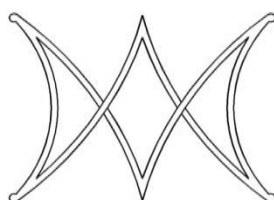


# Progetto “BUFO BUFO”

## *Basso Sebino 2013*

Comune di Iseo (BS)



**Associazione Monte Alto  
Corte Franca**

## PROGETTO

Per la seconda stagione consecutiva, si è tenuta la salvaguardia degli anfibi nella zona di confine tra il comune di Iseo e il territorio comunale di Paratico. E' stata la naturale prosecuzione del salvataggio già operato nel 2012 per la prima volta. Basandoci su precedenti esperienze in altri ambiti geografici, si è proseguito nel determinare quella fetta di territorio di circa 700 metri come spazio migratorio indispensabile per la popolazione di Rospo comune (Bufo Bufo) insediata sulle pendici del monte prospiciente il lago in territorio di Iseo – loc. Clusane.

Coma già precedentemente evidenziato, in quel lembo di Sebino meridionale è sviluppata una buona popolazione di Rospo comune che migra verso il lago per la riproduzione primaverile.

Questa popolazione si caratterizza per essere un residuo di ciò che era in tempo trascorsi, e d è soggetta a contrazione in quanto è obbligata ad attraversare l'arteria stradale che collega Iseo a Sarnico. Si tratta di un fronte limitato in cui si concentrano gli individui che annualmente si reca a lago per la vitale riproduzione primaverile. Assolto al compito di deporre uova per il proseguo della specie, gli individui risalgono il monte per passarvi il resto dell'anno.

Con costanza e sacrificio, il Servizio di Vigilanza ecologica della Comunità Montana e l'Associazione Monte Alto di Corte Franca hanno intrapreso la seconda stagione di salvataggio tra la fine di febbraio e l'inizio di maggio dell'odierno anno.

I risultati sono eloquenti e rimarcano l'importanza del sito e l'importanza del salvataggio.

## SUPPORTO LEGISLATIVO

Rapidamente si possono indicare le varie leggi o convenzioni, sia nazionali che internazionali, che sovrintendono e regolamentano il salvataggio dei rospi e degli anfibi in genere.

Lo stato italiano ha recepito la Convenzione di Berna per la salvaguardia degli anfibi, la Direttiva Habitat – Consiglio CEE 92/43 e le varie realtà locali hanno emesso leggi che tutelano il mondo anfibio.

La Regione Lombardia ha emanato la **Legge 33/1977 – Tutela della fauna minore** – che all'articolo 14 – comma 1 cita: “ *... durante tutto l'arco dell'anno la raccolta, o distruzione di uova e la cattura od uccisione di girini di tutte le specie di anfibi sono vietate.*” Mentre il comma 6 vieta in modo assoluto “ *la cattura, il trasporto ed il commercio dei rospi del genere Bufo*”.

Più recentemente troviamo nella **Legge regionale 31 marzo 2008 n. 10 “ Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea”**, all'articolo 4 – comma 1 “*Sul territorio regionale, ..., sono vietate la cattura, l'uccisione volontaria e la detenzione a qualsiasi fine, a tutti gli stadi di sviluppo, delle specie di anfibi e rettili autoctoni della Lombardia ...*”. Come cita l'articolo 14, le Guardie ecologiche volontarie rientrano tra i soggetti attivati alla vigilanza sull'osservanza di tale legge.

## NECESSITA' DELL'INTERVENTO

Numerose sono le motivazioni alla base di questo intervento di salvataggio, di seguito ne elenchiamo alcune prioritarie:

- **sono un soggetto importante nella conservazione della biodiversità;**
- **sono un soggetto preminente del nostro patrimonio naturale;**
- **sono alla base delle catene alimentari;**
- **sono piccoli laboratori scientifici da cui l'uomo preleva sostanze chimiche utili;**
- **sono dei poderosi distruttori di insetti nocivi all'uomo.**

Per questo nostro specifico intervento al confine con Paratico, si può affermare che la popolazione individuata sia l'unica rimasta (almeno finora accertata) a sud del lago Sebino. Pertanto già solo in

questa ipotesi, si evince l'importanza del salvataggio: una popolazione isolata che se non adeguatamente monitorata e salvata, rischia la scomparsa o la riduzione negativa. E il lago perderebbe parte del suo patrimonio di biodiversità.

Questa popolazione non ha scambi genetici con le altre popolazioni accertate che utilizzano il Sebino come luogo di deposizione delle uova: le vie di migrazione di Porterone e Zù (Tavernola Bergamasca) non interagiscono con Clusane in quanto molto lontane geograficamente. Se si valuta l'importanza degli anfibi nel ciclo della vita, non si può non valutare che positivamente la salvaguardia del luogo della popolazione transitante.

Appoggiandoci alle ricerche e ai salvataggi che si protraggono in Val Cavallina da diversi anni, si può tranquillamente affermare che anche il minimo incremento dei soggetti salvati, inverte la tendenza alla scomparsa degli anfibi e della loro utile presenza, essendo anche un animale che non nuoce all'uomo. Ma al contrario lo supporta nella riduzione degli insetti nocivi, soprattutto quelli che usano l'acqua del lago come luogo di procreazione.

Quindi, si ritiene completamente positivi l'intervento effettuato, i cui risultati saranno verificati nelle campagne prossime annuali.

L'aspetto più vistoso, e quello maggiormente interessante e capace di suscitare interventi istituzionali importanti, è la unicità della popolazione; scomparsa questa, il sud del lago rimarrebbe senza anfibi di una certa importanza e si perderebbe in varietà naturale. Consideriamo anche che, assieme al rospo, transitano rane la cui consistenza verrà valutata nelle prossime campagne.

## **PROBLEMATICHE DEL LUOGO DI TRANSITO.**

L'area circoscritta di attraversamento è localizzata sulla Strada Provinciale 12 che unisce Clusane (frazione di Iseo) con Paratico nel punto di minor impatto urbanistico e caratterizzato dalla minore distanza dalle propaggini del bosco utilizzato come area di riposo estivo ed autunnale. Come ogni fenomeno naturale di migrazione, si constata l'efficienza dello sforzo riproduttivo mantenendo la vicinanza tra il luogo di deposizione e il luogo dove gli anfibi trascorrono il resto dell'anno. Essendo questa distanza ridotta al minimo, si presume un elevato successo della migrazione.

Purtroppo la presenza di una strada a elevato traffico e discreta velocità media preclude in parte il successo riproduttivo. Non si può pretendere prudenza da animali il cui impulso principale è di raggiungere l'acqua ed aspettare una femmina con cui completare il ciclo. L'istinto primario è di riprodursi e a ciò gli anfibi, come ogni altro animale, dedicano ogni sforzo, purtroppo nel nostro caso, a rischio della vita. Peraltro non si può pretendere che gli automobilisti, seppur vedendoli in attraversamento, "inchiodino" per un rospo. Ecco l'importanza del salvataggio.

Si desume che un'ecatombe marcata di individui sulla strada riduca il successo riproduttivo di tutta la popolazione d'area. Un caso classico che evidenzia i risultati di un mancato salvataggio è quello che ha coinvolto un sito inglese tra gli anni 50 e 60 in Inghilterra: da una popolazione di 500 rospi si è giunti all'estinzione proprio a causa del traffico veicolare nel giro di 10 anni.

Altro caso verificatosi in Svizzera: nel 1988 un sito contava 2000 individui di rospo e a causa del traffico veicolare, nel 1991 erano scesi a 500 per estinguersi negli anni immediatamente a venire. Ora in quel luogo non si effettuano più salvataggi.

In questo anno si è iniziato il monitoraggio e il salvataggio i cui frutti si vedranno nell'immediato futuro: essendo proprio un conteggio uno a uno, le statistiche sono infallibili.

Si verifica anche un comportamento tendenzialmente suicida: i maschi si fermano sulla strada ad aspettare le femmine in quanto luogo privo di ostacoli che ne riducano la visibilità; così si suicidano.

Fortunatamente la presenza di un distributore con un basso muro di cinta, riduce il fronte stradale e canalizza gli individui alle estremità facilitando il compito dei raccoglitori.

Da quest'anno si intravede un ulteriore ostacolo al transito rappresentato dalla urbanizzazione denominata "Costa Verde" nella località oggetto del transito migratorio. Naturalmente si tratta di un nuovo problema non indifferente le cui conseguenze non sono al momento prevedibili. In linea di massima sarà un aspetto negativo che influirà sui numeri dei prossimi anni. Solo il monitoraggio costante e scientifico potrà determinare i danni arrecati al patrimonio anfibio del Sebino.

## BIOLOGIA DELLA SPECIE

**Nome scientifico:** *Bufo bufo*

**Sistematica:**

**Ordine:** Anura

**Famiglia:** Bufonidae

**Genere:** Bufo

**Specie:** bufo

### **Distribuzione:**

Il rospo comune è presente in tutta Europa, a Nord è presente in tutta la Gran Bretagna e in Scandinavia, a Sud arriva fino al Nord Africa, verso Est si spinge in buona parte dell'Eurasia arrivando fin quasi alla Cina, verso Ovest fino alla penisola Iberica. In Italia è presente in tutte le regioni esclusa la Sardegna, dove comunque sono stati rinvenuti dei resti fossili.

### **Identificazione:**

Il rospo comune è l'anfibio anuro che raggiunge le maggiori dimensioni tra quelli presenti in Europa. Le femmine adulte infatti, possono occasionalmente raggiungere e superare i 20 cm di lunghezza, soprattutto nel Sud dell'areale. La specie presenta una corporatura molto massiccia: il capo è tondeggiante e gli occhi con iride color rossiccio/ramata e pupilla orizzontale. Subito dietro di essi sono presenti ai due lati del capo due grosse ghiandole parotoidi piuttosto oblique e ben in rilievo. Queste sono il centro principale di secrezione del mix di sostanze tossiche ed irritanti per le mucose dei mammiferi che sono utilizzate come difesa. Al contrario di quanto spesso le leggende ed i detti popolari raccontano, l'urina di rospo che spesso è emessa dall'animale per alleggerirsi e fuggire via più rapidamente è del tutto innocua. Le sostanze tossiche prodotte invece dalle ghiandole parotoidi sono irritanti solo se vengono a contatto con la mucosa gastro-intestinale o gli occhi e comunque l'animale non è in grado di "spruzzarle" a distanza ma solo di secernele sulla pelle. I timpani sono visibili e generalmente con un diametro inferiore a quello degli occhi. Molte verruche sono sparse su tutto il corpo e molte di esse hanno una componente cornea, gli individui hanno la pelle molto asciutta e decisamente ispessita, le zampe posteriori sono piuttosto lunghe e presentano durante il periodo non riproduttivo una esigua membrana che unisce le dita dei piedi. Il colore del dorso è piuttosto uniforme: varie tonalità del marrone, beige, rossiccio, occasionalmente verde scuro o grigio, sono comunque molto frequenti marmorizzazioni più chiare. Il ventre è sempre grigio chiaro uniforme. I neo-metamorfosati, alcuni mesi dopo aver abbandonato l'acqua e con una lunghezza di 2 – 3 cm appaiono decisamente rossicci.

Il dimorfismo sessuale è relativamente accentuato in particolar modo nel periodo riproduttivo. I maschi si presentano raramente più lunghi di 10 – 12 cm, generalmente meno, e presentano le zampe anteriori ingrossate, spesso descritte come muscolose, le prime tre dita sempre delle zampe anteriori mostrano la presenza di calli nuziali che appaiono come ispessimenti neri presenti nella parte superiore delle dita stesse. Quelli sulle prime due dita sono presenti tutto l'anno, il callo nuziale sul terzo dito compare generalmente durante il periodo riproduttivo. Come nella maggior parte dei maschi degli anuri, sono dei caratteri sessuali secondari, ed aiutano il maschio a tenere salda la presa con il corpo della femmina durante l'accoppiamento. Il capo dei maschi si presenta maggiormente appuntito di quello delle femmine, che appare più tondeggiante, così come la corporatura è decisamente più slanciata nei maschi mentre le femmine appaiono maggiormente grosse e "panciute". Le zampe posteriori nei maschi, soprattutto durante il periodo riproduttivo, presentano una palmatura ampia.

**Habitat:**

La specie, è presente in molte tipologie ambientali differenti fino oltre i 2000 metri. Si trova comunemente in boschi, macchia mediterranea, dune costiere, campagne più o meno aperte e molto di frequente in zone molto antropizzate, come giardini, ville e parchi di paesi e città.

**Biologia:**

Il rospo comune vive per gran parte dell'anno a terra e si porta in acqua solo per la deposizione delle uova. L'attività si concentra essenzialmente nelle ore notturne, nonostante spesso si legga che occasionalmente è possibile avvistarlo in pieno giorno durante periodi particolarmente piovosi, questo è vero soprattutto durante le migrazioni riproduttive.

Di giorno la specie si rifugia in anfratti del terreno, sotto la lettiera di foglie o sotto tronchi morti, nel medesimo rifugio che può utilizzare per periodi piuttosto lunghi. A seconda della zona climatica frequentata può verificarsi un vero e proprio letargo invernale che gli animali trascorrono infossati nel terreno, viceversa in climi mediterranei spesso non si verifica un periodo di diapausa invernale bensì uno di estivazione al culmine della stagione secca. L'attività di predazione è orientata verso invertebrati che vivono al livello del terreno e le dimensioni e le specie variano a seconda delle dimensioni dell'animale, il metodo di caccia è descritto come "sit and wait" dal momento che l'animale rimane immobile e aspetta che la preda arrivi abbastanza vicino da essere catturata con l'ausilio della lingua. Lombrichi, molluschi, insetti ed altri artropodi fanno parte della dieta tipo. Individui particolarmente grandi possono predare anche piccoli vertebrati come rettili ed altri anfibi, nonché piccoli micromammiferi.

**Riproduzione:**

Il rospo comune si riproduce una volta l'anno. Gli individui, al di fuori della stagione riproduttiva, possono trovarsi anche a diversi chilometri dall'ambiente acquatico utilizzato per la deposizione delle uova. Prima dell'arrivo in acqua si possono perciò verificare delle vere e proprie migrazioni collettive di tutti gli individui della popolazione verso il corpo d'acqua, queste migrazioni spesso iniziano nel periodo autunnale, s'interrompono durante l'inverno e riprendono a primavera. La fregola e la deposizione delle uova, così come nelle altre specie di anfibi, è strettamente regolata dalle condizioni climatiche. A seconda dell'ambiente frequentato dalla popolazione gli accoppiamenti possono avvenire da Gennaio a Giugno, tipicamente a Marzo-Aprile.

Occasionalmente sono state osservate riproduzioni autunnali.

I corpi d'acqua utilizzati dal rospo comune sono i più svariati: anse a corrente lenta di ruscelli, torrenti e fiumi sono frequentemente utilizzati così come le sponde di stagni e laghi. Spesso utilizzano anche raccolte d'acqua di origine artificiale. In generale la specie depone in habitat riproduttivi maturi e spesso con presenza di pesci. Frequentemente è stato descritto il fenomeno dell'homing riproduttivo per cui gli individui tendono a tornare per riprodursi nel sito acquatico che li ha visti nascere. Questa caratteristica è vera, ma non va dimenticato che il rospo comune rimane comunque un buon colonizzatore ed è in grado perciò di utilizzare anche siti di nuova formazione. Il periodo riproduttivo ed in genere gli accoppiamenti, sono un periodo molto stressante per questa specie, la sex ratio nel rospo comune è molto sbilanciata verso i maschi e generalmente questi superano di molto il numero delle femmine tanto che una media di tre maschi ogni femmina è la normalità. Questa situazione fa sì che le femmine arrivino al sito riproduttivo molto spesso già accoppiate con un maschio e ce ne siano altri ad aspettarle in acqua. Osservare "grappoli" di rospi comuni in acqua è tutt'altro che raro, la femmina spesso è circondata e "abbracciata" da quattro – cinque, se non di più, esemplari dell'altro sesso e spesso si è osservato che le femmine possono morire soffocate per questo. Abbastanza comune è anche che i maschi scambino oggetti inanimati o spesso Rane temporarie per femmine di rospo. Di norma comunque i maschi giungono nel sito riproduttivo in anticipo rispetto alle femmine e cominciano a richiamarle in coro. Dal momento che non possiedono un sacco vocale esterno il richiamo è piuttosto flebile ma molto caratteristico, spesso è stato descritto come un "quarch-quarch-quarch" con 2 – 3 sillabe al secondo. Il vero e proprio richiamo nuziale emesso dal maschio durante l'accoppiamento invece è molto più raro da udire. La deposizione delle uova vera e propria può durare alcune ore e si conclude con il rilascio tra la vegetazione acquatica o intorno a qualunque oggetto presente in acqua di un cordone

gelatinoso di tre – quattro metri contenente un numero variabile di uova, fino a circa 10.000 a seconda dell'età della femmina, le femmine più anziane tendono a deporre un maggior numero di uova. La schiusa, a seconda delle temperature, avviene circa due settimane dopo e le larve metamorfosano dopo circa tre - quattro mesi.

Le larve sono di facile identificazione: il colore è uniformemente nero o marrone molto scuro e la lunghezza al momento della formazione delle zampe posteriori raggiunge massimo i 3 cm, tanto che al momento della metamorfosi il rospo comune è lungo solo 1 – 1,5 cm.



## Dati numerici mese di marzo 2013

DATA	DISCESA		MORTI	SALITA			TEMP. ARIA °C	ORARIO
MARZO	M	F		M	F	MORTI		
4/3							7,2	
5/3							7,0	
6/3	21						7,7	19,00-20,30
7/3	18	4	3				9,0	19,00-21,30
8/3	18	3	4				9,5	18,30-21,30
9/3	42	9	1				10,0	18,30-21,00
10/3	53	5	3				11,0	18,00-21,00
11/3	36	12	2				10,0	18,30-21,00
12/3	13	2	3				8,0	18,30-20,15
13/3	8	2					8,5	18,40-20,30
14/3	7		5				7,5	18,40-20,30
15/3							3,5	18,35-19,30
16/3							5,0	18,40-19,30
17/3			1				2,8	
18/3							2,9	18,30-19,00
19/3							7,0	18,30-19,15
20/3	2					1	6,5	18,30-20,00
21/3							9,5	18,45-20,00
22/3	3						9,0	18,45-20,15
23/3	11	1	5				9,0	18,50-21,00
24/3	21	10	2				7,5	18,40-20,40
25/3	11	11	1		1		4,5	18,30-20,40
26/3	6	4	1			1	5,0	18,45-20,30
27/3	5	2					6,5	18,45-20,00
28/3	1	1			3		5,0	18,45-20,00
29/3	8	6	1				7,5	18,50-20,40
30/3	15	10	3		5		7,5	18,45-20,30
31/3	17	5	6	1	6		8,5	19,50-22,00
<b>TOTALE</b>	<b>316</b>	<b>87</b>	<b>41</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>2</b>		

## Dati numerici mese di aprile 2013

DATA	DISCESA		MORTI	SALITA			TEMP. ARIA °C	ORARIO
APRILE	M	F		M	F	MORTI		
1/4	3	2					7,5	20,00-21,30
2/4	4	3	2		4		10,5	20,10-22,00
3/4	6	2	4	1	3	1	10,5	20,10-22,15
4/4	4	3	1		9	1	8,5	20,00-22,00
5/4	2	2	3	1	2	2	8,5	20,00-21,50
6/4	1			8	10		11,0	20,00-22,00
7/4					4		10,0	20,00-21,50
8/4				7	4		5,9	20,00-21,45
9/4				1	2		8,0	20,00-21,45
10/4				3	2		11,8	20,15-22,00
11/4				2			11,5	20,00-21,50
12/4				11	3		12,5	20,15-21,50
13/4			1	4			13,5	20,15-21,45
14/4			1	2	1		15,8	20,30-22,00
15/4							16,5	20,30-21,45
16/4							17,2	20,30-21,00
17/4				1			18,0	20,30-21,15
18/4							20,8	20,30-21,30
19/4				1		2	18,5	20,30-21,30
20/4	1		4	14	3	4	11,0	20,30-22,20
21/4		1		10	1	1	12,5	20,15-22,30
22/4	8	8	6	4	1	1	12,0	20,20-22,15
23/4	3	2		1			13,0	20,30-22,00
24/4	2	5		3			18,0	20,30-22,00
25/4	2	1		1	2		18,0	20,30-22,00
26/4	1	2	1		1		17,0	20,35-22,00
27/4	1	9	2	18	4	2	12,0	20,00-22,10
28/4	2	2	3	15	6	1	17,0	20,20-22,30
29/4	2	2	1	1			15,0	20,35-22,00
30/4		2	1		1		16,0	20,40-22,00
<b>TOTALE</b>	<b>42</b>	<b>46</b>	<b>30</b>	<b>109</b>	<b>63</b>	<b>15</b>		



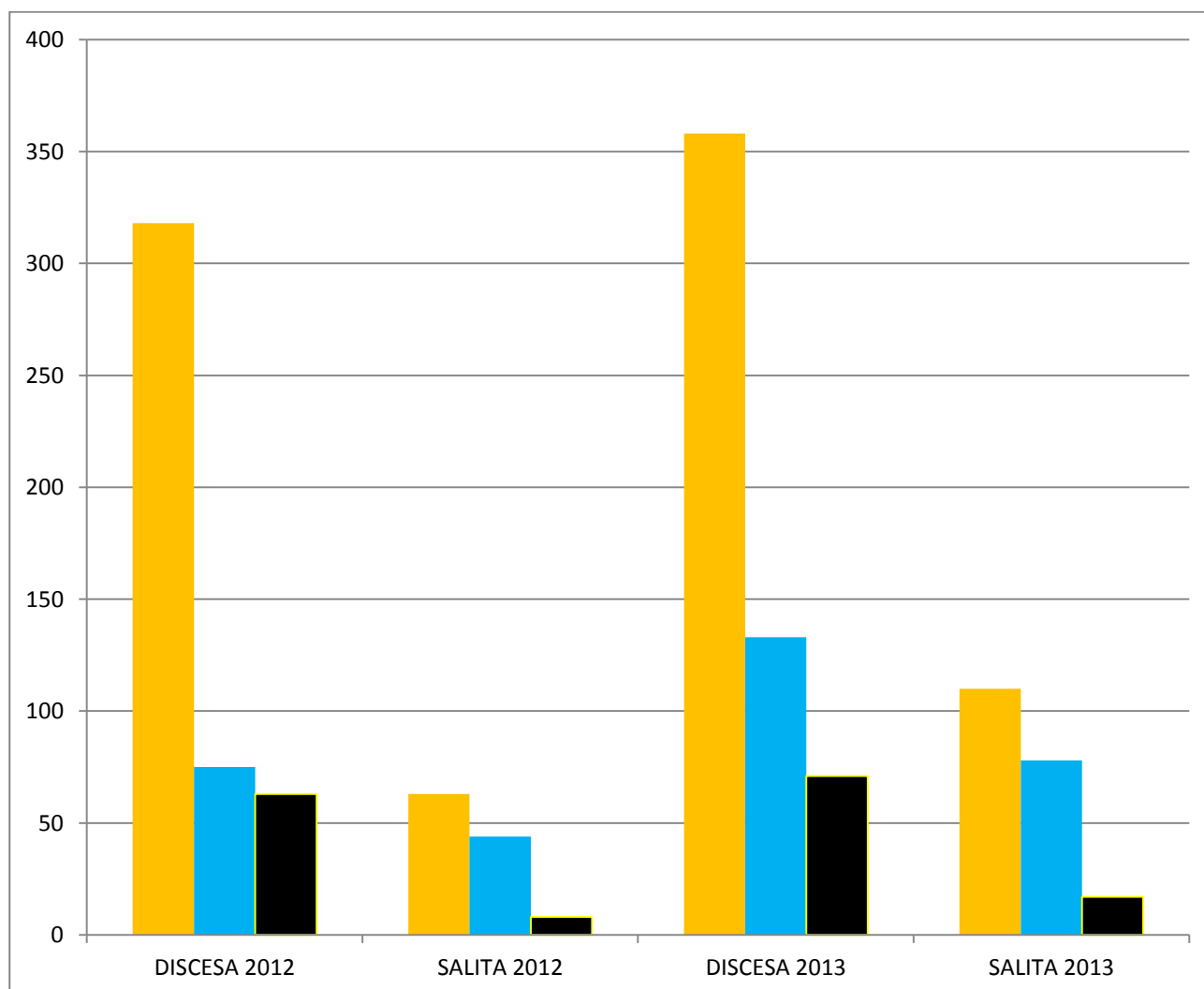
RIASSUNTO 2013	MASCHI	FEMMINE	MORTI	
<b>DISCESA 2012</b>	318	75	63	<b>456</b>
<b>SALITA 2012</b>	63	44	8	<b>115</b>
<b>DISCESA 2013</b>	358	133	71	<b>562</b>
<b>SALITA 2013</b>	110	78	17	<b>205</b>

## TOTALE ANIMALI IN MIGRAZIONE

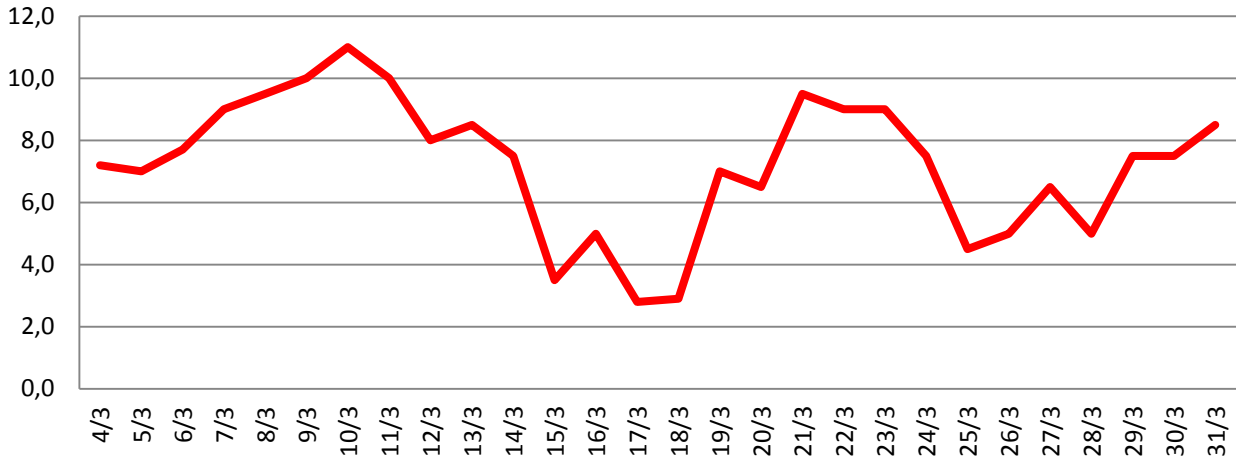
**2012**                    **571**

**2013**                    **767**

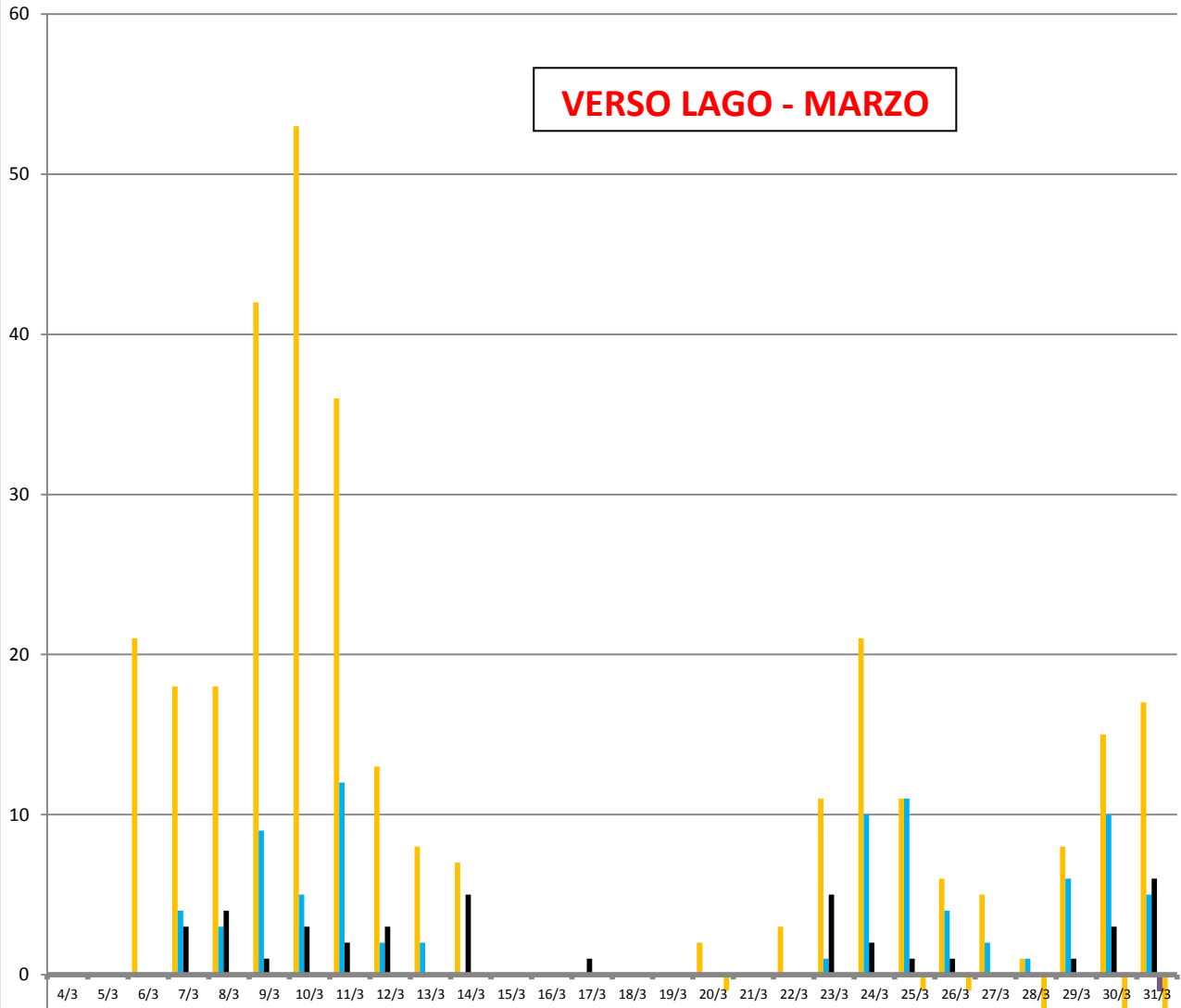
INCREMENTO **+ 34,20%**



### Temperatura aria marzo

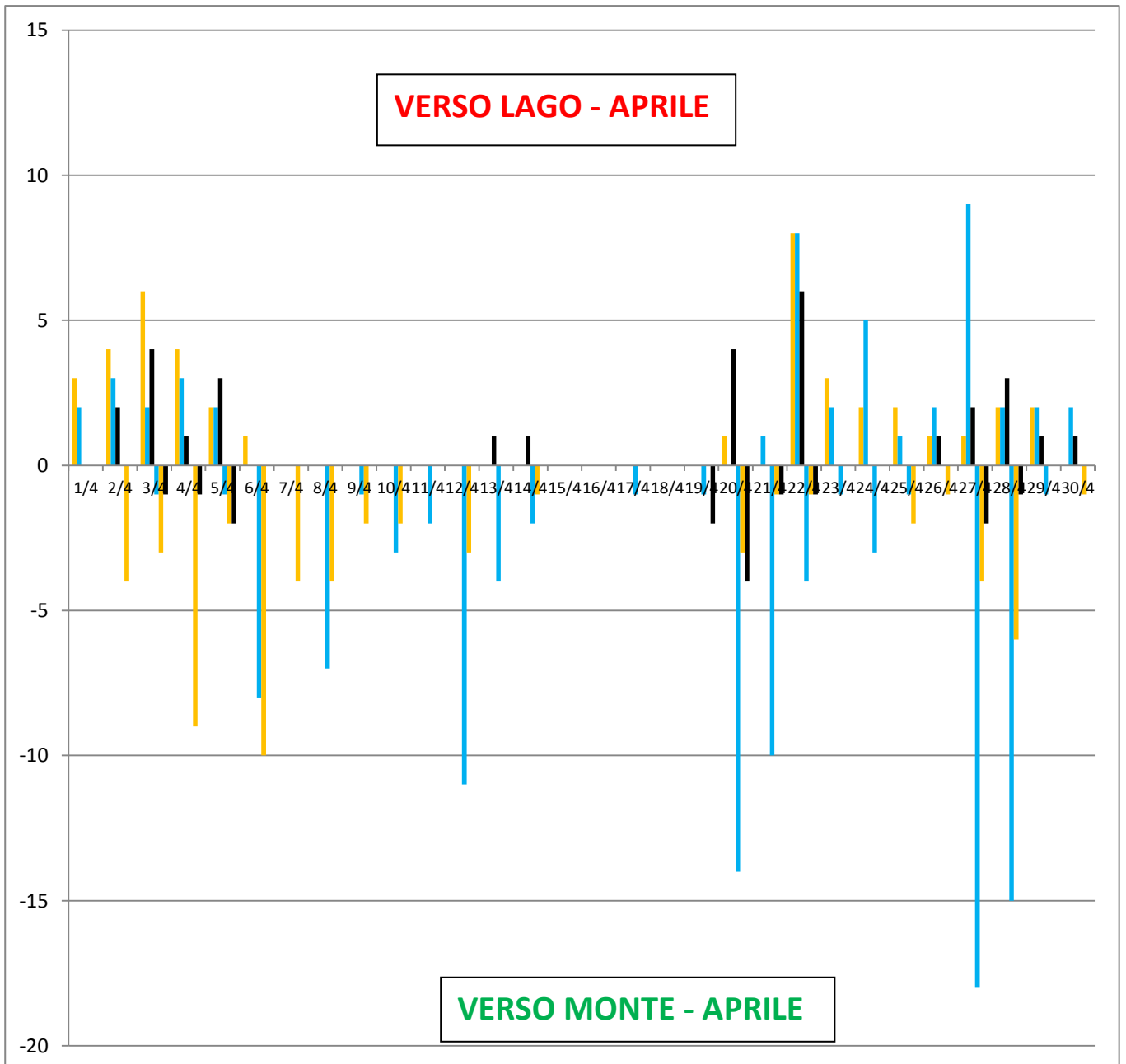
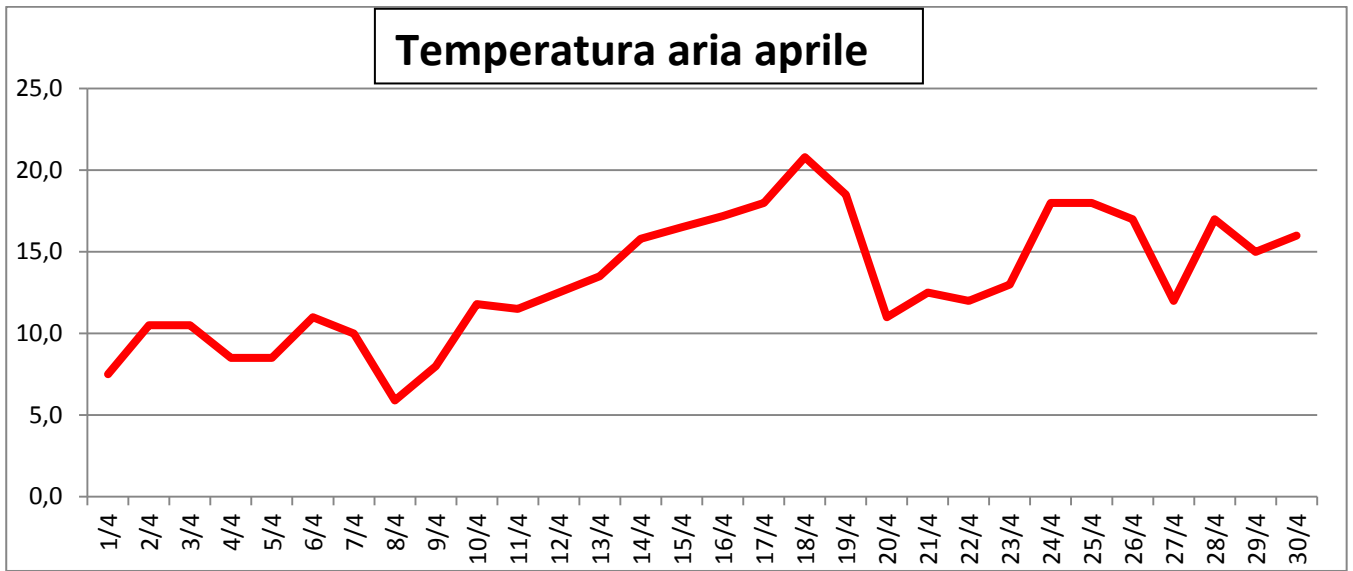


### VERSO LAGO - MARZO








### VERSO MONTE - MARZO





## *Legenda della foto:*

-  Fossato
-  confine distributore
-  flusso dei rospi
-  limiti della ricerca
-  sito approssimativo di deposizione



## Carta tecnica:

zona parcheggio



edificazione



cenneto



cenele



bosco



Altitudine: 188 metri slm  
Fronte interessato: 700 ml



# Localizzazione tra i comuni: Iseo Paratico Corte Franca



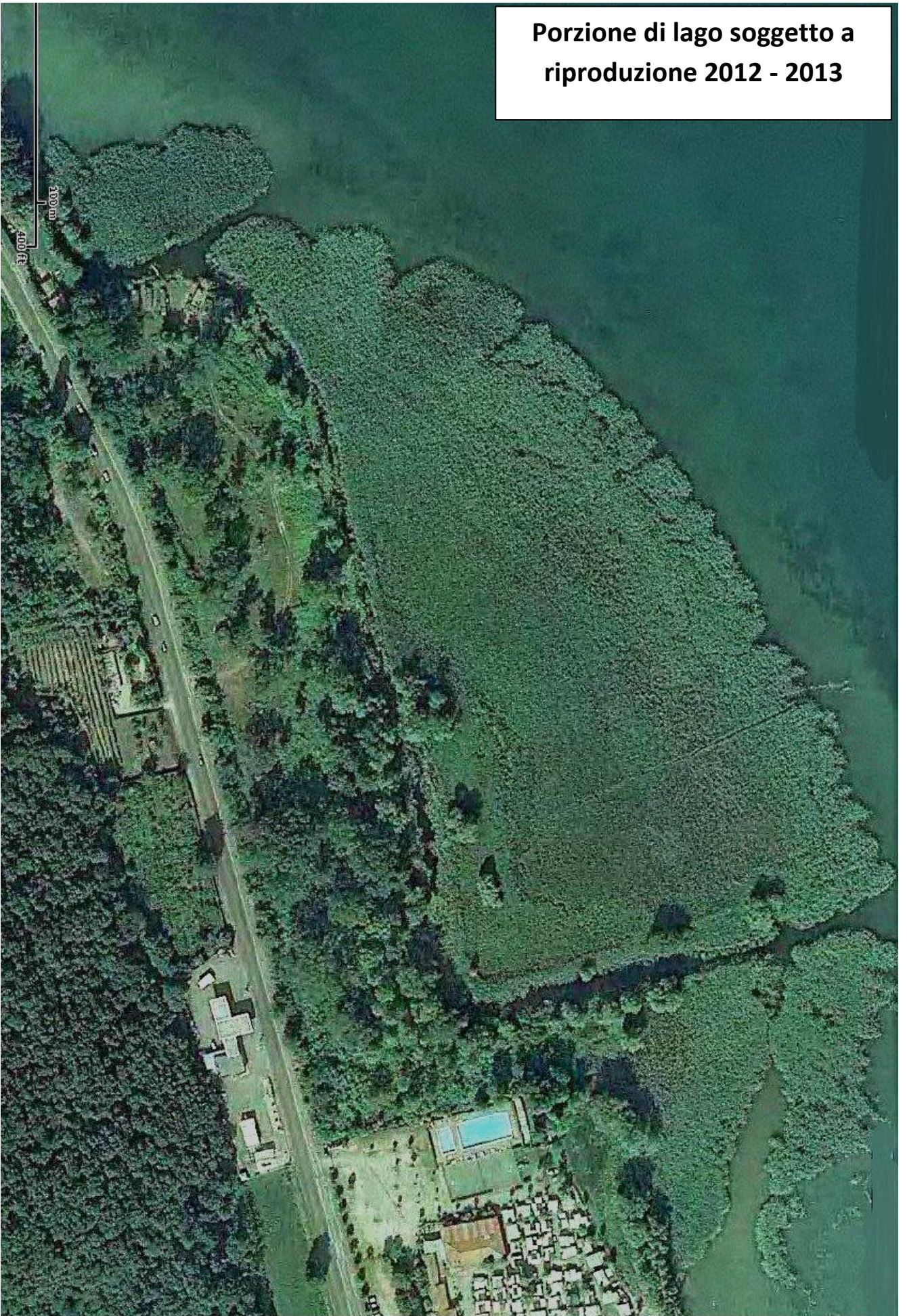
**INIZIO SITO VERSO CLUSANE**



**FINE SITO VERSO PARATICO**

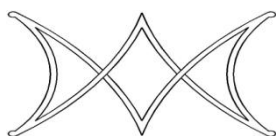


**Porzione di lago soggetto a  
riproduzione 2012 - 2013**





Cartello stradale utilizzato per segnalare agli automobilisti il salvataggio in corso illustrato su fondo arancio catarifrangente e posto all'inizio e fine del sito di raccolta



ASSOCIAZIONE MONTE



**ATTENZIONE!**

**SALVATAGGIO**

**ROSPI**

**RALLENTARE!**

## **Raccolta dati meteo collaterali e osservazioni finali.**

Nella stagione 2013 si è proceduto alla raccolta di dati supplementari riguardanti i seguenti parametri: temperatura terreno, temperatura acqua di lago, umidità, velocità del vento.

Il procedimento aveva lo scopo di individuare con quali condizioni atmosferiche si svolgeva la migrazione. I dati raccolti, seppur imparziali, confermano supposizioni già identificate. I rospi si muovono solo in base alla temperatura dell'aria, indipendentemente dal grado di umidità, dalla temperatura del terreno, dalla temperatura dell'acqua del lago o del vento.

La raccolta è stata sperimentale e non ha fornito elementi utili per inquadrare meglio la migrazione. Si può osservare che la temperatura dell'acqua di lago varia molto lentamente e si mantiene abbastanza costantemente vicino alla temperatura dell'aria, con escursioni lente e tipicamente stagionali. Ovviamente la temperatura dell'aria cambia in modo più repentino. Si è osservato che anche l'umidità non influenza la migrazione: si poteva supporre il contrario visto il tipo di pelle che ricopre il rospo. Anche questo parametro si è dimostrato ininfluenza e non ha condizionato la migrazione.

Se si osserva con attenzione i grafici di temperatura aria e di numero, si scorge immediatamente che è il parametro fondamentale per invogliare il movimento a lago degli animali.

Si può osservare come il flusso verso lago è determinato dalla temperatura sopra gli 8 gradi centigradi, mentre sembra meno influenzante nella migrazione verso il monte.

Pertanto vediamo una costanza nelle caratteristiche delle migrazioni del 2012 e del 2013; mentre il numero di individui salvati si è incrementato e si può affermare che l'intervento di salvaguardia comincia a produrre frutti in termini numerici. Ciò è dovuto a due fattori principali: una maggiore esperienza nel presidiare il territorio interessato, e da un coinvolgimento maggiore di volontari interessati al salvataggio. Pur non avendo avuto il supporto delle barriere artificiali, si deve ritenere soddisfacente il presidio. Un incremento che fa ben sperare in numeri molto importanti per la stagione 2014, nella quale si dovrebbe concretizzare il posizionamento di barriere che permetteranno un maggiore incremento dei numeri e, si auspica, un azzeramento della mortalità.

Ci rimane un dato ancora da approfondire e che non sappiamo decifrare: i numeri divergenti tra gli animali scesi a lago e gli individui risaliti nel periodo di osservazione. Nelle prossime stagioni vedremo di capirne di più: o hanno vie di risalita a noi sconosciute oppure il rialzo della temperatura con l'avanzare della stagione ritarda l'attraversamento a orari in cui non c'è presidio e conseguentemente si tratta di periodi notturni con minor traffico veicolare che possa incrociare la risalita, per cui molti animali riescono nell'attraversamento senza danni. Le prossime campagne ci dovranno confortare in questa supposizione o suggerirci valide alternative scientificamente comprovare.

## **Considerazioni sull'intervento insediativo "Costa Verde".**

La natura invasiva dell'intervento citato mette in serio pericolo la migrazione degli anni prossimi. Le opere di edificazione sono in linea di principio deleterie e si trovano proprio sulla verticale del flusso migratorio. Ovviamente l'opera di salvataggio si modellerà sulla modifica del territorio interessato, e sopperirà a eventuali modificazioni permanenti del terreno. Si vigilerà affinché vengano rispettate le leggi regionali di salvaguardia e si vigilerà su quanto disposto per facilitare l'attraversamento degli animali.

SEBINO & FRANCIACORTA

ISEO. A Clusane i volontari del progetto Bufo Bufo mettono in campo i rimedi per proteggere i rospi dal cemento

# Torce, barriere ed erba bassa: «armi» contro la strage anfibia

In due mesi uccisi settanta animali: sono però cinquecento quelli salvati  
L'urbanizzazione di «Campo Verde» è prevista nell'area delle migrazioni

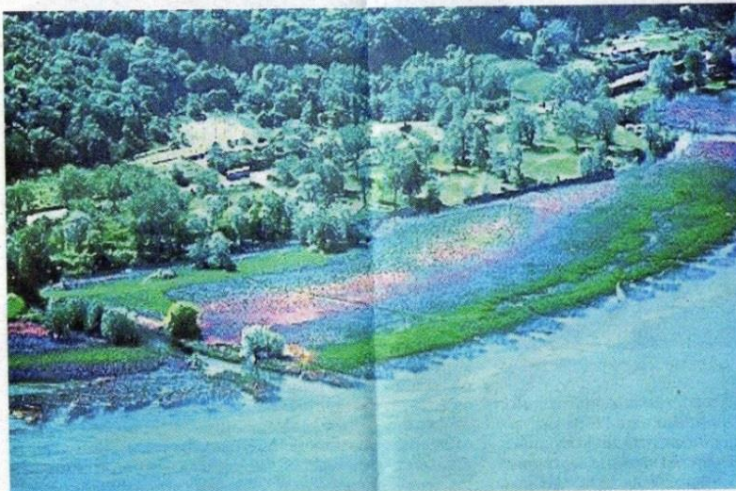
Giuseppe Zani

«Perdite zero»: è il risultato che si prefigge di ottenere il progetto «Bufo bufo Basso Sebino» a partire dal 2013. Hanno contribuito ad elaborarlo alcuni di coloro che la scorsa primavera, a Clusane, hanno aiutato i rospi ad attraversare la trafficatissima strada Iseo-Paratico, in primis Alberto Gatti, iscritto all'associazione Monte Alto di Cortefranca, poi Lilia Dossi e Francesco Econimo, rispettivamente responsabile e coordinatore del Servizio di vigilanza ecologica della Comunità montana sebi-

**NON È IL SOLO OBIETTIVO** che il progetto si propone di centrare. Non meno importante è quello di riuscire a coinvolgere le scuole e gli abitanti del circondario. Il salvataggio dei rospi sul posto, infatti, sarà preceduto da una serie di inter-

venti in classe e dalla distribuzione ai residenti di informazioni di facile lettura. Inoltre, a margine dell'area di 45 mila metri quadri su cui la società «Costa verde» è autorizzata a costruire un villaggio turistico di 48 alloggi - area che è l'ultimo approdo a lago di questi anfibi -, sarà posata una bacheca divulgativa a beneficio dei fruitori della pista ciclopeditale che corre proprio lì. In quel tratto di strada, coincidente con il fronte di migrazione dei rospi, è previsto che, già a gennaio, l'erba delle cunette sia falciata per aumentare a tempo opportuno la visibilità degli animali in transito.

Sempre lì, nel periodo delle migrazioni, sia di andata che di ritorno, solitamente da marzo a maggio, saranno installate delle barriere in materiale plastico per bloccare i rospi quando la strada non sarà presidiata. Il progetto contempla inoltre che i raccoglitori di anfibi siano dotati di torce elettriche



La zona di Clusane in cui sorgeranno i mini-alloggi del villaggio «Campo Verde»: zona di migrazione dei rospi

**A inizio dell'anno la vegetazione delle cunette verrà tagliata per agevolare i «flussi» maggiori**

che idonee e protetti ai due capi del campo di raccolta da veicoli della Comunità montana coi lampeggianti accesi. Infine, l'acquisto di un anemometro e di un igrometro servirà a registrare, insieme a un termometro, le condizioni meteo.

«Saremo costantemente presenti - scrivono gli estensori del progetto -, nel caso che parta l'urbanizzazione prevista

proprio nel punto di maggior afflusso dei rospi, controllando da vicino che non impedisca la normale migrazione».

Quest'anno, dal 4 marzo al 6 maggio, i maschi di rospo aiutati sono stati 362, le femmine 138, i morti sull'asfalto 71. Urge incrementare i soggetti salvati. Scomparsa questa colonia, il sud del lago rimarrebbe senza anfibi. ●

**AMBIENTALISTI**

Volontari all'opera per evitare che vengano schiacciati dalle auto

## Al via i lavori per salvare i rospi bufo-bufo»

(vee) Inizieranno nei prossimi giorni i lavori per la protezione dei rospi bufo-bufo.

Saranno la «Comunità del Sebino bresciano» e i volontari delle associazioni «Monte Alto» e «La Schiribilla» coloro che aiuteranno gli anfibi, spostandoli da un lato all'altro della strada provinciale, dalla collina al lago. «Il rospo femmina è quello che scende per primo per depositare le uova che saranno rese fertili dal maschio - spiegano i volontari - rischiando la vita per via della strada provinciale».

Molti infatti i rospi che vengono schiacciati dalle auto in transito sulla strada, quest'anno per ovviare al problema oltre alla presenza costante dei volontari nelle prime ore della serata, ci saranno anche cartelli illuminati per segnalare agli au-

tomobilisti di fare attenzione, mentre l'associazione «La Schiribilla» ha distribuito nelle scorse settimane dei volantini per sensibilizzare i bambini.

«In passato i rospi - spiega Alberto Gatti del gruppo «Monte Alto» - scendevano dal monte per andare alle pozze di Colombaro, in quella che adesso è un'area industriale, da anni si erano spostati verso il Sebino, ora abbiamo anche il problema della costruzione del nuovo complesso turistico «Costa Verde»».

La società, ha infatti cominciato in gennaio a disboscare l'area fronte lago a Clusane d'Iseo, per costruire il nuovo complesso turistico, progetto che ha come obiettivo la costruzione di villette per l'estate. «La variante del progetto prevede la co-



struzione di due tunnel per l'attraversamento dei rospi, tunnel che saranno pronti per l'anno prossimo»

La migrazione del rospo

bufo-bufo, inizierà fra pochi giorni, se il clima sarà umido. Quando le temperature arriveranno fra gli otto e i dieci gradi.

CHIARI WEEK

Marzo 2013

**ROSPO**

Due esemplari di bufo bufo, anfibi che in questa stagione attraversano le strade per depositare le uova e rischiano di restare schiacciati

ISEO. Inizia la migrazione dei rospi sulla strada da Clusane a Paratico

## Sui bufo bufo del Sebino «vegliano» i volontari

«Attenzione salvataggio rospi: rallentare» si legge sui cartelli fosforescenti collocati dalle 19,30 alle 22 ai due capi del rettilineo che segna il confine tra Clusane d'Iseo e Paratico. Tutti gli automobilisti, o quasi, staccano il piede dall'acceleratore rallentando per capire cosa sta succedendo.

«Grazie alle condizioni ideali create da pioggia, umidità e temperatura sopra i 10 gradi, i bufo bufo hanno cominciato a muoversi da mercoledì 6 mar-

zo - dice Alberto Gatti, iscritto all'associazione ambientalista Monte Alto e ispiratore della campagna di salvataggio dei rospi -. Sinora ne abbiamo raccolti e portati di là della strada 245 esemplari. Mercoledì, però, ne abbiamo contati solo 10: è tornato il freddo, la migrazione è rallentata. Una situazione che durerà ancora per qualche giorno». Gatti non manca mai una sera. Con lui c'è sempre Francesco Econimo, coordinatore della Guardie ecolo-

giche volontarie della Comunità Montana del Sebino bresciano. Altri si aggiungono arrivando alla spicciolata. Ciascuno munito di giubbotto di segnalazione ad alta visibilità, secchio, guanti di lattice e torcia elettrica -, si ritaglia uno spazio di ricerca muovendosi in sintonia con il resto del gruppo. In tasca, alcuni dépliant - gli stessi distribuiti nelle scuole - da dare agli automobilisti più curiosi. Insomma, si fa informazione volante onde evita-

re tamponamenti. «Una sera, a setacciare le cunette ai bordi della strada, eravamo addirittura in 14 - racconta Econimo -. E meno male, perché non essendoci le barriere protettive, qualche rospo ci sfugge e finisce, ahimè, sotto le ruote. Tuttavia, devo dire che, avendo un po' capito a che ora gli anfibii scendono dal monte, siamo riusciti a tenerne bassa la mortalità». Quando il secchio è pieno, Econimo e collaboratori percorrono un passaggio laterale all'area sulla quale la società «Costa verde» è autorizzata a costruire un villaggio turistico e sulla riva del lago liberano i prigionieri. Il flusso migratorio dovrebbe crescere con l'arrivo della primavera. ●G.Z.

## Metti una serata in trincea per salvare «il soldato Bufo Bufo»

Cronaca di una notte a Clusane d'Iseo per aiutare i rospi ad attraversare la strada che li separa dal lago. È una «missione» ricca di pericoli

**ISEO** Lo chiameremo rospo Ryan, perché Bufo Bufo (il suo nome scientifico) induce a dimezzare le parole raddoppiando la consonante centrale e il «buffo» che ne deriva andrebbe a detrimento della serietà di questa storia. Sì, lo chiameremo Ryan, anche lui è una creatura da salvare, proprio come quel soldato yankee (vedasi film di Spielberg) protagonista di uno sbarco, probabilmente con un mezzo anfibio (altra affinità), a Omaha Beach, in Normandia: pure il nostro ha una riva da raggiungere, quella del lago d'Iseo, ma non via acqua, bensì attraversando una strada. È qui che sorge il problema: finché Ryan se ne sta rintanato sotto terra come un Vietcong non c'è pericolo, ma appena spunta fuori ecco che si fa prendere dall'istinto del kamikaze e parte esponendosi al nemico e mettendo a repentaglio il buon esito della missione. Il D-Day del nostro Ryan è lungo la Provinciale XII, su un fronte d'asfalto di 700 metri al confine tra Clusane e Paratico. Più che un giorno, è un mese, anzi due: è il periodo in cui ogni anno i rospi all'imbrunire scendono dal Monte Alto per andare a riva, in mezzo al canneto, a deporre e fecondare le uova, per poi fare ritorno in collina. Il fatto è che quella strada è alquanto trafficata, percorsa spesso a velocità folle da un gran numero di auto. Ogni notte sarebbe una strage, se non fosse per uno sparuto gruppo di persone che ha deciso di scendere in campo, anzi a bordo strada. Li coordina Alberto Gatti dell'Associazione Monte Alto, la cui pagina Facebook è un'occasione di confronto e di contatto per il salvataggio dei gufi e, più in generale, la salvaguardia del territorio tra Corte

Franca ed il lago. Mercoledì sera siamo andati a trovarlo, lì lungo la trincea sebina. Il campo d'azione è delimitato da due cartelli arancioni, che annunciano il «salvataggio rospi» in corso e lanciano agli automobilisti inviti (spesso inascoltati) alla prudenza. È dai primi di marzo che ogni sera Alberto è qui, talora con una squadra, il più delle volte con due, massimo tre collaboratori. Mercoledì per un'ora erano in due, lui e Francesco Econimo, guardia ecologica volontaria della Comunità montana del Sebino bresciano. Forze limitate, ma grande entusiasmo e infaticabile costanza. Con la pettorina catarifrangente, un secchio in una mano ed una torcia nell'altra eccoli perlustrare il ciglio della strada, sia dal lato del monte che da quello del lago. L'occhio è allenato ben più di quello del cronista, che solo a pochi centimetri dalla bestiola riesce a scorgere Ryan che se ne sta uscendo dall'erba. Ecco che il rospo è catturato e deposto nel secchio: prima di essere accompagnato al di là della strada, in salvo, si fa pure una cantatina. L'altra sera, quando pure si sono registrati 5 schiacciamenti, l'operazione s'è ripetuta una dozzina di volte e così il totale dei rospi in discesa salvati è salito a 423, contro i 390 dello scorso anno, e quello dei salvati in risalita ha superato le venti unità. Il lavoro dà i suoi frutti e chissà che l'anno prossimo non si riesca a piazzare delle barriere a bordo strada, come avviene ad esempio al Lago d'Endine, così da raccogliere più facilmente i tanti Ryan che l'istinto guida laggiù, lungo la trincea d'asfalto che decide del contributo di ciascuno alla sopravvivenza della specie.

**Alessandro Carini**



Istantanee di una notte coi Bufo Bufo: sopra un cartello segnaletico,

GIORNALE DI BRESCIA

5 APRILE 2013

**Giornale di Brescia – 10 marzo 2013**

## **Cercansi volontari per i Bufo Bufo**

Un appello per trovare volontari disposti a proteggere i rospi Bufo Bufo dai rischi che corrono attraversando la Sp Iseo-Capriolo, vicino al distributore Tamoil tra Clusane e Paratico: con le piogge di questi giorni è iniziata l'annuale migrazione dei Bufo Bufo dal Monte Alto alle sponde del Lago d'Iseo.

Lo scorso 6 marzo, per esempio, sono stati «salvati» i primi ventun esemplari, ma l'associazione Monte Alto, che si occupa di salvaguardare la riproduzione di questi anfibi, prevede che gli spostamenti dei rospi continuino nei prossimi giorni. I volontari dovranno raccogliere i rospi a bordo strada, sul lato a monte, censirli e trasportarli sul lato opposto della strada, verso il lago, consentendo loro di raggiungere in sicurezza il luogo di accoppiamento e deposizione uova. L'appuntamento quotidiano è tra le 19 e le 21 con alcuni strumenti indispensabili: secchio per deporre i rospi; torcia (meglio se frontale), abbigliamento pesante e antipioggia, pettorina o giubbotto catarifrangente, scarponi o stivali, guanti in lattice (la pelle dei rospi è molto delicata).

Info: Alberto Gatti 338/3668149; [associazione.montealto@gmail.com](mailto:associazione.montealto@gmail.com),  
[www.facebook.com/AssociazioneMonteAlto](http://www.facebook.com/AssociazioneMonteAlto).

**Bresciaoggi - 8 marzo 2013**

## **Dalle scuole ai «vigili» notturni Clusane si mobilita per i rospi**

ISEO. Squadre di volontari veglieranno sull'incolumità degli anfibi durante l'esodo stagionale. Nessun ente ha voluto finanziare le barriere di sicurezza sulla strada. Non saranno più al buio né da soli i rospi costretti dall'istinto ad attraversare il rettilineo stradale che fiancheggia la zona dei campeggi, a Clusane: torme di volontari li proteggeranno dalle automobili in transito, mentre torce e lampeggianti ne illumineranno le notti. Dalla fine di febbraio, per i preziosi anfibi, ci sarà meno poesia ma in compenso più sicurezza. Sta per scattare infatti l'operazione «Bufo bufo 2013», ideata da alcune delle persone che la scorsa primavera avevano partecipato alle ronde salva-anfibi sul confine tra Clusane e Paratico. In prima linea c'è Alberto Gatti, iscritto all'associazione Monte Alto di Cortefranca, poi Lilia Dossi e Francesco Econimo, rispettivamente responsabile e membro del Servizio di vigilanza ecologica della Comunità montana del Sebino bresciano. In questi giorni stanno mettendo a punto gli ultimi dettagli per arrivare all'appuntamento preparati. «Se la temperatura si mantiene superiore ai 10 gradi, ai primi di marzo i rospi cominceranno a muoversi e a scendere dalle pendici del monte Alto verso il lago», assicura Econimo. Già è stato stampato un depliant informativo che sarà distribuito nelle scuole. «Ci rivolgiamo a tutti i ragazzi - si legge - affinché illustrino alle loro famiglie la necessità, quando si transita nel tratto descritto in cartina, di moderare la velocità e possibilmente evitare di schiacciare i rospi in transito. Tutti coloro che vorranno approfondire la tematica saranno benvenuti e ci troveranno nel luogo di migrazione negli orari e nei giorni che comunicheremo per avanti». Si sono inoltre approntati due cartelli stradali, in materiale fosforescente, che saranno posizionati ai due capi del campo di raccolta, entrambi presidiati pure da jeep della Comunità montana coi lampeggianti accesi. Ieri Gatti ed Econimo

**segue**

.... hanno effettuato un sopralluogo per studiare dove depositare, liberandoli, i rospi che a tempo opportuno saranno raccolti ai margini della strada. A breve i due ambientalisti prenderanno contatti con la società «Costa verde», proprietaria dei 45 mila metri quadri che costituiscono l'ultimo approdo a lago dei bufo bufo e sui quali è stata autorizzata la costruzione di un villaggio turistico di 48 alloggi: lo scopo è di concordare tempi e modalità di accesso al cantiere. A giorni, infine, si falcerà l'erba nelle cunette della strada per aumentare la visibilità degli animali in movimento. Non si installeranno invece, come progettato, in fregio alla strada, le barriere di plastica: la relativa spesa non è stata finanziata da nessun ente pubblico. Eppure, nel periodo delle migrazioni, sia di andata che di ritorno, le barriere fisse sono di vitale importanza: bloccano i rospi quando i volontari, occupati altrove, lasciano il nastro d'asfalto non presidiato. La scorsa primavera, dal 4 marzo al 6 maggio, i maschi di rospo aiutati sono stati 362, le femmine 138, i morti sull'asfalto 71. «Urge incrementare i soggetti salvati - insiste Econimo -. Scomparsa questa colonia, il sud del lago rimarrebbe senza anfibi».

**Giuseppe Zani**

**BS NEWS.IT – 10 marzo 2013**

## **Cercasi volontari per far attraversare la strada ai rospi Bufo Bufo**

I rospi Bufo Bufo cercano volontari disposti a trasportarli da una parte all'altra della strada Sp Iseo-Capriolo, vicino al distributore Tamoil tra Clusane e Paratico. L'appello è stato lanciato dall'associazione Monte Alto dopo che le piogge torrenziali di questi ultimi giorni hanno dato inizio alla migrazione di questi simpatici anfibi verso le sponde del lago per la stagione della riproduzione e la conseguente deposizione delle uova. I volontari, che dovranno essere muniti di secchio per deporre i rospi, torcia (meglio se frontale), abbigliamento pesante e antipioggia, pettorina o giubbetto catarifrangente, scarponi o stivali e guanti in lattice (la pelle dei rospi è molto delicata), dovranno raccogliere i rospi a bordo strada, sul lato a monte, censirli e trasportarli sul lato opposto della strada, verso il lago. L'appuntamento è tutti i giorni tra le 19 e le 21. Per maggiori informazioni scrivere a [associazione.montealto@gmail.com](mailto:associazione.montealto@gmail.com) o visitare la pagina Facebook [www.facebook.com/AssociazioneMonteAlto](http://www.facebook.com/AssociazioneMonteAlto).

## ALLA SCOPERTA DELLA NATURA - Le notti dei rospi

Di Marco Fredi

Sono queste le notti nelle quali questi anfibi che di solito vivono nel bosco si spostano e tentano di scendere all'acqua per deporre le uova e riprodursi. Anfibio significa infatti: doppia vita. Essi infatti presentano una fase iniziale della vita svolta in acqua e una fase adulta svolta sulla terra. Purtroppo durante il loro spostamento quasi sempre incontrano una strada da attraversare e non essendo veloci le auto ne fanno strage. Il periodo di migrazione è influenzato dalla temperatura: normalmente si spostano la sera dalle 19 alle 22 nelle giornate umide e piovose quando la temperatura è attorno ai 10 gradi nei mesi di febbraio - marzo. I maschi, più piccoli, spesso anticipano le femmine per poterle attendere vicino all'acqua oppure, se le incontrano durante il percorso, si aggrappano saldamente al loro dorso e si fanno trasportare per essere i primi a fecondare le uova che verranno ancorate alla vegetazione lacustre in lunghe file. Una ventina di giorni dopo i rospi compiono il percorso inverso per tornare nel bosco dove conducono vita notturna nutrendosi di insetti. Il nostro amico rospo è infatti un cacciatore formidabile di larve di insetti e contribuisce a limitare le specie nocive e fastidiose per l'uomo. La sua protezione ci evita di spargere veleni per combattere le zanzare. In inverno si interra e sopravvive abbassando al massimo la sua temperatura ed il suo metabolismo. Forse l'ultimo corridoio biologico fra bosco e lago di Iseo è quello fra il monte Alto ed il lago nella zona fra Clusane e Paratico. Il bosco del monte Alto ospita probabilmente l'ultima popolazione rilevante di Rospì, messa in grave pericolo dall'attraversamento della strada Iseo-Sarnico, molto trafficata, oltre che da progetti edilizi che cementificherebbero anche quest'ultimo tratto di sponda lacustre. I volontari dell'associazione Monte Alto e le Guardie ecologiche della Comunità Montana del Sebino Bresciano si prodigano per cercare di salvare i Rospì raccogliendoli e portandoli all'acqua dall'altra parte della strada.

*Per informazioni: Alberto Gatti 338/3668149  
associazione.montealto@gmail.com  
www.facebook.com/AssociazioneMonteAlto*

Il giornale del Gussago Calcio

Marzo – aprile 2013

**QUIBRESCIA.it** 5 aprile 2013

### Iseo, in strada per salvare il rospo Bufo Bufo

(red.) Dai primi di marzo Alberto Gatti, dell'Associazione Monte Alto, sta là, ogni sera all'imbrunire, con una pila, un secchio e lo sguardo attento più e meglio di quello di un cronista. Osserva le due sponde della strada, località Clusane-Paratico, provinciale XII, su di un tratto di carreggiata di circa 700 metri, zona della "trincea sebina", direzione di osservazione quella del lago. Alberto ha lì esposto vistosi cartelli color arancione, che annunciano il "salvataggio rospi".

**Ma spesso, purtroppo, gli automobilisti che sfrecciano** veloci su quella strada non li vedono, li ignorano, e allora la strage si fa alta. Alcune volte Alberto è coadiuvato da amici, come Francesco Econimo, guardia ecologica volontaria della Comunità montana del Sebino bresciano. Altre volte sono in tre: forze limitate, ma grande entusiasmo e infaticabile costanza. Con la pettorina catarifrangente, perlustrano attentamente il ciglio della strada, sia dal lato del monte che da quello del lago. I rospi hanno grande capacità mimetica: li vedi solo a qualche centimetro di distanza, mentre escono dall'erba e si buttano, da kamikaze, sotto le ruote delle macchine chi li sfrecciano numerose. E sarebbe una strage, ogni notte, se non ci fossero questi occhi attenti e pronti, sempre, alla salvaguardia dell'ambiente, delle creature della natura.


**Nonostante la presenza di questi "uomini di buona volontà"**, ogni anno su questo tratto di strada si registra una vera e propria strage di Bufo Bufo (che è il nome scientifico del rospo). Quest'anno, e sino ad ora, ne sono stati salvati 423, contro i 390 dell'anno scorso: stesso periodo, stesso sito dove i rospi si muovono per raggiungere la sponda della provinciale XII, per la deposizione e fecondazione delle uova, nel canneto vicino, per poi far ritorno in collina. L'operazione dà i suoi frutti, senza dubbio, e chissà che l'anno prossimo non si riesca a piazzare delle barriere a bordo strada, come avviene sul Lago d'Endine, così da raccogliere e salvare più facilmente i tanti rospi che l'istinto guida laggiù, lungo la trincea della morte.

## Depliant illustrativo.

Per meglio sensibilizzare sulla migrazione e sulla necessità della salvaguardia, è stato prodotto dal Servizio Volontario Ecologico della Comunità Montana Sebino Bresciano, un foglio illustrativo (pagina seguente) distribuito nelle scuole elementari di Clusane. E' stato un primo approccio ai ragazzi rendendoli consapevoli del perché salvare il rospo.

**Vuoi partecipare?**  
Chi volesse contribuire al salvataggio come volontario, può presentarsi a partire da fine febbraio, tutte le sere: ci troverà presso il distributore Tamoil, lungo la strada per Sarnico o nelle vicinanze.


**Strumenti indispensabili:**  
secchio per deporre i rospi; luce personale in mano o da testa, abbigliamento pesante e anti-pioggia, pettorina o giubbotto catarifrangente, scarponi o stivali, guanti in lattice (la pelle dei rospi è molto delicata).



**Note biologiche**

La parola **anfibia** deriva dal greco Amphì (doppio) e bios (vita). Si tratta di esseri viventi dalla duplice vita; essi infatti presentano una fase di vita larvale in acqua e una fase da adulto svolta sulla terra.


Il nome italiano **rospo** deriva dall'incrocio del latino volgare broscus e del latino ruspor che significa cercare, scovare. Può rimanere anche mesi senza mangiare in quanto è in grado di adattare la sua temperatura alla temperatura ambiente consumando pochissima energia. Ci sono sostanziali differenze biometriche tra il maschio e la femmina: il maschio è decisamente più piccolo della femmina che in migrazione, è già gonfia di uova da deporre. La colorazione di entrambi è un bruno-castano, adatto a mimetizzarsi nel fogliame del sottobosco, dove vive tutto l'anno.




**Progetto Bufo 2013**

**Comune di Iseo**

**Loc. Clusane**



**Informazione alla popolazione**




Negli anni scorsi si è verificato che, tra Clusane e Paratico, esiste una zona di migrazione dei rospi. E' un fenomeno di grande importanza in quanto i rospi cercano di raggiungere il lago per poter deporre le uova e potersi riprodurre. Nel loro migrare dal monte, ove trascorrono la maggior parte dell'anno, trovano la strada da attraversare; non essendo veloci nel camminare, le auto ne fanno una strage. Dal 2012 le Guardie Ecologiche volontarie della Comunità Montana Sebino Bresciano, i volontari della Associazione Monte Alto di Corte Franca e altri volenterosi si prodigano nell'aiutare i rospi ad assolvere al loro compito naturale: essi vengono raccolti e depositati oltre la sede stradale consentendo loro di raggiungere le calme acque del lago. Questo depliant ha lo scopo di far conoscere il fenomeno, di divulgare la necessità della salvaguardia dell'ambiente, di sensibilizzare gli abitanti sull'importanza del rispetto di questa area di transito e di raccogliere volontari per meglio proteggere questa specie anfibia.

**Ci rivolgiamo a tutti i ragazzi affinché illustrino alle loro famiglie la necessità, quando si transita in macchina nel tratto descritto, di moderare la velocità e possibilmente evitare di schiacciare i rospi in transito. Tutti coloro che vorranno approfondire la tematica, saranno i benvenuti e ci troveranno nel luogo di migrazione negli orari e nei giorni che descriveremo più avanti.**


**Vi aspettiamo numerosi!**

**Perchè.**  
Il rospo (Bufo Bufo) è un anfibio dell'ordine degli Anuri e della famiglia dei Bufonidae. Vive in tutto il continente europeo fino alla Siberia orientale e nella maggior parte del Nord Africa. E' un cacciatore formidabile di larve di insetto e di insetti adulti, dei quali si ciba, contribuendo a limitare le specie nocive e fastidiose per l'uomo. La sua protezione ci evita di spargere veleni per eliminare le zanzare. E' una specie a rischio riduzione proprio per la sua presenza in quei luoghi ove è presente anche l'uomo. E' inserito fra le specie da proteggere e citato nella Convenzione di Berna; inoltre è protetto dalle leggi regionali della Lombardia.

**Dove.**  
La zona interessata dal fenomeno di migrazione si trova tra Clusane e Paratico, praticamente tutto il rettilineo che porta in direzione di Sarnico. I rospi scendono dal monte per portarsi a lago, incontrando spesso la morte per schiacciamento.



**Quando.**  
Il periodo di migrazione è influenzato dalla temperatura: normalmente migrano quando verso sera si hanno almeno 10 gradi. Solitamente, in base all'esperienza, negli ultimi giorni di febbraio hanno luogo i primi passaggi. Essendo un animale prevalentemente notturno, la migrazione ha luogo tra le ore 19 e le ore 23 di ogni sera, principalmente in serate piovose o molto umide. I rospi scendono dal monte in modo isolato o a gruppi: i maschi anticipano le femmine. Spesso, il maschio si fa trasportare dalla femmina. Per tutto marzo, i rospi raggiungono il lago, mentre, una volta deposte le uova da parte della femmina e fecondate dal maschio, si inverte il flusso e i rospi si incamminano verso monte per passarvi interrati tutto l'anno fino al febbraio successivo. Le uova vengono ancorate alla vegetazione lacustre in lunghe catene di gelatina, fino a qualche migliaia di uova, e abbandonate a loro stesse. Quegli individui che nasceranno si dovranno difendere e sopravvivere senza aiuto.





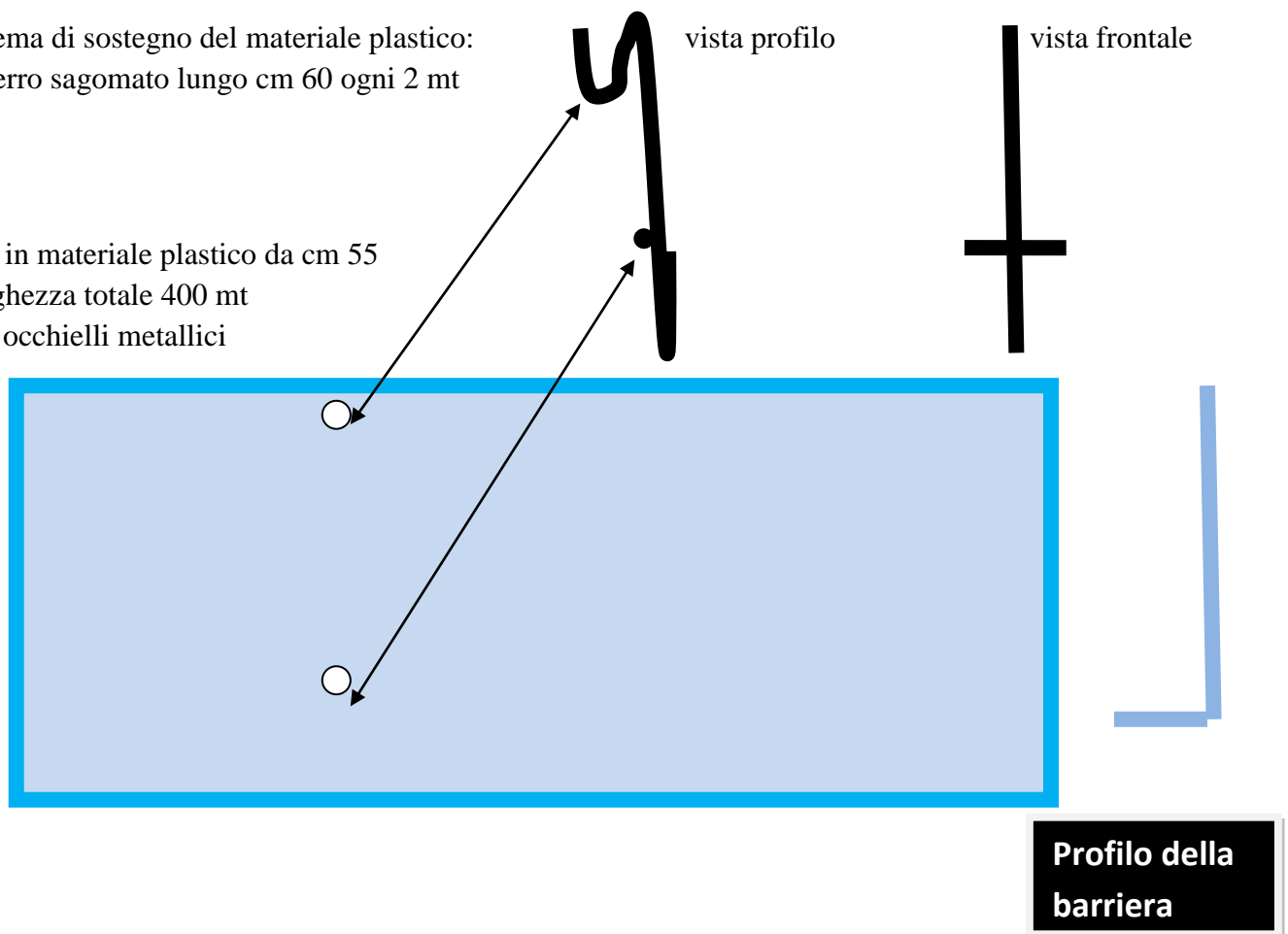
## Stagione riproduttiva 2014.

Si approssima la stagione 2014 e si possono determinare le migliorie che si stanno preparando per un più cospicuo salvataggio in modo da migliorare la situazione numerica. Con il contributo di un operatore economico di Clusane, abbiamo potuto accedere al materiale necessario a creare una barriera efficace contro l'attraversamento spontaneo dei rospi. Stiamo studiando il metodo migliore e meno invasivo per creare un fermo alla discesa e poter trasportare i rospi dall'altro lato della strada con il minor numero di morti possibile. Siamo convinti di avere escogitato il metodo giusto indirizzato alla salvaguardia totale degli individui in transito, tendendo efficientemente alla "mortalità zero", obiettivo primario del nostro intervento. Come si vede dai numeri raccolti, la salvaguardia ha effetto benefico sulla popolazione insita su quel corridoio ecologico. Il posizionamento delle barriere in approntamento, di concerto con l'Ente provinciale preposto al controllo viario, permetterà anche una pulizia del territorio interessato, visto che l'impianto delle barriere sarà a cura del Nucleo di protezione civile della Comunità. La pulizia si riferisce al piccolo fossato adiacente la sede stradale, attualmente alla mercé dei cittadini incoscienti dediti a gettare rifiuti dai finestrini delle auto. Ciò migliorerà anche la sicurezza degli addetti alla raccolta dei rospi, permettendo loro di operare a terra senza incappare in qualche oggetto o vetro pericoloso.

Modalità di impianto barriere:

sistema di sostegno del materiale plastico:  
in ferro sagomato lungo cm 60 ogni 2 mt

telo in materiale plastico da cm 55  
lunghezza totale 400 mt  
con occhielli metallici



## **Volontariato.**

Nella stagione trascorsa, si è verificato un incremento dei volontari, seppur in maniera saltuaria, segno di una maggiore conoscenza e coscienza dell'importanza del salvataggio. Un volontariato non costante, incentrato sul supporto fondamentale dell'Associazione Monte Alto di Corte Franca e il Servizio di vigilanza ecologica della Comunità Montana Sebino Bresciano. Si può essere soddisfatti delle presenze, incrementate rispetto all'anno precedente e pronti a non lasciare buchi temporali, importanti per dare continuità all'aspetto di salvataggio. Per incrementare ulteriormente il volontariato contiamo sui media essendo in grado di raggiungere il maggior numero di persone interessate a fornire un aiuto costante. Anche attraverso altri canali si farà un pressing affinché un numero congruo di persone possano assicurare la loro presenza, invitandoli a non temere il maltempo in quanto i rospi prediligono proprio alcune condizioni meteo invitano a rimanere in casa. Sarà una stagione di consolidamento delle procedure e dei sistemi di raccolta tendendo ad un grande incremento numerico, necessario per rinforzare l'idea dell'importanza di questo pur breve tratto di strada. Ricordiamo che non è da oggi che i rospi migrano in questo luogo, ma da molto tempo rispondono al loro istinto naturale di procreazione. Solo con l'avvento dei mezzi di trasporto moderni, sono oggetto di maggiore pericolo e di riduzione per la loro innata lentezza. Come tutti gli animali con bassi ritmi metabolici, non sono in grado di evitare scontri con mezzi più rapidi. E qui nasce l'esigenza di un aiuto esterno e consapevole, certi della necessità di preservare questa residua popolazione di anfibi.

Il ringraziamento dei maggiori protagonisti del progetto va a tutti coloro che hanno sfidato il freddo, la pioggia, la pericolosità del tratto stradale e che hanno contribuito al successo della 2° stagione di ricerca e salvaguardia. Di alcuni non conosciamo neanche il nome o la provenienza, ma si sono resi disponibili disinteressatamente a dare un aiuto fattivo. Contiamo sulla loro presenza anche nella stagione in approntamento.

Hanno contribuito:

**Alberto Gatti**

Associazione Monte Alto -- Corte Franca (BS)

**Lilia Dossi**

Resp. Servizio vigilanza ecologica Comunità Montana Sebino Bresciano – Sale Marasino (BS)

**Francesco Econimo**

Coordinatore del progetto – GEV Comunità Montana Sebino Bresciano – Sale Marasino (BS)

**Redatto dal Servizio Ecologico Volontario nel dicembre 2013**