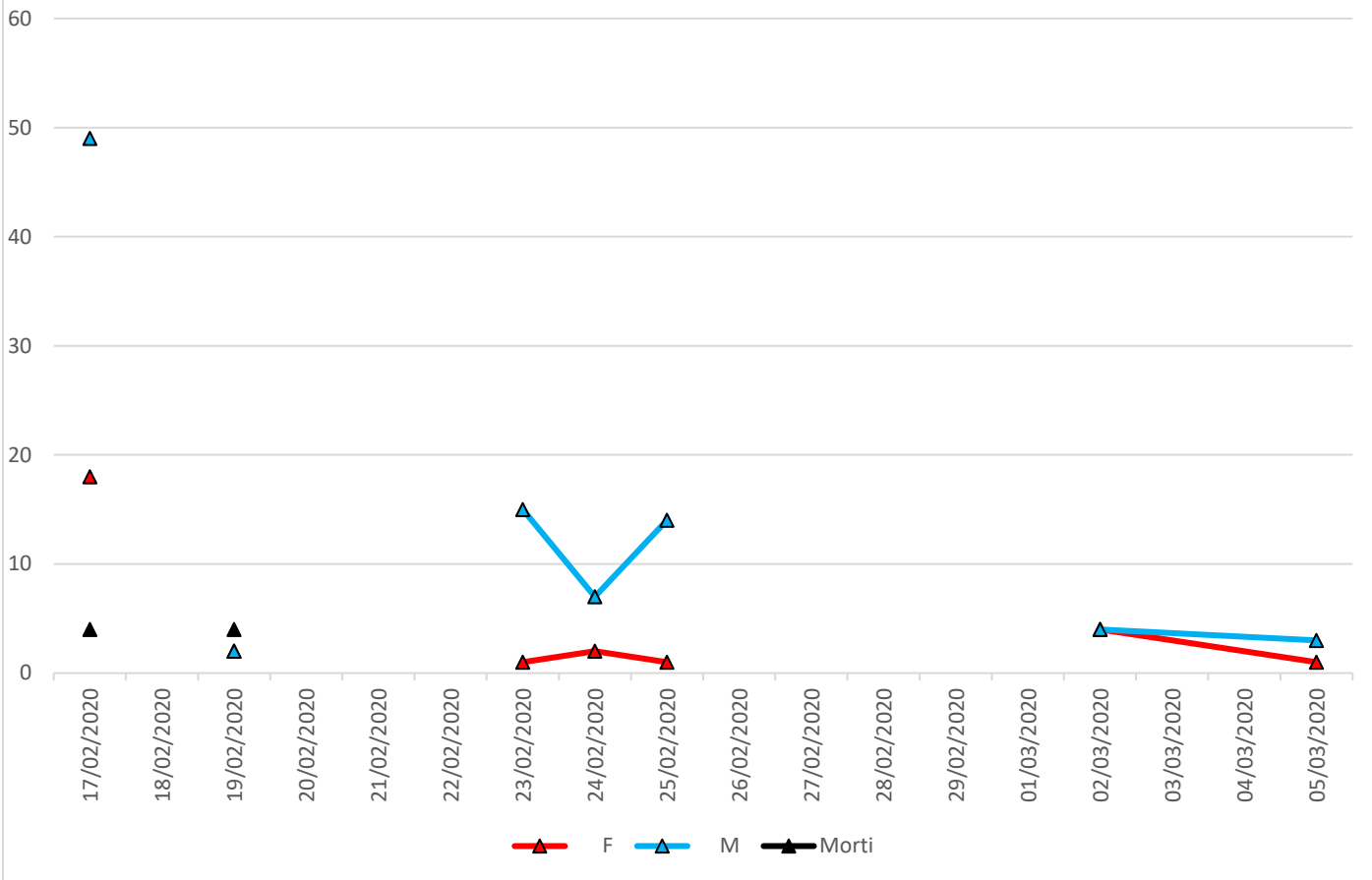
**% di ritorno dal sito riproduttivo:** // (Anno 2020); 45,29% (Anno 2021);

\*calcolata sul totale dei siti (Melgone, Cipressi, Onno e Limonta) di salvataggio del Lago di Lecco

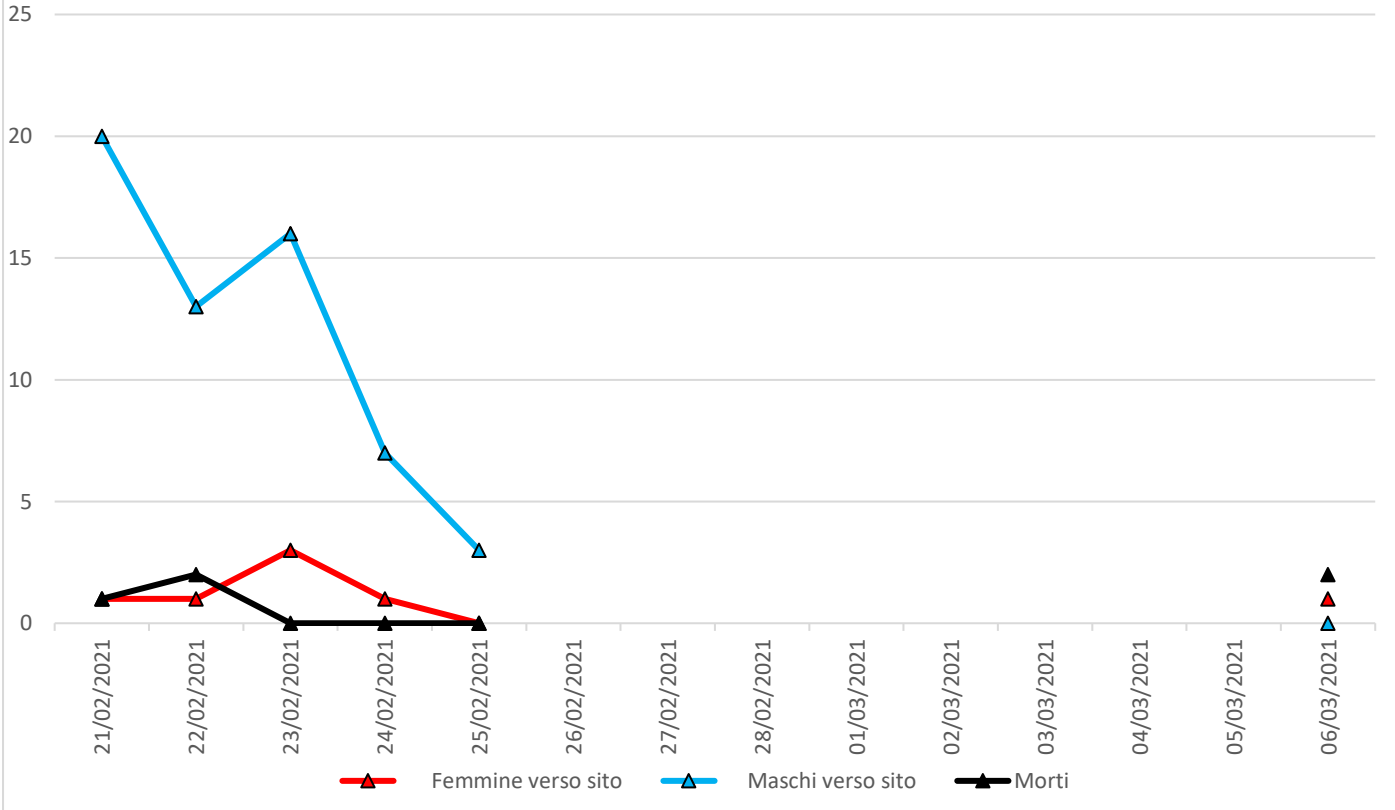
## SIRTORI

<b>Località:</b>	Cappelletta, Via del Peschierone
<b>Comune:</b>	Sirtori
<b>Provincia:</b>	Lecco
<b>Quota:</b>	450 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	-
<b>Georeferenziazione:</b>	526571.66 m E, 5064039.39 m N (salvataggi)
<b>Condizioni ambientali:</b>	Aree boscate, urbanizzate, prative,
<b>Specie di anfibi:</b>	<i>Bufo bufo</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	2020
<b>Periodo di migrazione:</b>	Febbraio - Marzo
<b>Presenza barriere:</b>	-
<b>Presenza sottopassi:</b>	-
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV del Parco di Montevicchia e della Valle del Curone
<b>Contatti:</b>	Silvia Maria Sardi
<b>Note:</b>	-
<b>Mortalità:</b>	6,11% (Anno 2020); 7,04% (Anno 2021);
<b>Sex ratio M/F:</b>	3,24 : 1 (Anno 2020); 8,43 : 1 (Anno 2021);
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	Non rilevato

### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2020



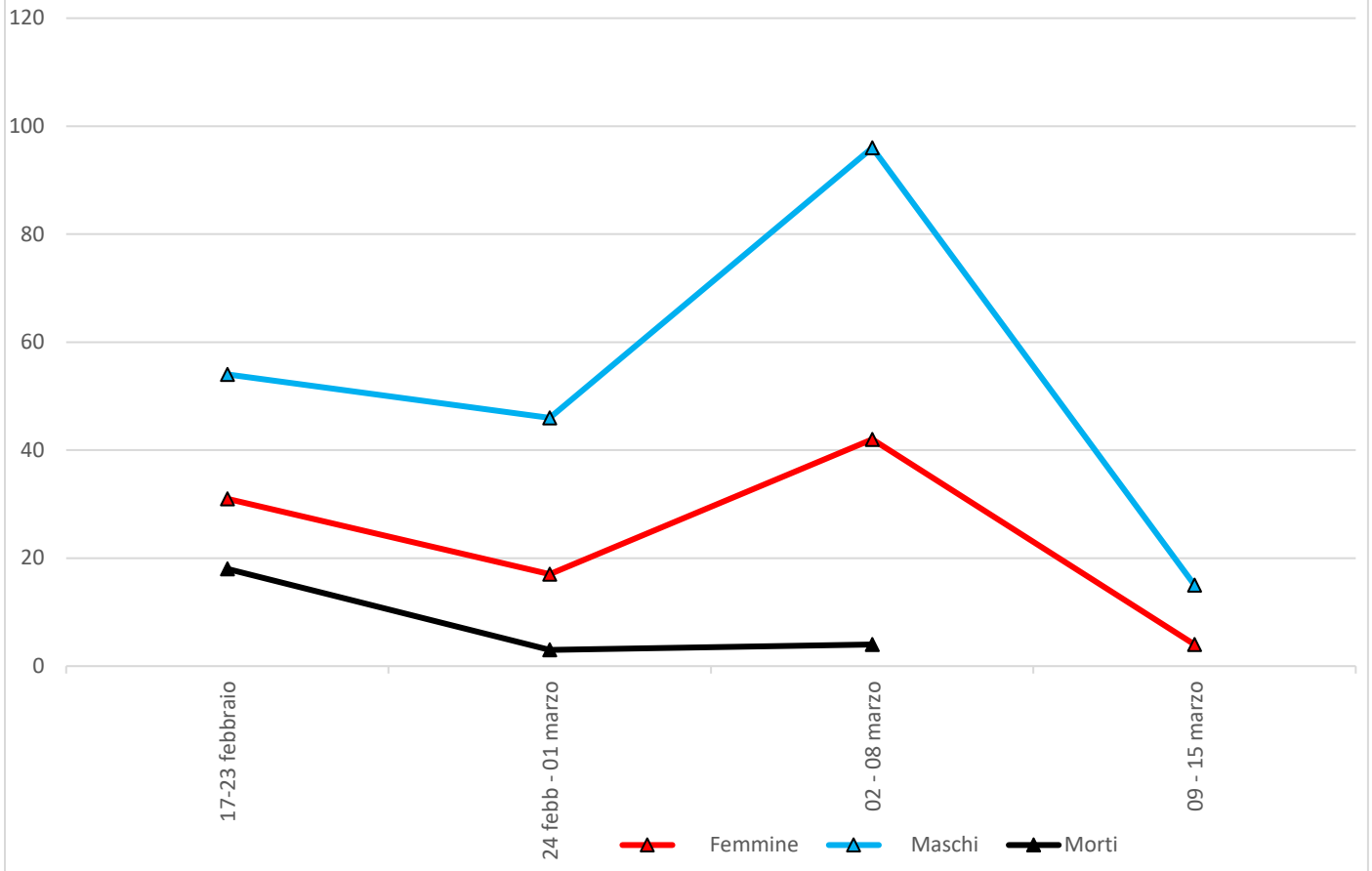
### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



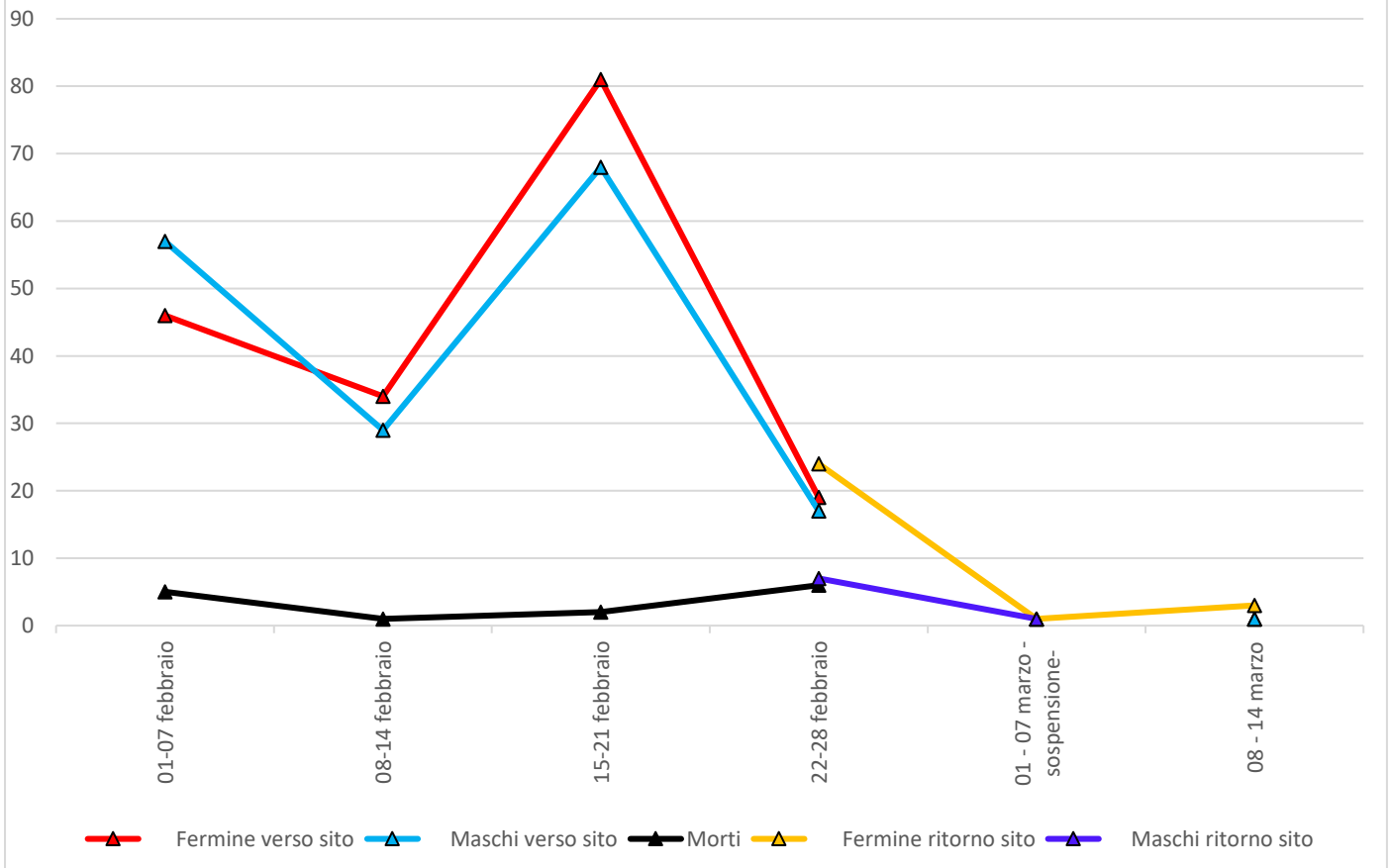
## CANONICA DI TRIUGGIO

<b>Località:</b>	Via Taverna, Via Monte Faito, Via delle Grigne, Via Monte Rosa, Via Castelletto
<b>Comune:</b>	Canonica di Triuggio
<b>Provincia:</b>	Monza Brianza
<b>Quota:</b>	220 - 240 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Stagno "Il Laghettone"
<b>Georeferenziazione:</b>	522237.83 m E, 5055321.33 m N (sito riproduttivo)
<b>Condizioni ambientali:</b>	ambiente urbanizzato
<b>Specie di anfibì:</b>	<i>Bufo bufo</i> ,
<b>Anno inizio attività:</b>	2019
<b>Periodo di migrazione:</b>	Febbraio - Marzo
<b>Presenza barriere:</b>	Si
<b>Presenza sottopassi:</b>	No
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	AdN Amici della Natura di Triuggio, GEV Parco Valle del Lambro
<b>Contatti:</b>	adn.triuggio@gmail.com
<b>Note:</b>	<p>Il sito è caratterizzato da tre diverse zone di transito: ZONA 1 - VIA MONTE ROSA/GRIGNE ZONA 2 - VIA DEL CASTELLETTO ZONA 3 - VIA MONTE FAITO/VIA TAVERNA/ZONA BARRIERE</p> <p>La zona 3 risulta essere quella più trafficata e priva di connessioni ecologiche verso il sito riproduttivo, sarebbe auspicabile la realizzazione di sottopassi.</p> <p>L'habitat riproduttivo, di proprietà privata, necessiterebbe di interventi che garantiscano un approvvigionamento idrico alternativo a quello dell'acqua piovana e di scolo dai terreni circostanti, con conseguente immissione di nutrienti inquinanti nelle acque.</p> <p>Da segnalare inoltre la presenza di specie alloctone invasive sia animali che vegetali (pesce gatto, persico sole, testuggine americana, <i>Ludwigia grandiflora</i>).</p> <p>Sarebbe utile un supporto da parte dell'area protetta per la fornitura e installazione di cartellonistica catarifrangente o dotata di lampeggianti, per richiamare l'attenzione degli automobilisti in merito alla presenza degli anfibì in migrazione e dei volontari in strada.</p>
<b>Mortalità:</b>	7,58% (Anno 2020); 3,81% (Anno 2021);
<b>Sex ratio M/F:</b>	2,24 : 1 (Anno 2020); 0,95 : 1 (Anno 2020);
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	Non rilevata (Anno 2020); 10,20% (Anno 2021);

### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2020



### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



## LENTATE SUL SEVESO

<b>Località:</b>	Laghetto Mirabello
<b>Comune:</b>	Lentate sul Seveso
<b>Provincia:</b>	Lecco
<b>Quota:</b>	270 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Laghetto Mirabello
<b>Georeferenziazione:</b>	508321.92 m E, 5057551.32 m N (sito riproduttivo)
<b>Condizioni ambientali:</b>	-
<b>Specie di anfibi:</b>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	2009
<b>Periodo di migrazione:</b>	Febbraio - Marzo
<b>Presenza barriere:</b>	Si (100 metri)
<b>Presenza sottopassi:</b>	No
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea,
<b>Contatti:</b>	gev@parcogroane.it (Paolo Ventura)
<b>Note:</b>	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.

**Mortalità:** // (Anno 2020); 9,09% (Anno 2021)

**Sex ratio M/F:** // (Anno 2020); 10,00 : 1 (Anno 2021)

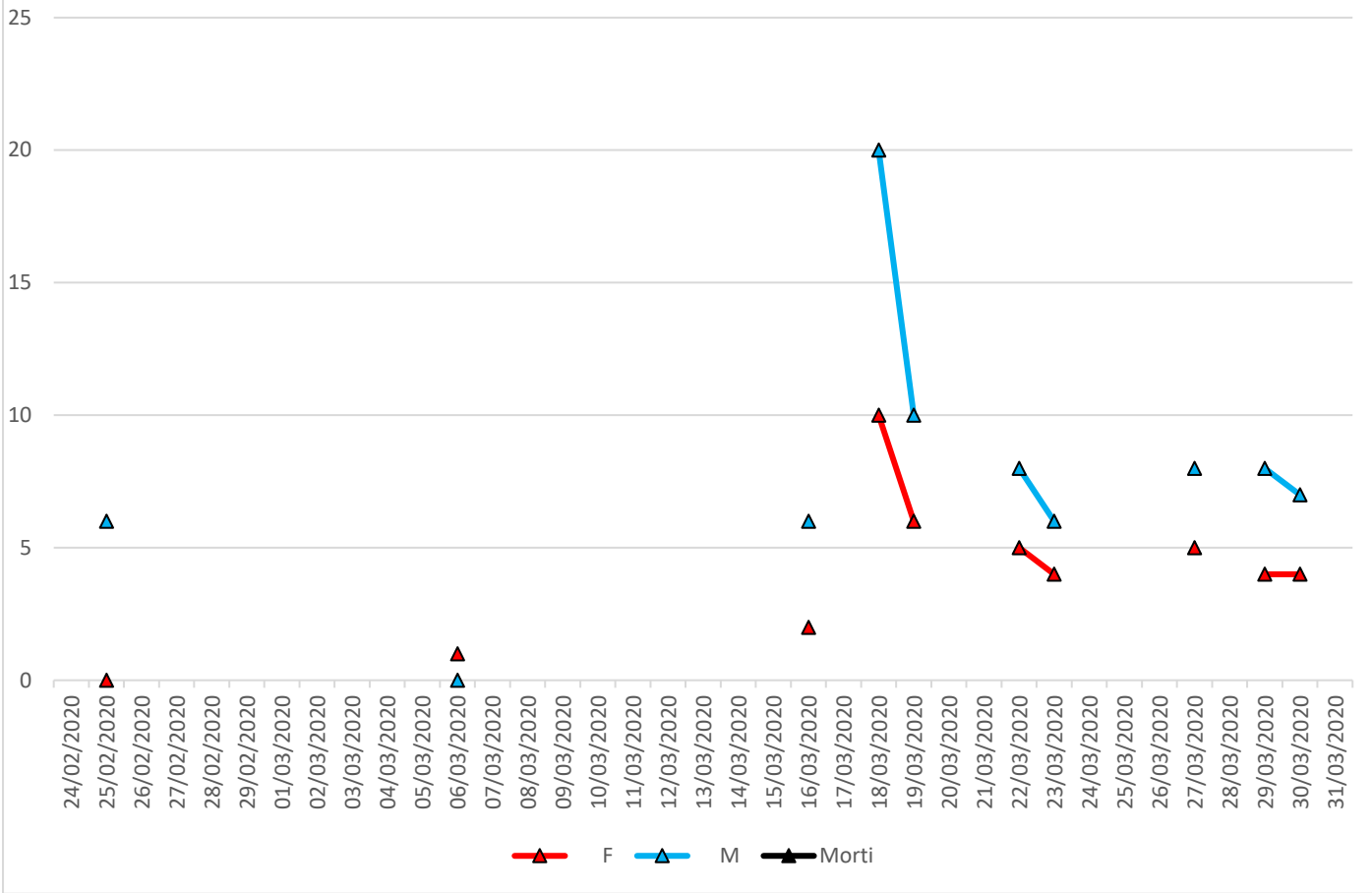
## LUVINATE

<b>Località:</b>	Via Mazzorin
<b>Comune:</b>	Luvinate
<b>Provincia:</b>	Varese
<b>Quota:</b>	425 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Torrente Tinella
<b>Georeferenziazione:</b>	481891.47 m E, 5076271.28 m N
<b>Condizioni ambientali:</b>	Aree urbanizzate
<b>Specie di anfi:</b>	<i>Bufo bufo</i> ,
<b>Anno inizio attività:</b>	2020
<b>Periodo di migrazione:</b>	Febbraio – Maggio
<b>Presenza barriere:</b>	Si
<b>Presenza sottopassi:</b>	No
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV Parco Campo dei Fiori, Comune di Luvinate, Comune di Barasso, Lipu, Legambiente e Royal Wolf Rangers, scuola primaria di Luvinate
<b>Contatti:</b>	<a href="mailto:ambientale@parcocampodeifiori.it">ambientale@parcocampodeifiori.it</a>
<b>Note:</b>	Non sono stati trasmessi dati giornalieri
<b>Mortalità:</b>	non rilevata (Anno 2020); non rilevata (Anno 2021);
<b>Sex ratio M/F:</b>	non rilevata (Anno 2020); 4,24 : 1 (Anno 2021);
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	Non rilevata (Anno 2020); Non rilevata (Anno 2021);

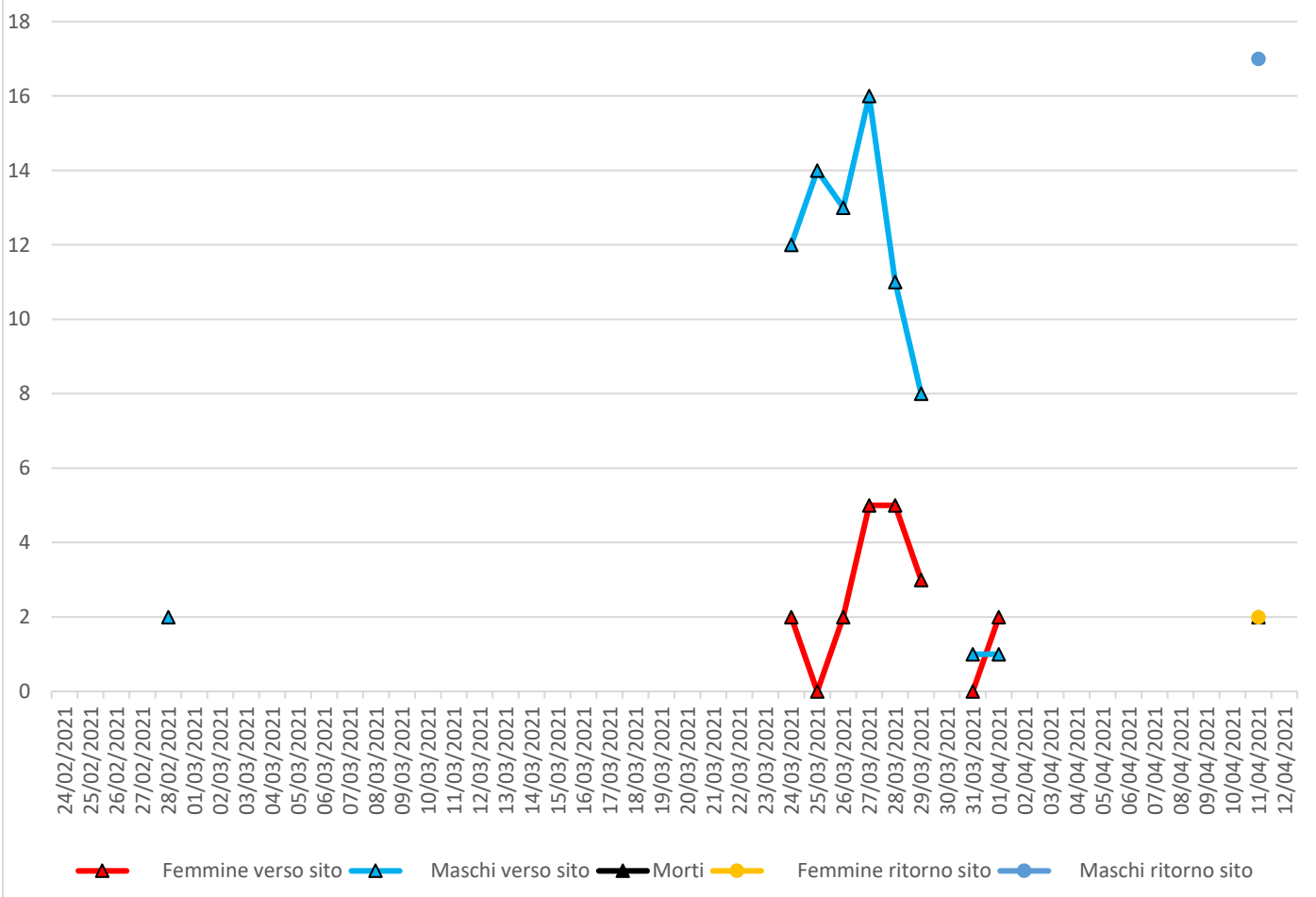
## BRINZIO

<b>Località:</b>	Strada Provinciale N. 62
<b>Comune:</b>	Brinzio
<b>Provincia:</b>	Varese
<b>Quota:</b>	540 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Laghetto di Brinzio
<b>Georeferenziazione:</b>	484016.00 m E, 5081546.00 m N
<b>Condizioni ambientali:</b>	Aree boscate, aree palustri
<b>Specie di anfibi:</b>	<i>Bufo bufo</i> ,
<b>Anno inizio attività:</b>	2016
<b>Periodo di migrazione:</b>	Febbraio – Aprile
<b>Presenza barriere:</b>	Si
<b>Presenza sottopassi:</b>	No
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV Parco Campo dei Fiori
<b>Contatti:</b>	<a href="mailto:ambientale@parcocampodeifiori.it">ambientale@parcocampodeifiori.it</a> , alb.clt@libero.it,
<b>Note:</b>	-
<b>Mortalità:</b>	non rilevata (Anno 2020); non rilevata (Anno 2021);
<b>Sex ratio M/F:</b>	1,93 : 1 (Anno 2020); 4,10 : 1 (Anno 2020);
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	Non rilevata (Anno 2020); 19,59% (Anno 2021);

### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2020



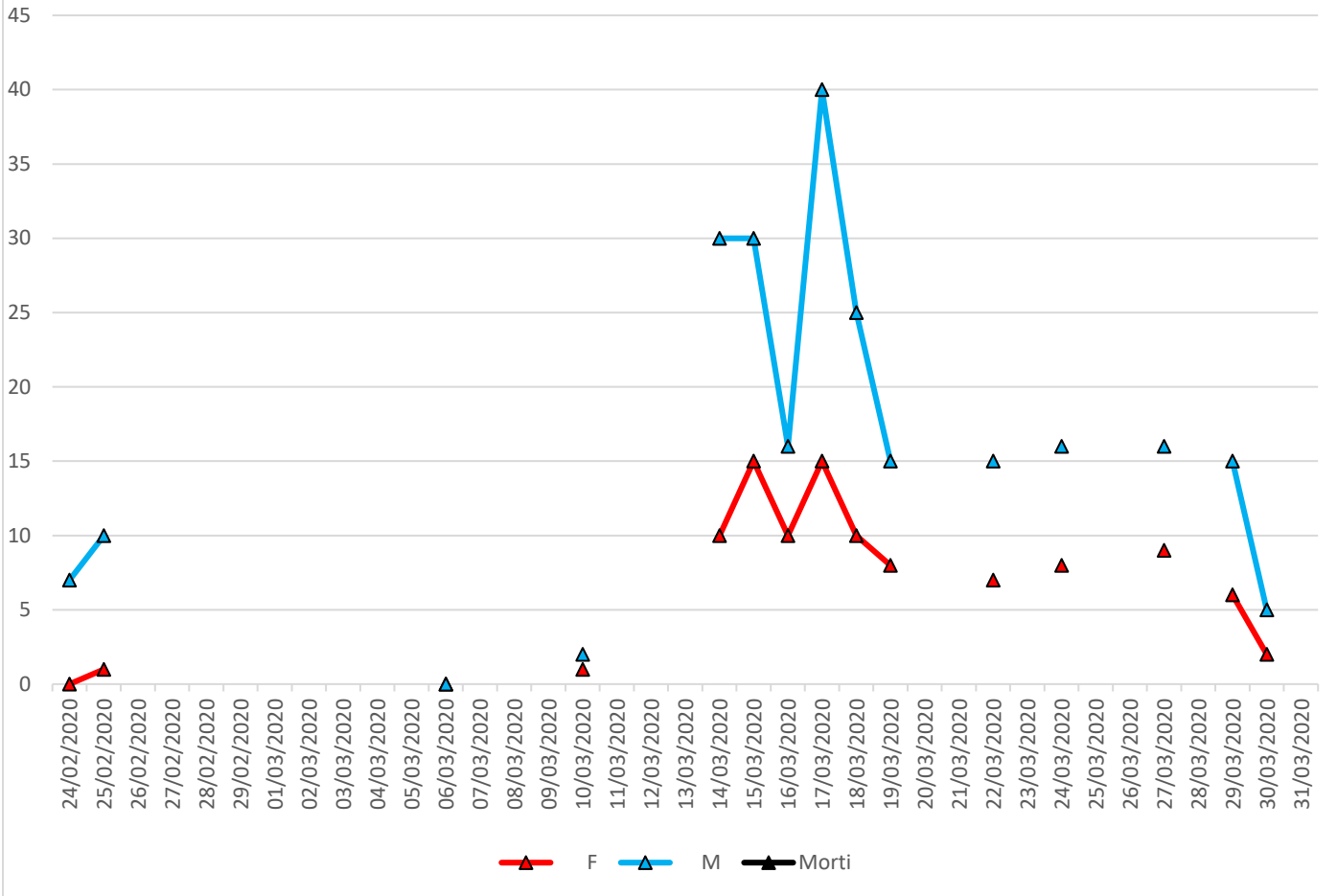
### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



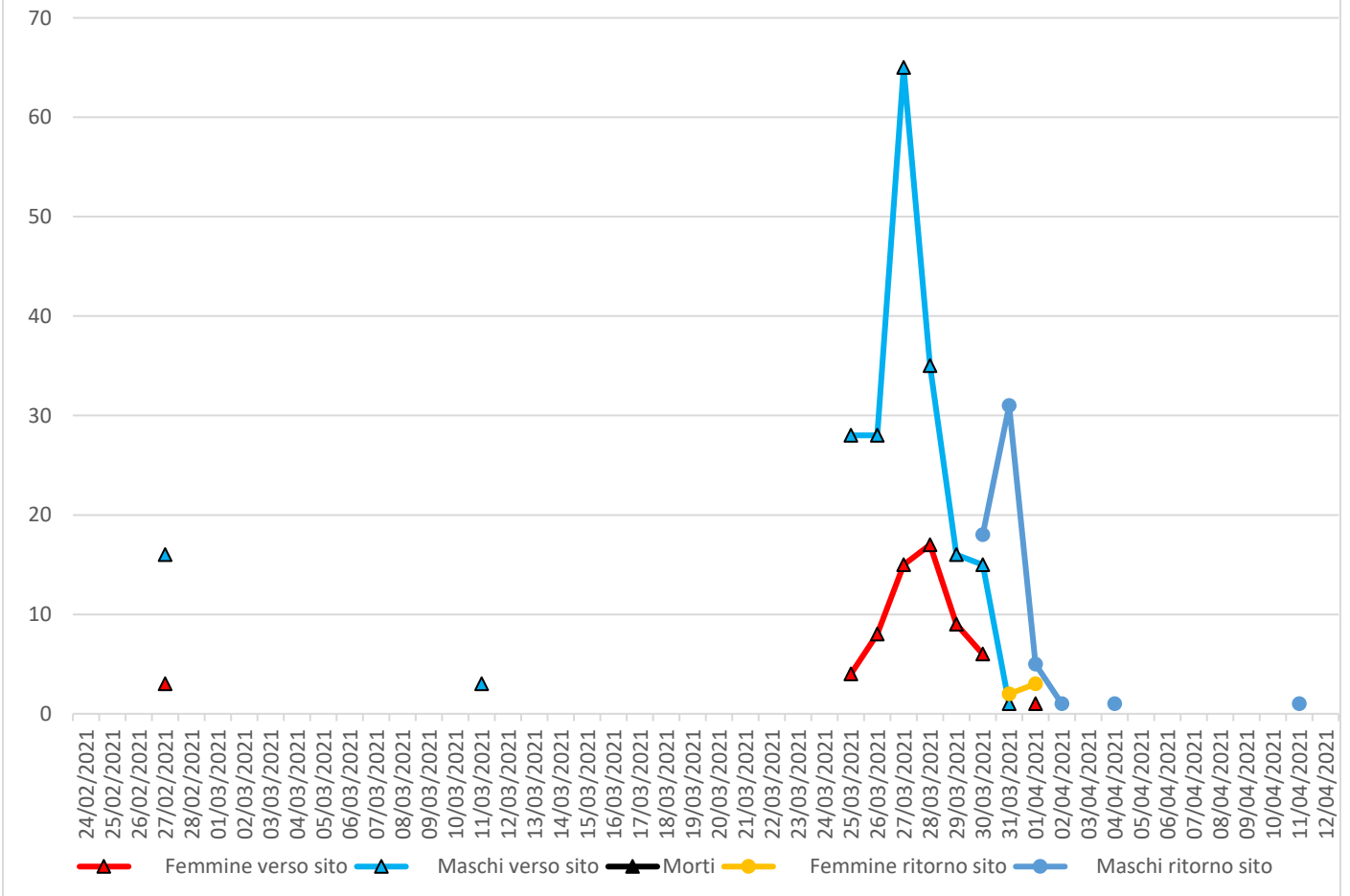
## CASTELLO CABIAGLIO

<b>Località:</b>	Strada Provinciale N. 45
<b>Comune:</b>	Castello Cabiaglio
<b>Provincia:</b>	Varese
<b>Quota:</b>	510 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	-
<b>Georeferenziazione:</b>	482031.98 m E, 5082129.69 m N
<b>Condizioni ambientali:</b>	Aree boscate
<b>Specie di anfi:</b>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana sp.</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	2017
<b>Periodo di migrazione:</b>	Febbraio – Aprile
<b>Presenza barriere:</b>	Si
<b>Presenza sottopassi:</b>	Si
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV Parco Campo dei Fiori
<b>Contatti:</b>	ambientale@parcocampodeifiori.it
<b>Note:</b>	-
<b>Mortalità:</b>	non rilevata (Anno 2020); non rilevata (Anno 2021);
<b>Sex ratio M/F:</b>	2,84 : 1 (Anno 2020); 3,54 : 1 (Anno 2021);
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	Non rilevata (Anno 2020); 19,25% (Anno 2021);

### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2020



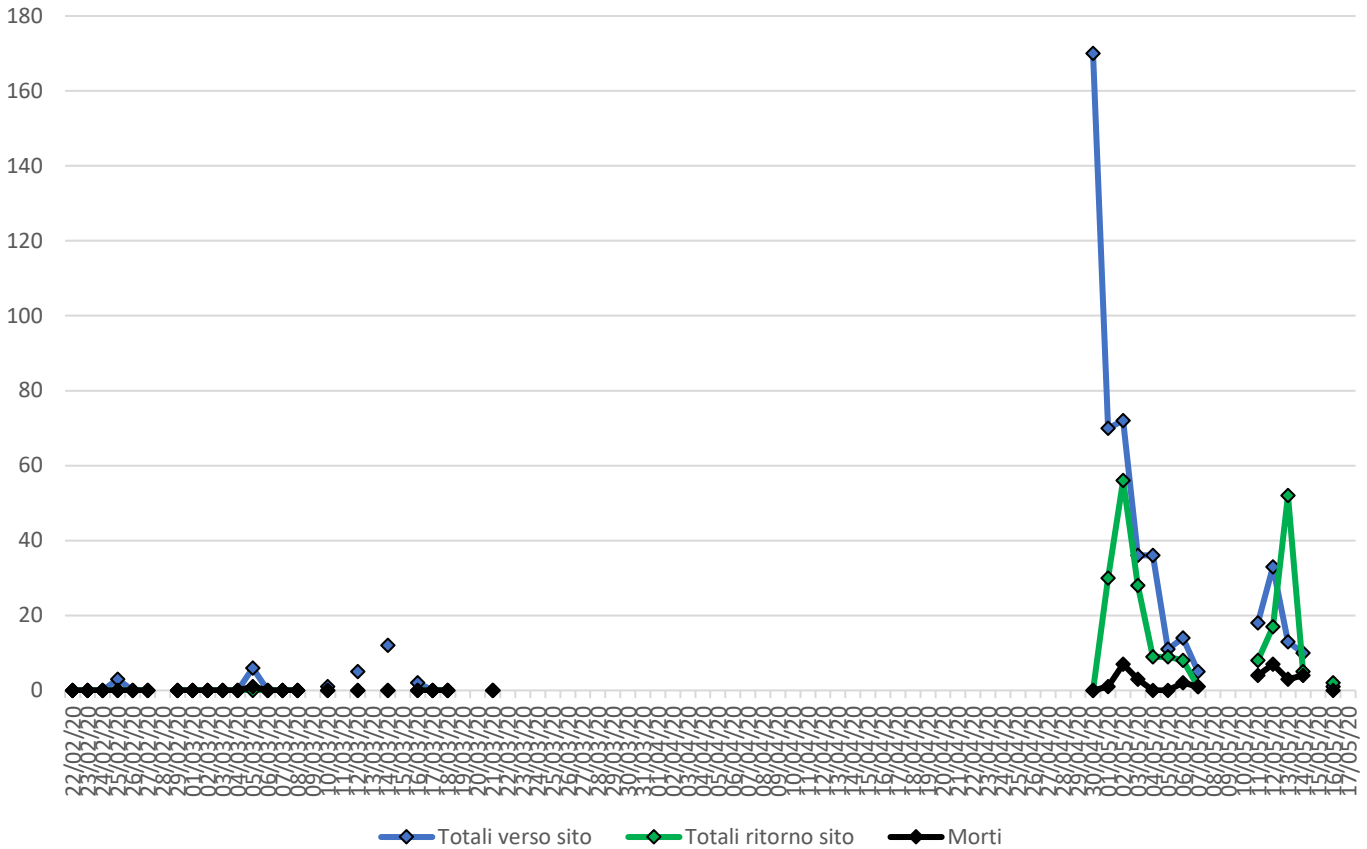
### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



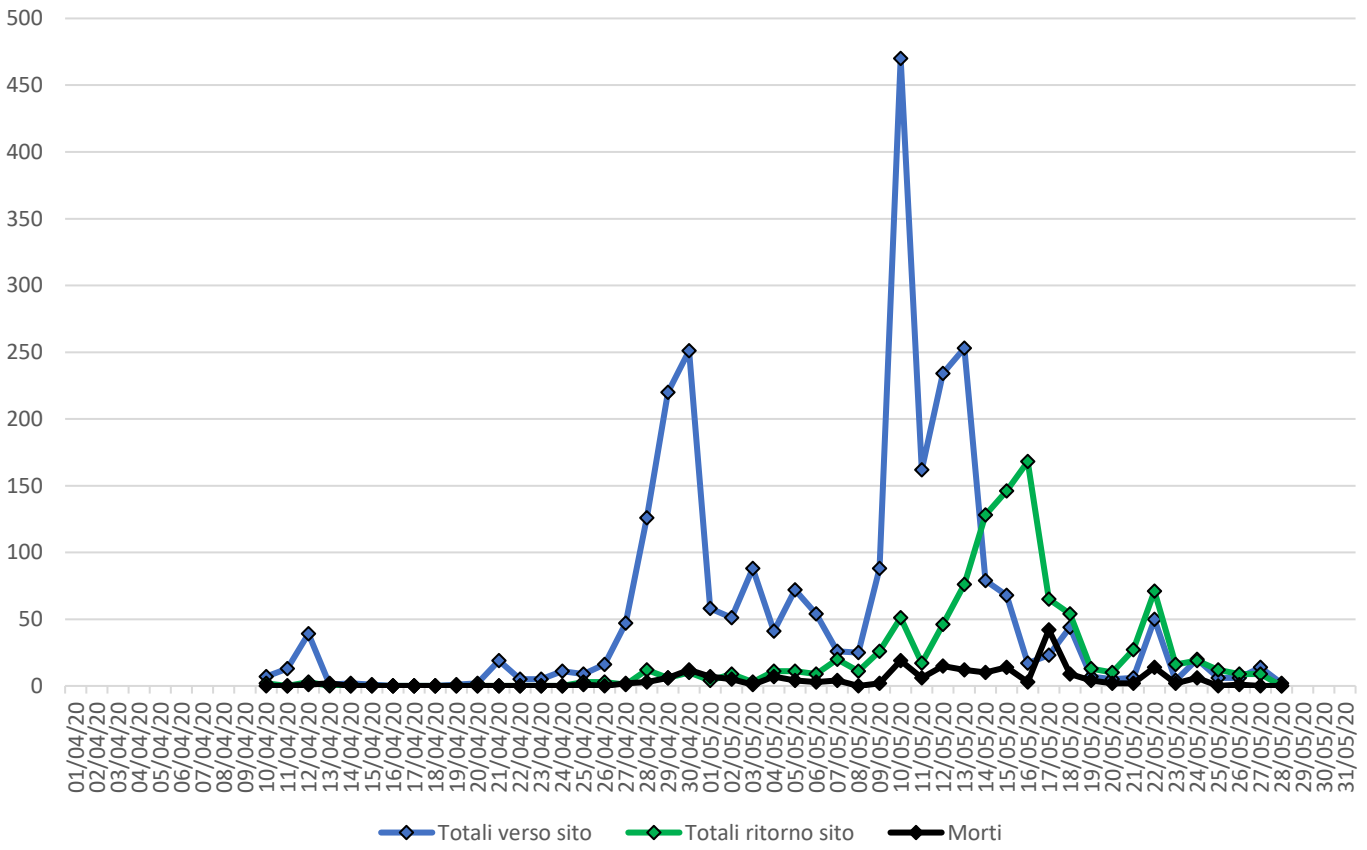
## GOLASECCA

<b>Località:</b>	Melissa - SP27
<b>Comune:</b>	Golasecca
<b>Provincia:</b>	Varese
<b>Quota:</b>	200 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Fiume Ticino
<b>Georeferenziazione:</b>	473289.70 m E, 5061897.54 m N
<b>Condizioni ambientali:</b>	-
<b>Specie di anfi:</b>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Pelophylax sp.</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	2020
<b>Periodo di migrazione:</b>	Febbraio – Maggio
<b>Presenza barriere:</b>	Si
<b>Presenza sottopassi:</b>	-
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	Associazione Tutela Anfibi Basso Verbano
<b>Contatti:</b>	anfibiverbano@gmail.com
<b>Note:</b>	-
<b>Mortalità:</b>	5,99% (Anno 2020); 7,44% (Anno 2021);
<b>Sex ratio M/F:</b>	non rilevata (Anno 2020); non rilevata (Anno 2021);
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	43,44% (Anno 2020); 39,34% (Anno 2021);

### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2020



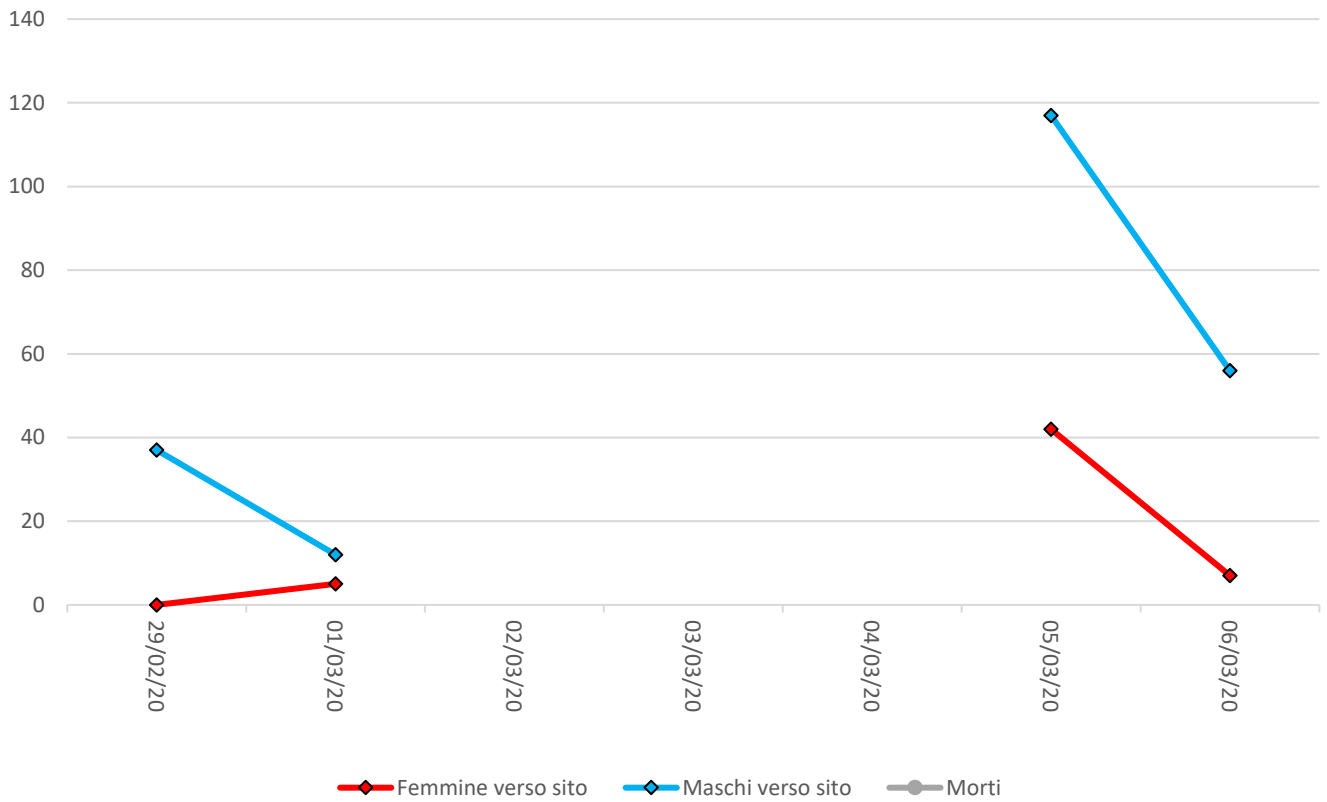
### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



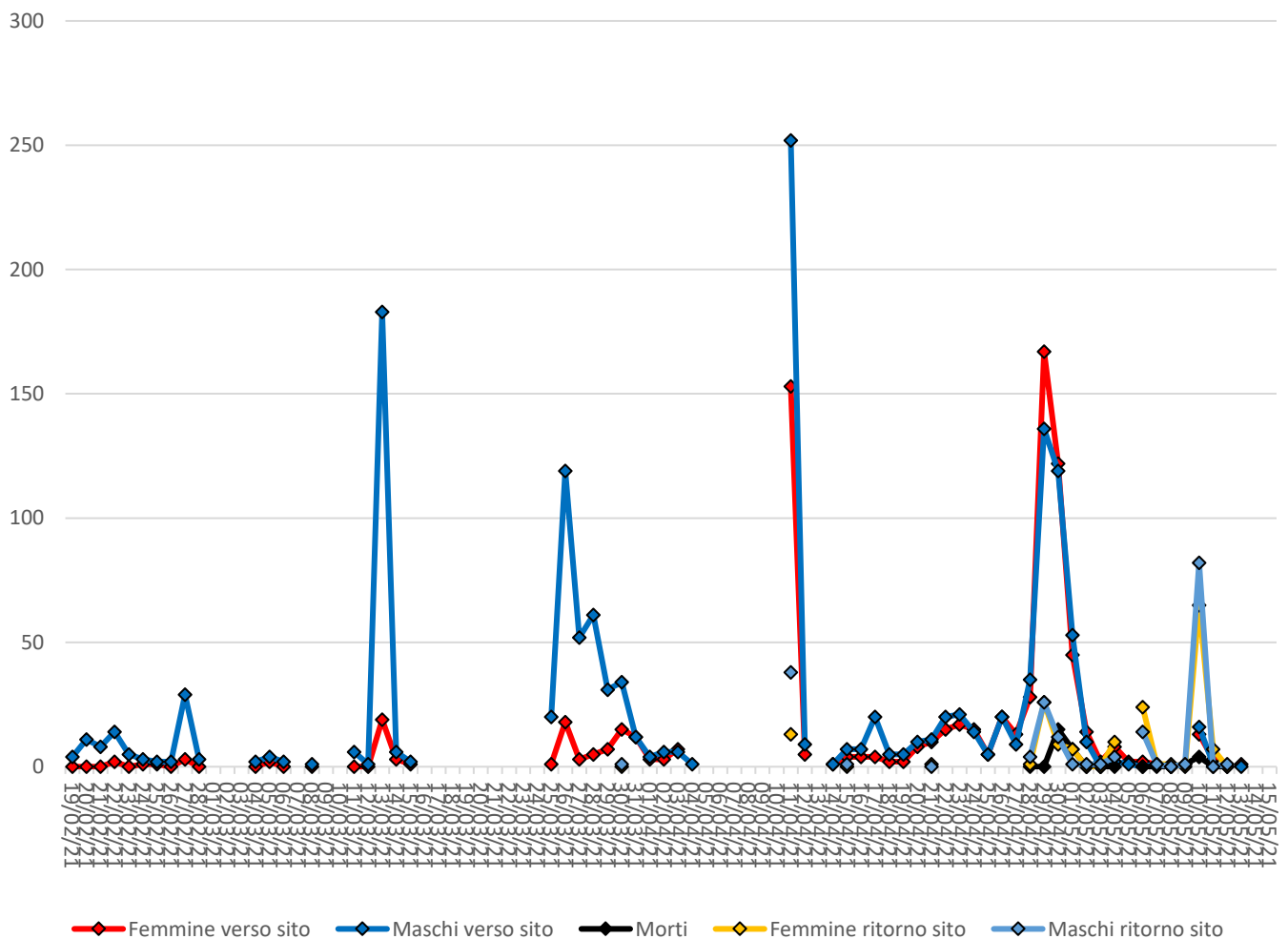
## MESENZANA – CASSANO VALCUVIA

<b>Località:</b>	Lische, SS 394
<b>Comune:</b>	Mesenzana, Cassano Valcuvia
<b>Provincia:</b>	Varese
<b>Quota:</b>	240 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Aree umide, Stagni, Laghetti artificiali, Torrente Magorabbia
<b>Georeferenziazione:</b>	482150.42 m E, 5087622.93 m N
<b>Condizioni ambientali:</b>	Aree boscate, aree prative, ambiente urbanizzato
<b>Specie di anfibi:</b>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	1993
<b>Periodo di migrazione:</b>	Febbraio - Maggio
<b>Presenza barriere:</b>	Si
<b>Presenza sottopassi:</b>	No
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	GEV Comunità Montana Valli del Verbano, Privati cittadini
<b>Contatti:</b>	paolo.squittieri@vallidelverbano.va.it
<b>Note:</b>	Nell'anno 2020 l'attività è stata sospesa a causa delle limitazioni normative emanate per contrastare la pandemia da Covid19
<b>Mortalità:</b>	non rilevata (Anno 2020); 1,20% (Anno 2021);
<b>Sex ratio M/F:</b>	4,11 : 1 (Anno 2020); 1,80 : 1 (Anno 2021);
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	Non rilevata (Anno 2020); 15,93% (Anno 2021);

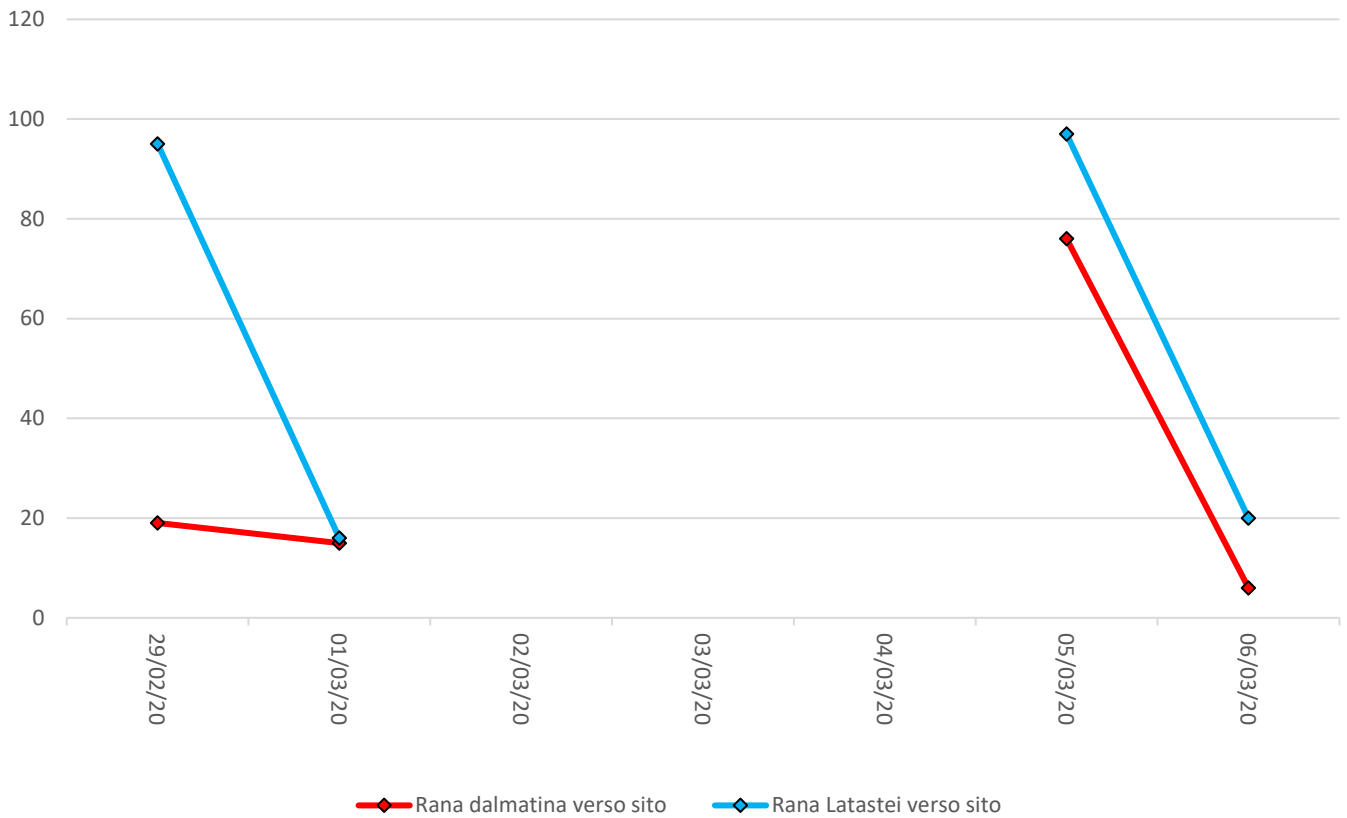
### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2020



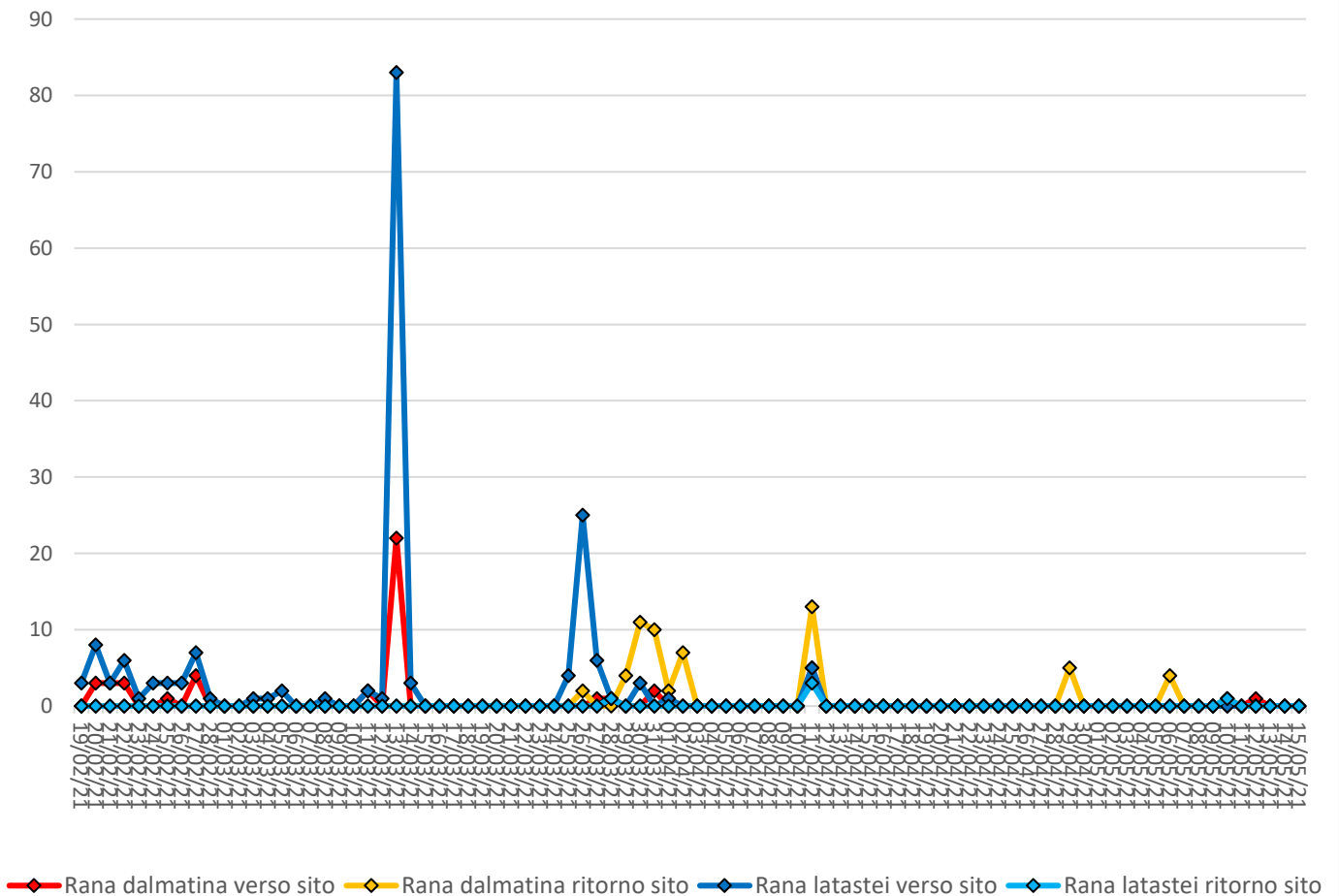
### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



### Risultati salvataggi *R. latastei* e *R. dalmatina*- Primavera Anno 2020



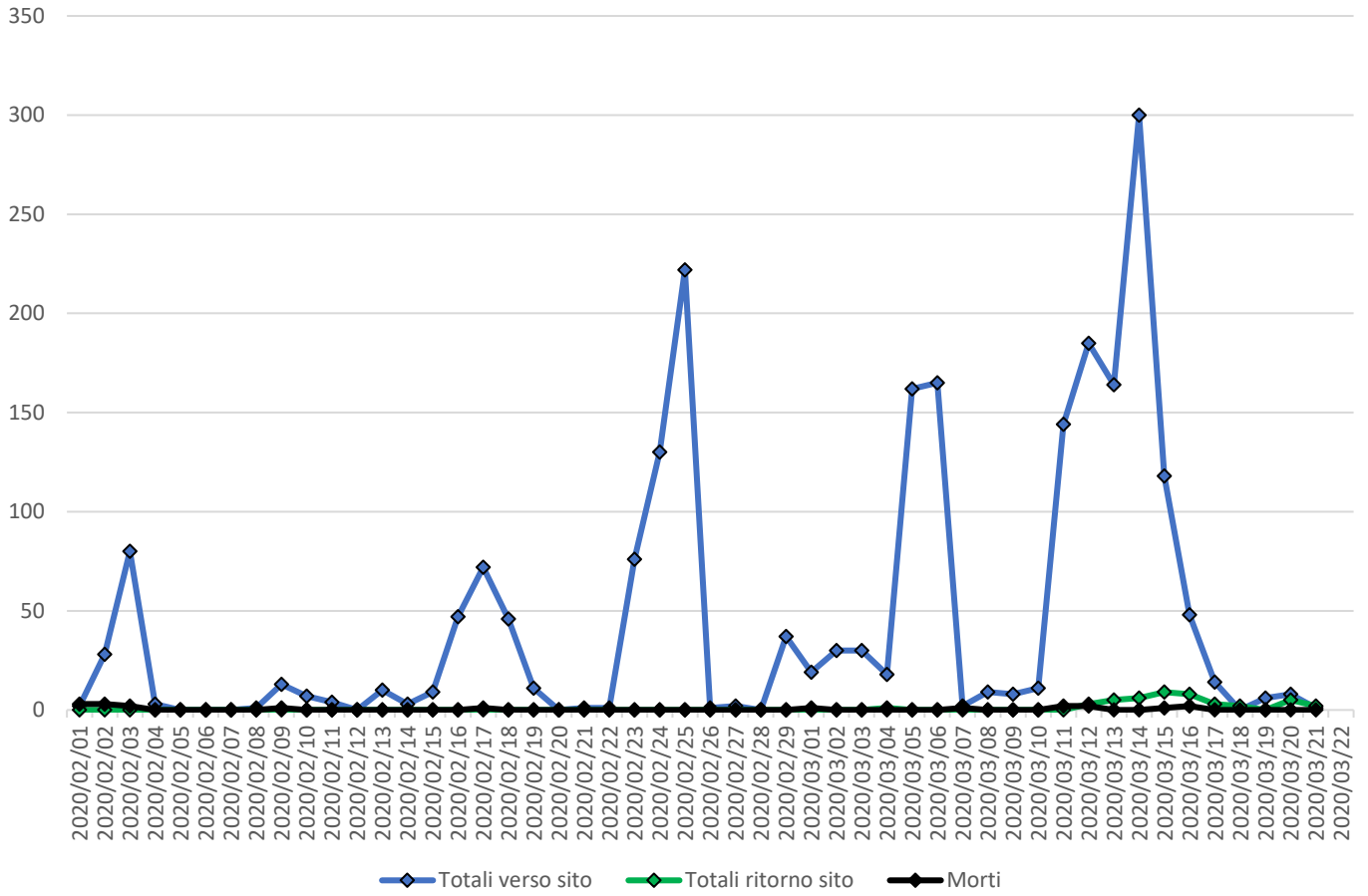
### Risultati salvataggi *R. latastei* e *R. dalmatina*- Primavera Anno 2021



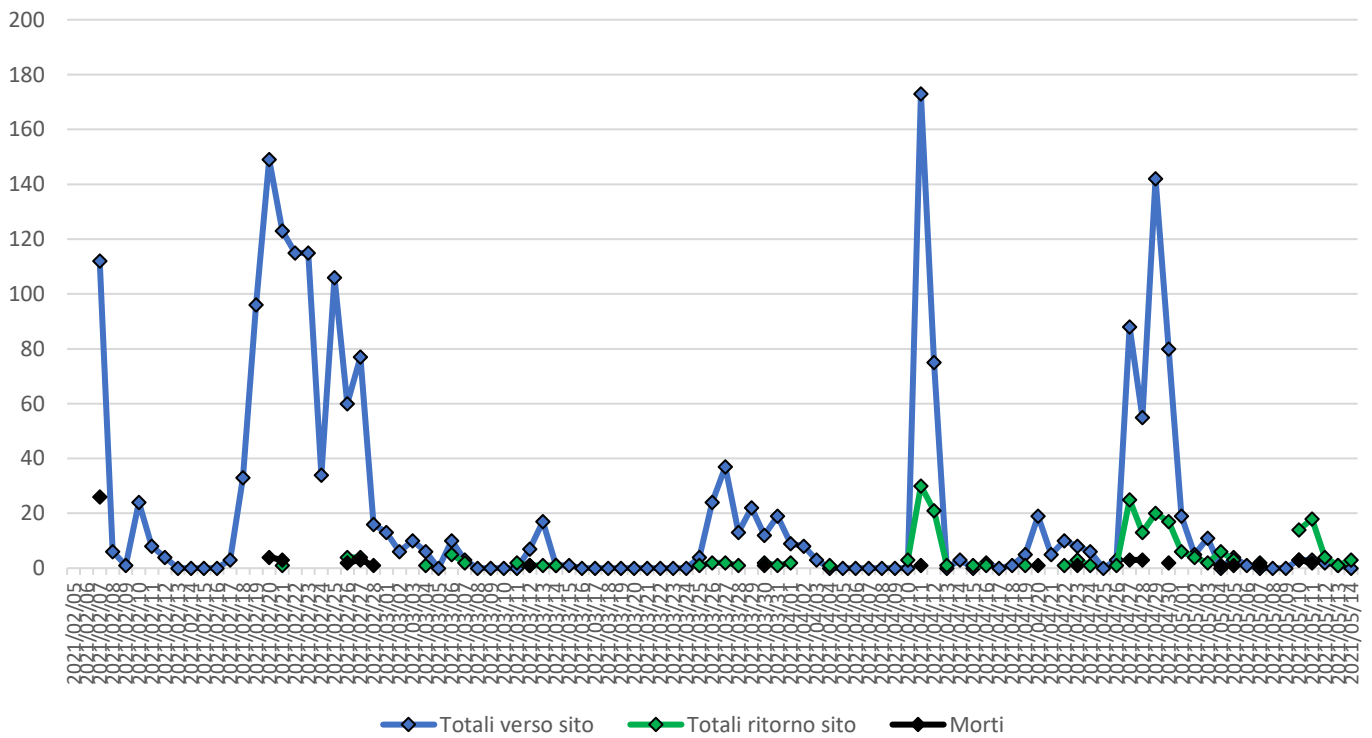
## SESTO CALENDE

<b>Località:</b>	Via Lentate
<b>Comune:</b>	Sesto calende
<b>Provincia:</b>	Varese
<b>Quota:</b>	280 mslm
<b>Sito Riproduttivo:</b>	Stagni e laghetti
<b>Georeferenziazione:</b>	473126.91 m E, 5069081.26 m N
<b>Condizioni ambientali:</b>	Aree boscate, prative, coltivi e zone urbanizzate
<b>Specie di anfi:</b>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Pelophylax sp.</i>
<b>Anno inizio attività:</b>	1997
<b>Periodo di migrazione:</b>	Febbraio – Maggio
<b>Presenza barriere:</b>	Si
<b>Presenza sottopassi:</b>	No
<b>Enti/Organizzazioni attive:</b>	Associazione Tutela Anfi Basso Verbano, GEV Parco del Ticino, Comune e Polizia Locale Comune di Sesto Calende
<b>Contatti:</b>	anfibiverbano@gmail.com
<b>Note:</b>	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
<b>Mortalità:</b>	0,84% (Anno 2020); 1,02% (Anno 2021);
<b>Sex ratio M/F:</b>	non rilevata (Anno 2020); non rilevata (Anno 2021);
<b>% di ritorno dal sito riproduttivo:</b>	1,96% (Anno 2020); 11,13% (Anno 2021);

### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2020



### Risultati salvataggi *Bufo bufo* - Primavera Anno 2021



## Conclusioni 2020-2021

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.



[info@stazioneanfibilombardia.it](mailto:info@stazioneanfibilombardia.it)

c/o Parco Regionale dei Colli di Bergamo

Via Valmarina, 25 – 24123

Bergamo