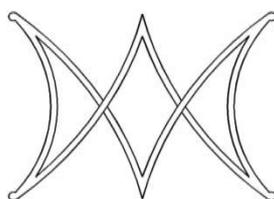


Progetto “BUFO BUFO”

Basso Sebino 2014

Comune di Iseo (BS)



**Associazione Monte Alto
Corte Franca**

PROGETTO

Per la terza 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.

Come 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 terza stagione di salvataggio tra la metà 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:

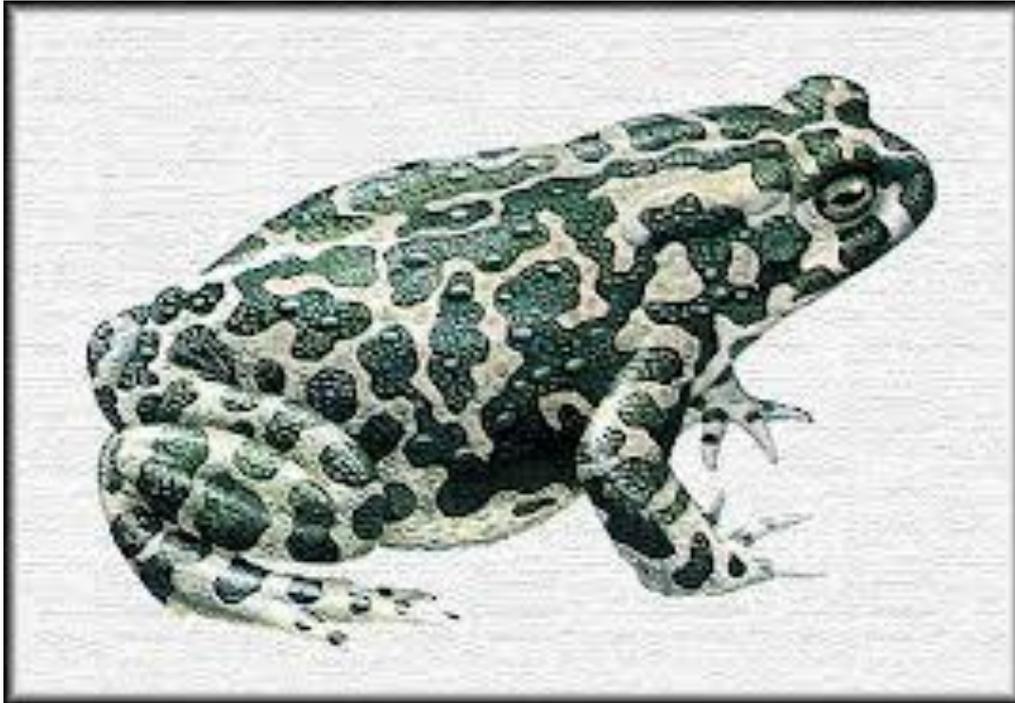
Il rospo comune si riproduce una volta l'anno. Gli individui, al di fuori della stagione riproduttiva, possono trovarsi anche a diversi chilometri dall'ambiente acquatico utilizzato per la deposizione delle uova. Prima dell'arrivo in acqua si possono perciò verificare delle vere e proprie migrazioni 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 2014

DATA	DISCESA		MORTI	SALITA			TEMP. ARIA °C	ORARIO
MARZO	M	F		M	F	MORTI		
1/3	28	8	1	1		1	7.0	18.15-20.00
2/3	41	14	3	1	7	1	10.0	18.15-20.50
3/3	39	25	3	1			8.5	18.20-20.40
4/3	12	7	9	1	5	1	10.0	18.20-20.20
5/3	7	2	1	1	1		11.0	18.30-20.30
6/3	5	1	1		3	1	10.5	18.30-20.40
7/3	3	3	1	1	10		10.0	18.40-20.40
8/3				2	6		10.5	18.35-20.10
9/3	3	1			8	1	11.0	18.30-20.30
10/3	1	2			2		11.0	18.30-20.15
11/3				1	3		10.0	18.30-19.40
12/3				1			11.5	18.30-20.00
13/3				4	1		11.0	18.30-20.00
14/3					1	1	12.0	18.30-20.00
15/3					1		13.5	18.40-20.30
16/3			2	3	2		14.5	18.40-20.30
17/3				2			15.5	18.40-20.30
18/3		1	1	3	2		15.0	18.45-20.40
19/3	1		1	3	4		17.8	18.45-20.20
20/3	1	1		2	2		14.5	18.45-20.30
21/3	1	1			1		16.0	18.45-21.20
22/3	3	2	3	44	11	3	10.5	18.15-20.30
23/3	2	1		6	2	3	6.0	18.15-19.50
24/3	2	1		6	3		9.9	18.80-20.30
25/3			1	1			9.0	18.50-20.30
26/3			1				10.0	18.45-20.00
27/3	2	2		2			12.5	18.50-20.15
28/3		1					13.3	19.00-20.30
29/3		2			1		15.0	18.50-20.30
30/3		1	1	1			14.0	20.00-21.15
31/3			1				13.5	20.10-21.15
TOTALE	151	76	31	88	76	12		

Dati numerici mese di aprile 2014

DATA	DISCESA		MORTI	SALITA			TEMP. ARIA °C	ORARIO
APRILE	M	F		M	F	MORTI		
1/4		1		1		1	16.5	20.10-21.15
2/4		1			1		14.5	20.00-21.30
3/4	1		1				13.5	20.00-21.15
4/4		2		2			15.0	20.00-21.35
5/4	1	2	1	1	2		14.5	20.00-21.40
6/4				2	1		17.0	20.00-21.30
7/4	1		1		1		18.0	20.00-21.15
8/4		2	1				18.5	20.10-21.45
9/4						1	17.2	20.15-21.20
10/4							15.8	20.20-21.00
11/4		1	1				17.5	20.25-21.25
12/4			1				16.0	20.15-21.15
13/4							15.5	20.50-21.25
14/4								
15/4			1				15.0	20.50-21.25
16/4								
17/4								
18/4								
19/4	1	1		7	4	1	13.0	20.15-22.00
20/4		7	3	8	1		15.2	20.20-22.15
21/4	3	9	2	6		1	12.1	20.15-22.15
22/4	4	2		1	1		15.5	20.30-21.50
23/4	1			1			15.8	20.30-21.45
24/4		4					19.0	20.30-21.45
25/4							20.0	20.35-21.20
26/4							18.5	20.40-21.10
27/4				1		1	13.3	20.40-21.25
28/4				10	8		12.2	20.20-22.15
29/4		2	1		3		17.0	20.45-21.45
30/4				2			12.5	20.45-21.45
TOTALE	12	34	14	42	22	9		

RIASSUNTO	MASCHI	FEMMINE	MORTI	
DISCESA 2012	318	75	63	456
SALITA 2012	63	44	8	115
DISCESA 2013	358	133	71	562
SALITA 2013	110	78	17	205
DISCESA 2014	450	178	76	704
SALITA 2014	130	98	21	249

TOTALE INDIVIDUI INTERCETTATI IN MIGRAZIONE

2012 571

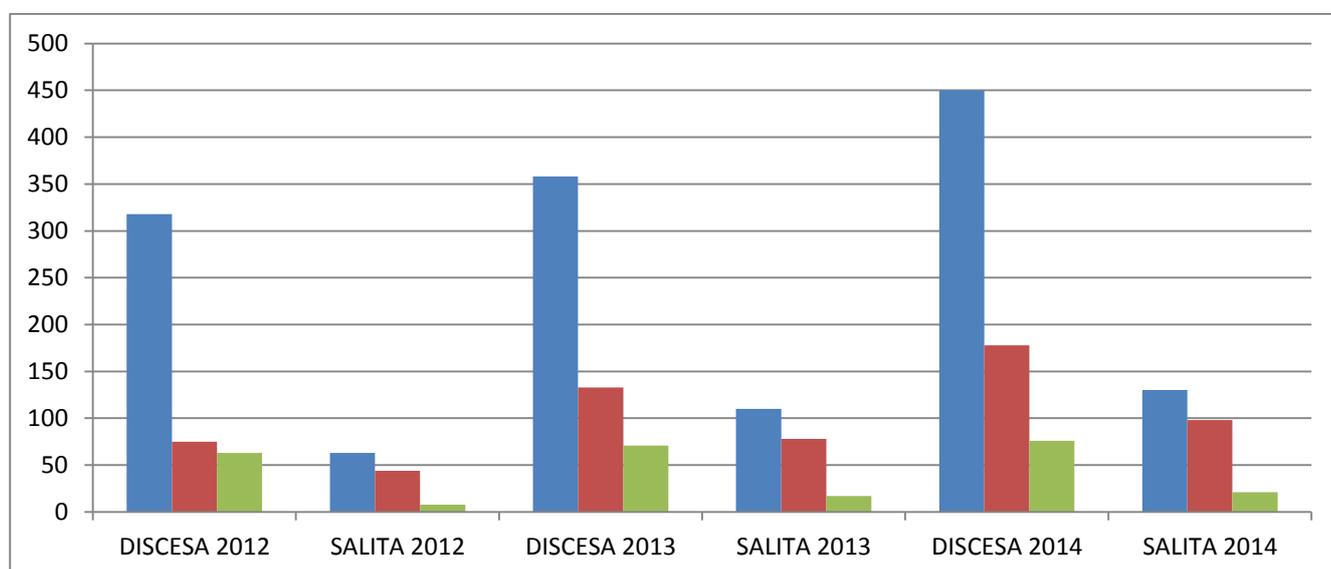
2013 767

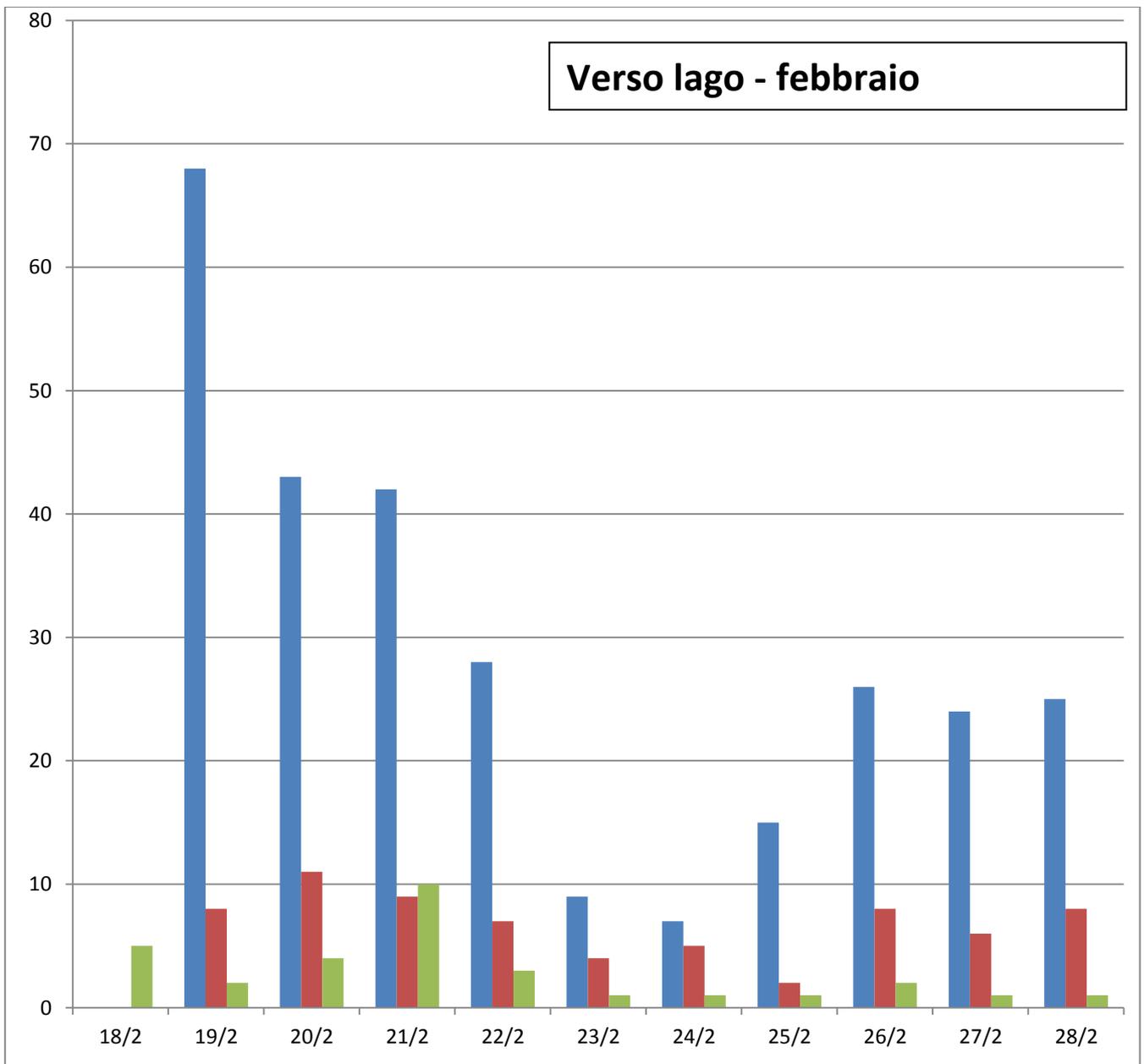
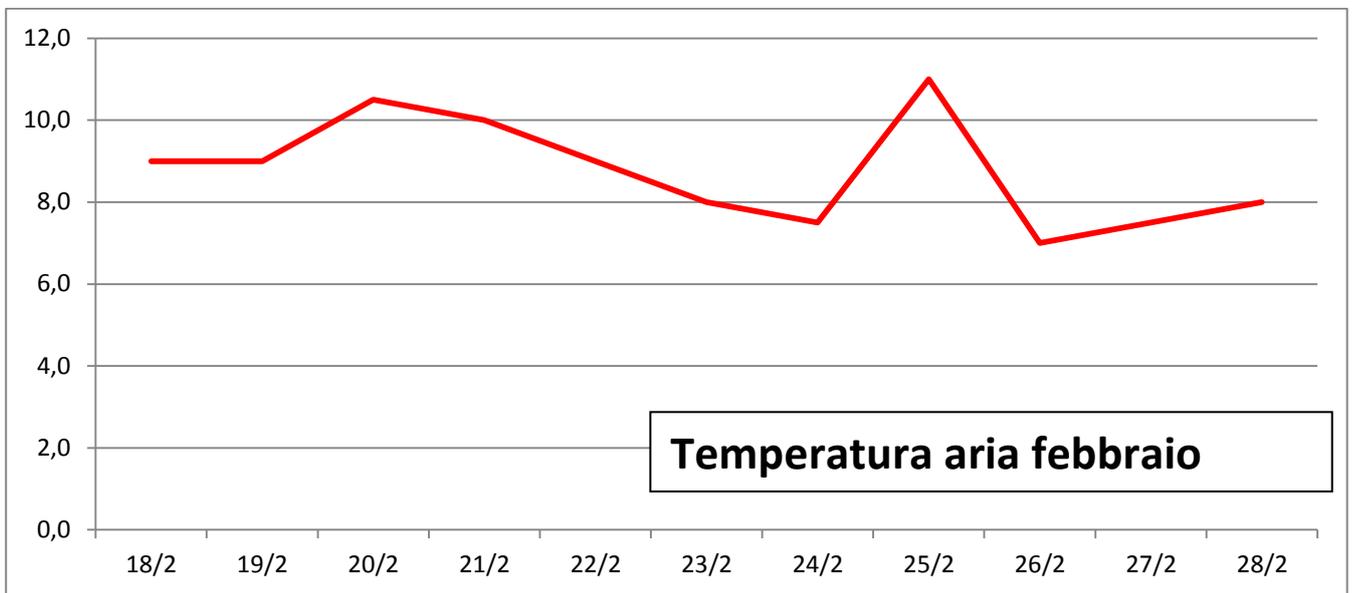
2014 953

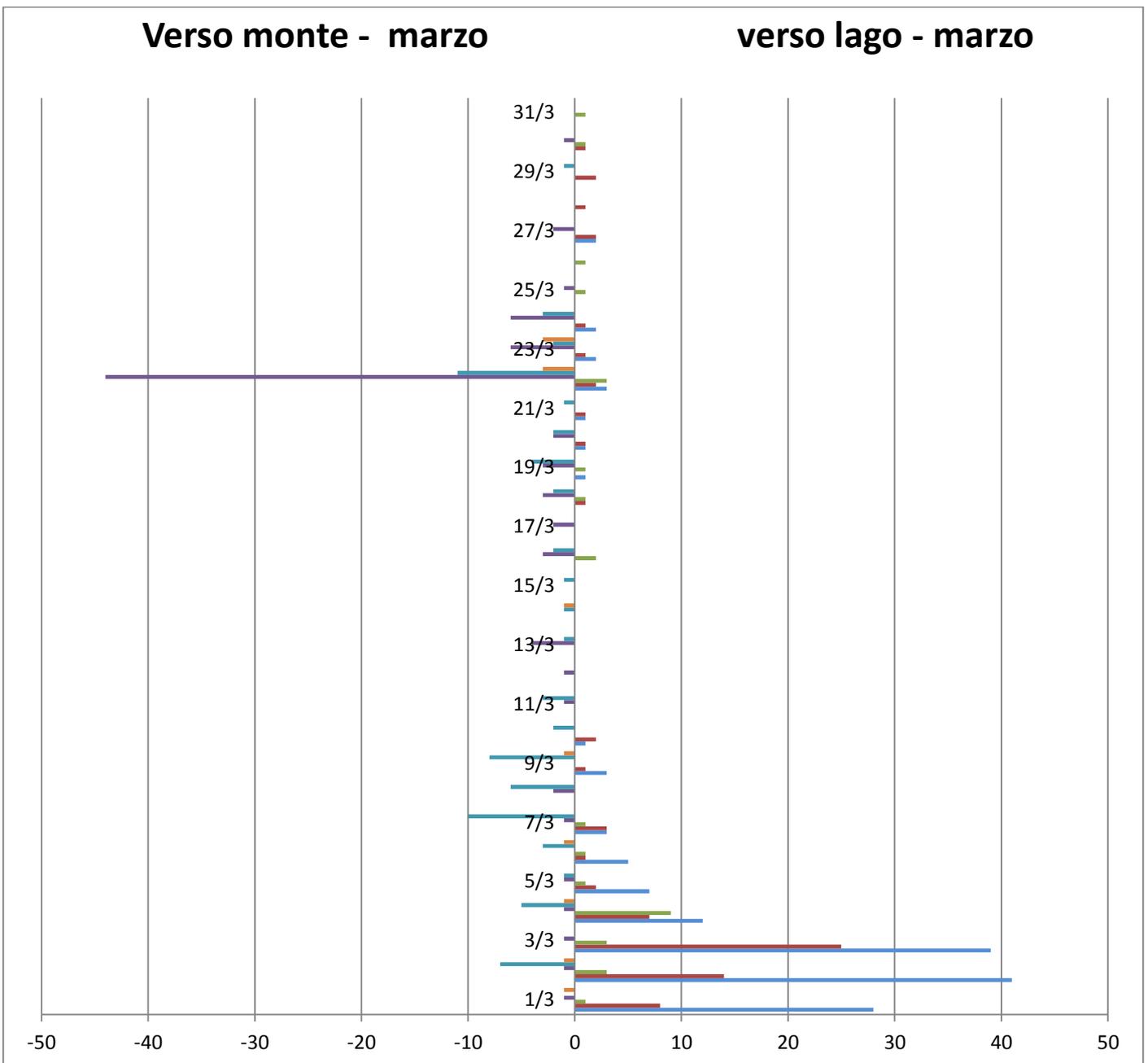
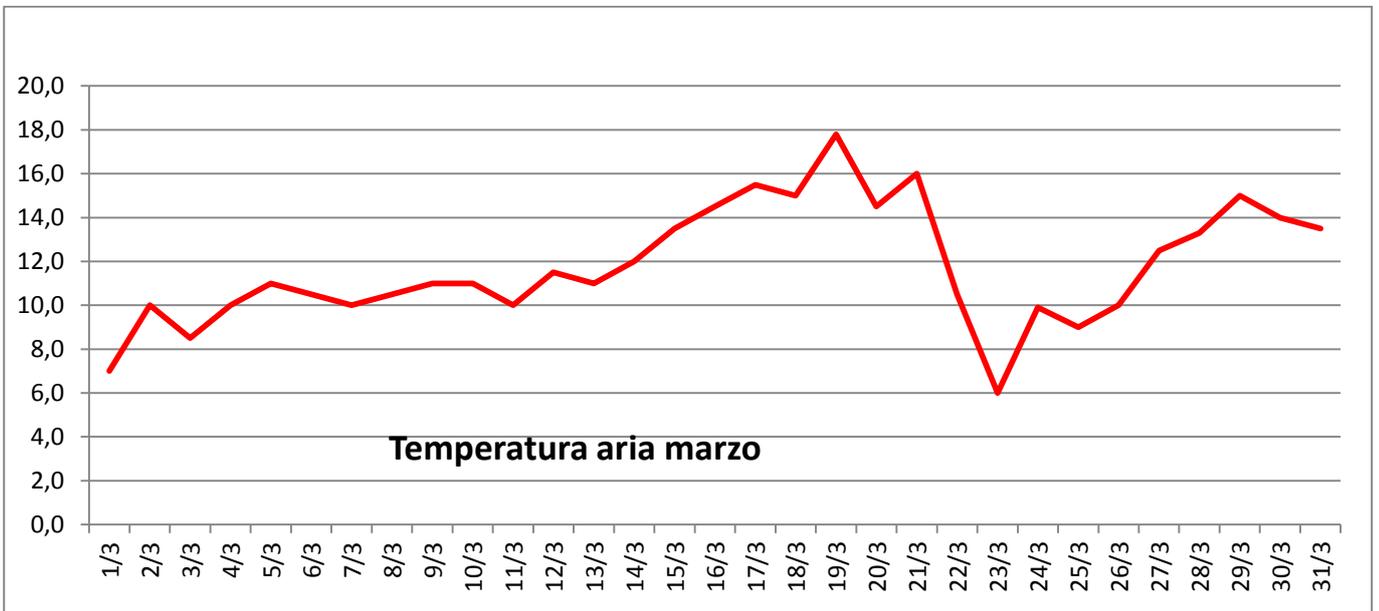
INCREMENTO 2012/2013 **+34.20%**

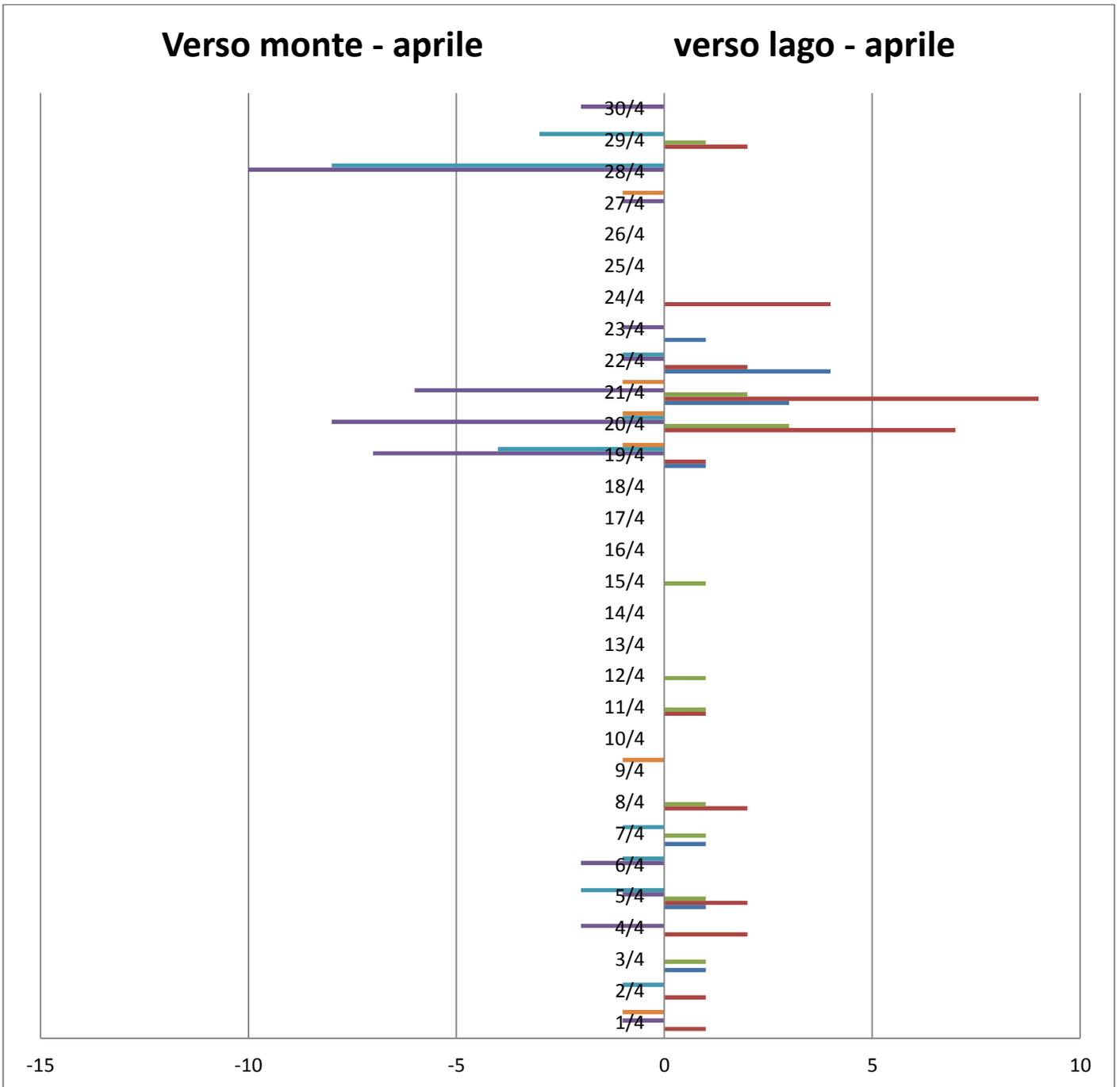
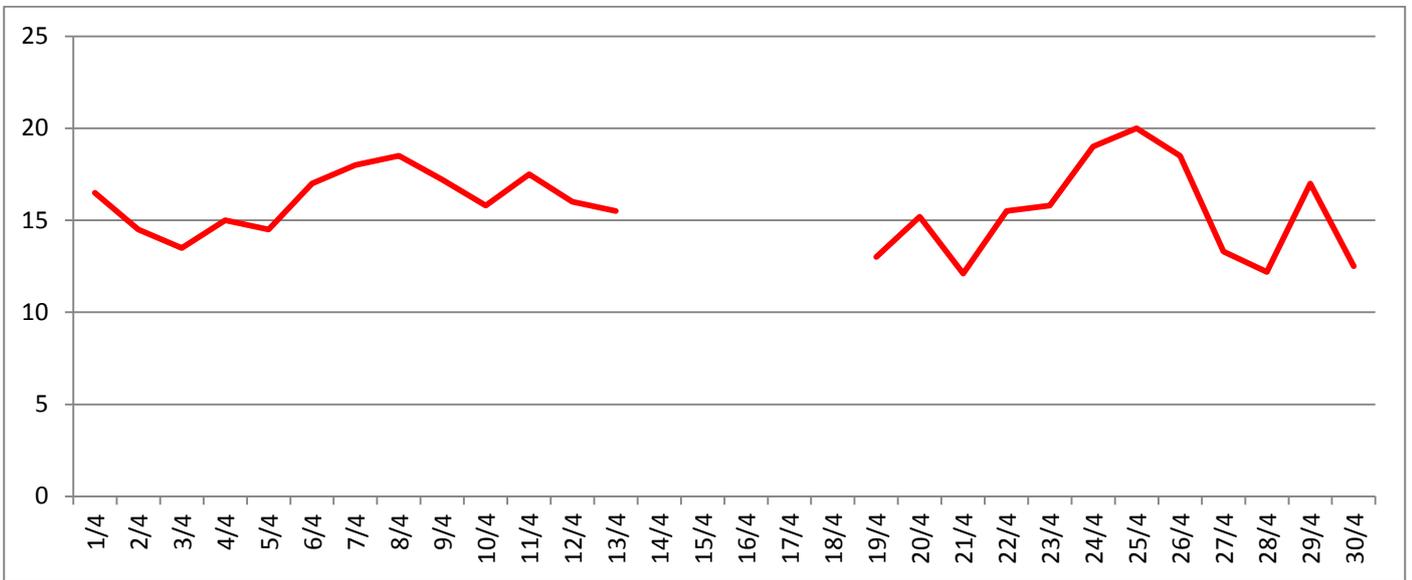
INCREMENTO 2013/2014 **+24.20%**

Incremento 2012/2014 + 67%









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



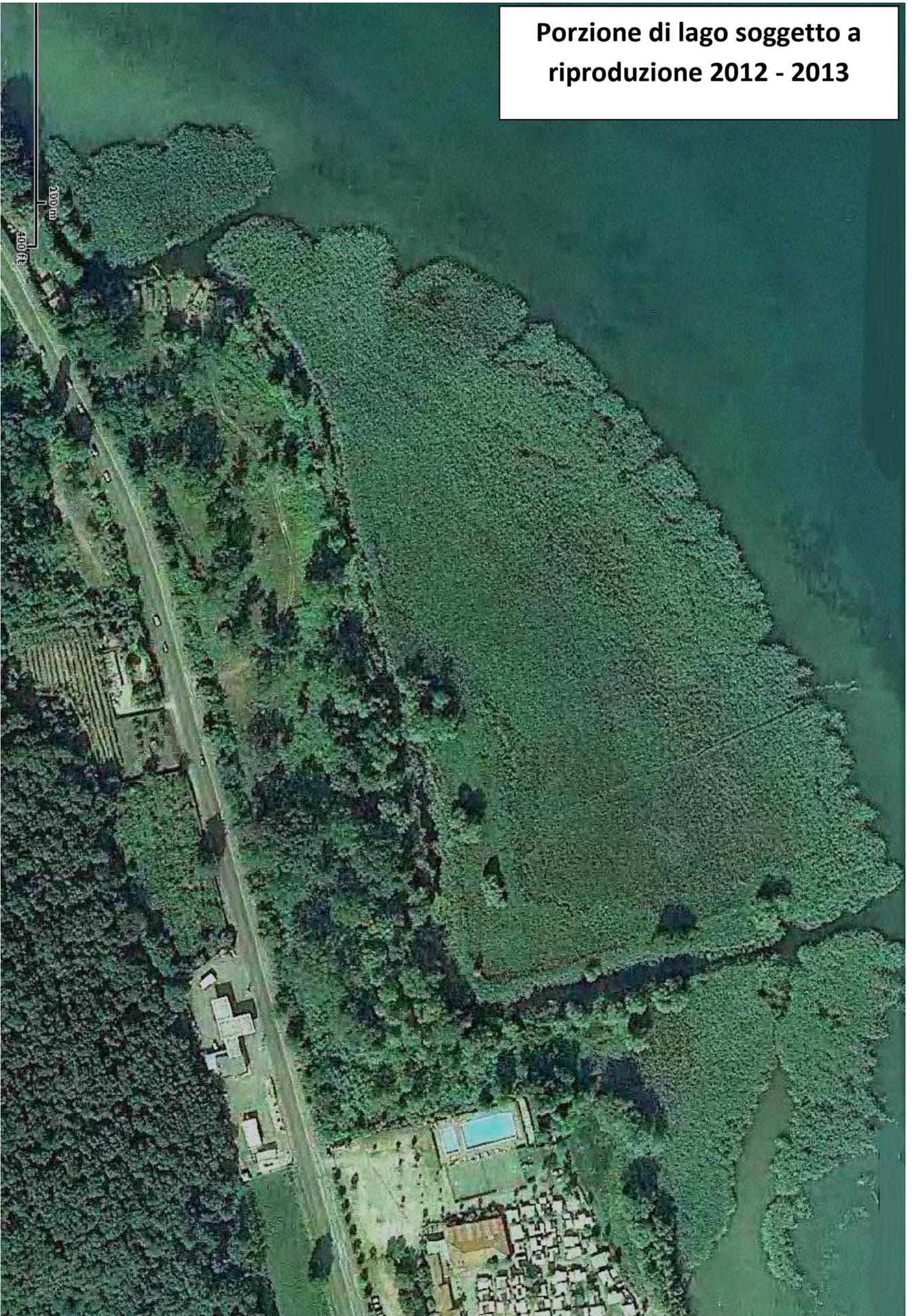
INIZIO SITO VERSO CLUSANE



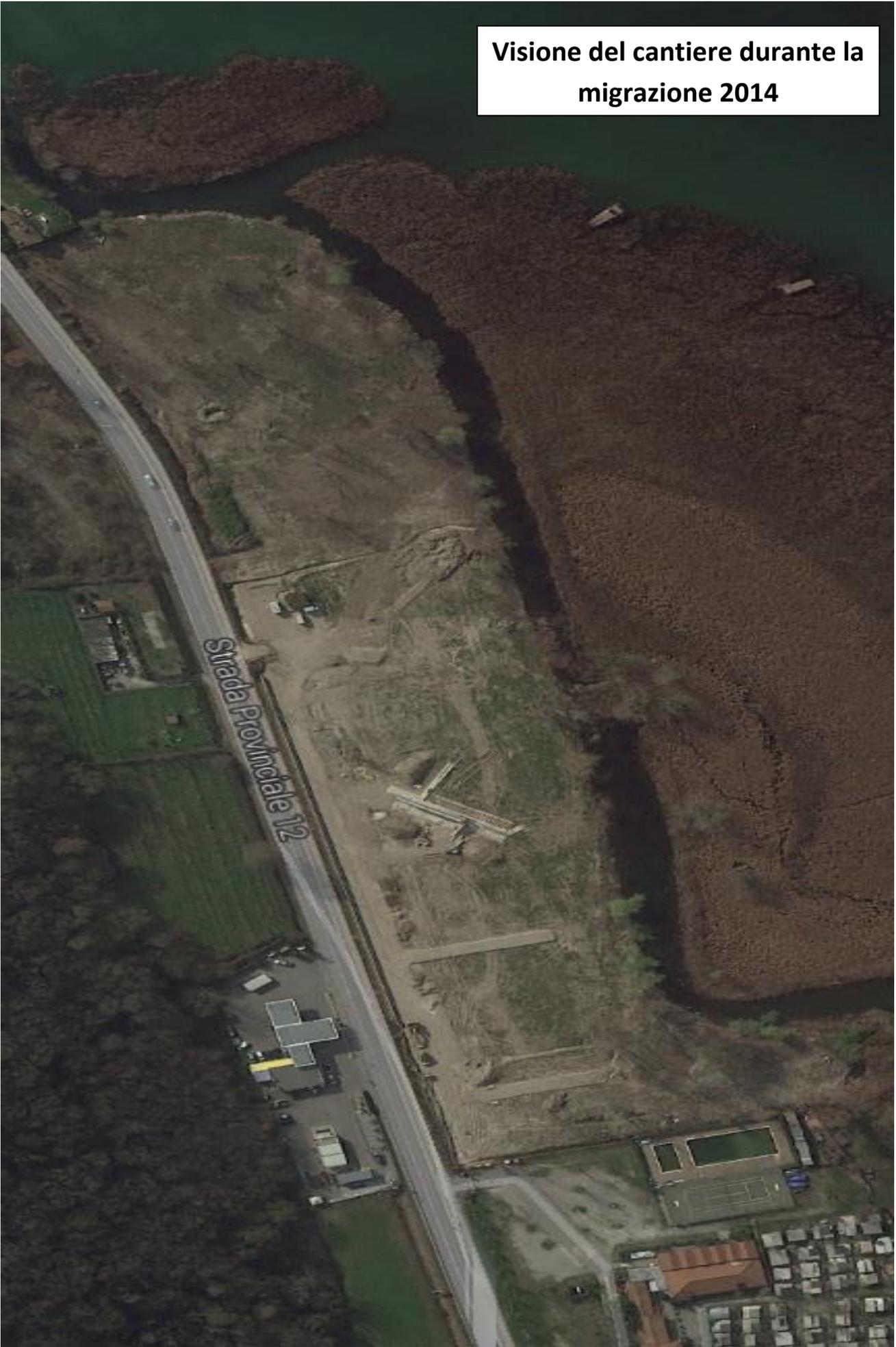
FINE SITO VERSO PARATICO



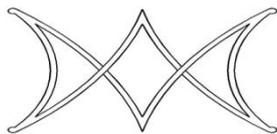
**Porzione di lago soggetto a
riproduzione 2012 - 2013**



Visione del cantiere durante la migrazione 2014



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 e osservazioni finali.

La stagione di monitoraggio 2014 va in archivio con un ulteriore incremento di animali in transito che evidenzia la bontà del salvataggio e che pone le basi per consolidare la popolazione del rospo nel Basso Sebino. Il monitoraggio appena concluso si è svolto con modifiche sostanziali del territorio rispetto all'anno precedente. L'avvio del cantiere proprio nel periodo interessato dalla migrazione ha posto interrogativi sulla tenuta del transito. Dall'analisi dei dati tra discesa, non influenzata dal cantiere, e i dati di risalita a monte, non evidenziano percentuali in caduta rispetto all'anno precedente. E' tuttavia un ostacolo notevole, proprio per la sua instabilità dovuta al continuo modificarsi della morfologia del terreno interessato dal passaggio. Se il cantiere fosse fermo, stabile, forse i dati sarebbero leggermente migliori. Non è possibile allo stato attuale delle cose, imputare alle operazioni di movimento terra un considerevole ostacolo alla risalita. Non è altresì possibile escludere che la movimentazione del terreno, non abbia ucciso i rospi che solitamente di giorno s'interrano. Purtroppo, nel periodo di massima migrazione, il cantiere ha provveduto a spostare i cumuli di terra ubicati nella parte occidentale del sito e ciò può aver procurato danno numerico alla popolazione.

Le opere murarie già installate rappresentano pertanto un grosso ostacolo per il rospi, seppur essi non si fermano davanti a niente e camminano fino a trovare una via di uscita, nel caso specifico, rappresentata dalla fine del muro verso est. Il presidio effettuato ci ha permesso di asportare dei soggetti alla base del muro, non in numero tale da farci dire che l'ostacolo è insormontabile.

Certamente, così come operante ora, il cantiere non facilita la risalita. Il progetto che abbiamo visto, a cose finite, e completato da una serie di accorgimenti di apertura passaggi, che illustreremo più avanti, non inciderà in maniera sostanziale sulla migrazione.

La migrazione è stata anche caratterizzata da un anticipo considerevole della discesa a lago, fin dal 18 febbraio, dovuto alle miti temperature di fine inverno. Si è verificato un flusso anomalo e non progressivo degli individui in transito, come se avessero risposto ad un comando simultaneo, anomalia non successa negli anni scorsi dove il flusso è divenuto progressivo costantemente con l'innalzarsi della temperatura. Dunque, un risveglio anticipato che, con l'esperienza maturata, non ci ha colto di sorpresa, permettendoci un salvataggio puntuale ed efficace e i numeri lo dimostrano.

Il periodo è stato caratterizzato da anomalie non riscontrate negli anni scorsi rappresentate da un flussi in discesa già quando, secondo il calendario, era in atto già la risalita; questo atteggiamento non era stato mai osservato nelle scorse stagioni. Sicuramente l'innalzamento anomalo delle temperature in febbraio ha sfalsato le precedenti modalità migratorie.

Uno degli aspetti migliorativi rispetto agli anni scorsi, è stato il posizionamento di un tratto di barriera fissa utilizzata per ridurre il fronte di discesa e convogliare la direttrice in un punto maggiormente presidabile; dal punto di vista numerico non abbiamo avuto un riscontro totalmente positivo e lo si intuisce dai numeri degli individui persi per schiacciamento. E' un metodo sostanzialmente valido, ma passibile di miglioramenti, avendo già individuato i punti deboli del funzionamento. Comunque rimane un possibile obiettivo la mortalità "zero", soprattutto se si metteranno in pratica gli accorgimenti evidenziati nell'apposito capitolo.

Rane.

Un fenomeno precedentemente mai osservato, è la migrazione delle rane di varie specie in concomitanza della migrazione dei rospi. Non è che gli anni scorsi non ci fossero rane, semplicemente quest'anno ci sono numeri di transito decisamente interessanti. Se negli scorsi anni, gli individui di rana erano poche decine, in questa stagione di monitoraggio abbiamo fatto attraversare la bellezza di 162 rane di specie varie. Ci si è prodigati con una maggiore attenzione, visto che le rane saltano e sono meno visibili dei rospi, ci si è concentrati su questo fenomeno transitorio e collocato temporalmente subito dopo la metà di marzo con transiti concentrati in poche serate. Non è al momento ipotizzare cosa sia avvenuto a monte per concentrare il flusso sulla stessa direttrice dei rospi. Una prima grossolana analisi può sostenere che si siano passati la voce, rassicurati dal presidio esistente; altro motivo meno popolano induce a pensare che potrebbe esserci un miglioramento nelle condizioni a monte che facilita la discesa: oppure è peggiorata e possono essere scomparse delle pozze o stagni che prima favorivano la sosta a monte con conseguente deposizione di uova, senza dover raggiungere il lago con i suoi pericoli.

Ci si ripromette di analizzare meglio il fenomeno nella prossima stagione di presidio, catalogando anche le specie in transito dal punto di vista scientifico.

Consolidamento migrazione rospi.

Per poter rendere permanente il salvataggio della migrazione dei rospi nell'area interessata dal villaggio in costruzione, sono ipotizzabili opere relativamente modeste non impattanti sul progetto attuale.

Da monte a lago.

L'opera principale da attuare è la pulizia e parziale rifacimento del canale di scolo delle acque meteoriche che costeggia la strada provinciale che risente negativamente da anni di incuria da parte dell'ente preposto.

La pulizia in senso longitudinale del fossato ci permette di creare una trincea invalicabile dalle varie specie di anfibi che transitano verso lago nella stagione della migrazione. Non si tratta che di attuare la normale manutenzione che consenta di mantenere una sezione dello scavo con la parete verso strada in maniera verticale, impedendo ai rospi di oltrepassarla. L'operazione conseguente è di ripristinare e pulire gli attraversamenti sottostradali esistenti che servono ad evacuare l'acqua dal canale. Questi passaggi sono funzionali ai rospi per poter attraversare indenni sotto il manto stradale. Naturalmente ci deve essere una uscita a livello dei parcheggi sul lato stradale a lago, distribuendo gli animali migranti sul prato consentendo loro un agevole tragitto verso l'acqua del lago. E' naturale pensare che eventuali marciapiedi o muretti di separazione tra parcheggio e prato abbiano un'altezza ridotta per mettere ai rospi di salirci sopra oppure abbiano delle aperture a livello stradale per potersi infilare e proseguire sul prato o vialetti.. La parete ipotizzata verticale nel canale s'intende solo verso strada, lasciando il lato a monte inclinato per permettere ai rospi di ritirarsi durante la discesa a lago e di risalire quando vanno da lago a monte, dopo la deposizione delle uova. Questa operazione dovrebbe essere ripetuta ogni $\frac{3}{4}$ anni per mantenere l'efficienza della trincea. Attualmente gli attraversamenti soffrono di incuria e sono poco visibili se non in un paio di punti; una puntuale pulizia si rende necessaria anche per evitare esondazioni in caso di anomale piogge.

Con questa operazione si raggiungerebbe l'obiettivo di mortalità zero che da tempo ci prefiggiamo. Gli anfibi, impossibilitati a superare un ostacolo come la trincea, non essendo saltatori, si troverebbero nella condizione di camminare in parallelo alla strada fino a trovare un attraversamento di comodo per bypassare il manto stradale in completa sicurezza.

Nel caso di attraversamenti profondi diretti a lago, si ipotizza di intercettare sul prato il tubo dell'acqua, (riferendoci all'attuale grosso tubo in cemento visibile e operante verso il confine con Paratico, all'altezza del boschetto) ponendo una griglia in obliquo che costringa gli animali a raggiungere la superficie del terreno, completando alla luce della luna il percorso verso lago. La griglia permette all'acqua di defluire verso il lago senza trascinare con sé anche i rospi. Tra terreno e griglia si lascia una fessura di 10 cm in cui gli animali si riportano in superficie. Una volta raggiunta l'aria aperta, si disperdono per il momento della deposizione delle uova in piena libertà.

Da lago a monte.

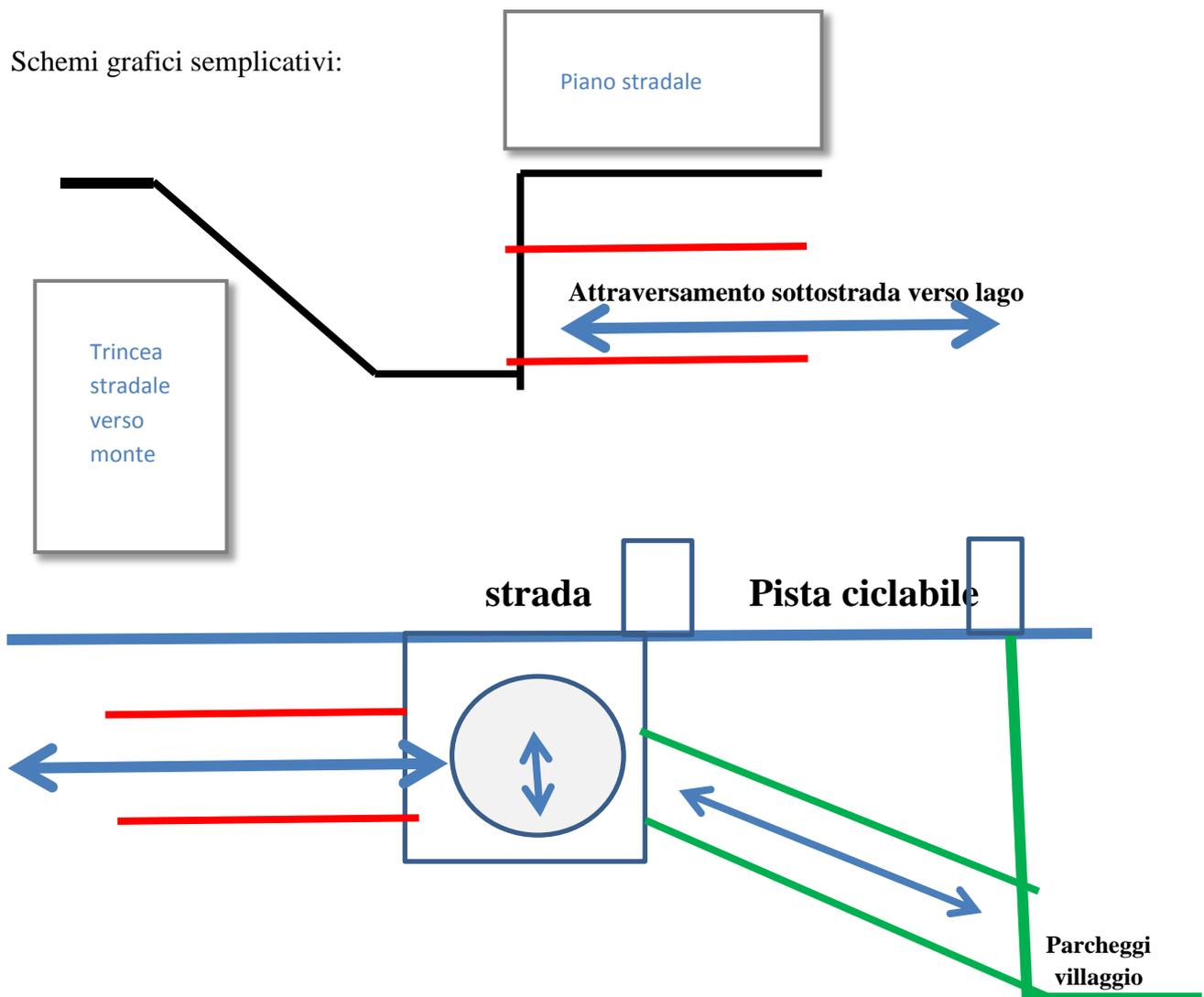
Gli stessi passaggi utilizzati in discesa, con opportuni accorgimenti, sono necessari per far risalire gli animali. Si tratta di consentire anche il traffico contrario, costituendo varie aperture che mettano in comunicazione la superficie dei parcheggi con i tubi di scolo che corrono paralleli alla strada e che, a distanze ridotte, si mettono in comunicazione con gli attraversamenti sottostradali. Ritornati nel fossato intercettato in discesa, i rospi ormai salvi possono tranquillamente risalire ai loro abituali luoghi di esistenza.

I rospi adulti compiono la migrazione tra la fine di febbraio e la fine di aprile. I piccoli risalgono a monte dopo la metamorfosi che li porta a perdere la coda tipica dei girini, acquisendo le gambe per sottrarsi alla dipendenza dell'acqua e divenire animali terrestri. Questa migrazione avviene d'estate e sempre in periodo notturno. Questi meccanismi non sono mai stati affrontati nel luogo in questione, avendo dato priorità al salvataggio dei soggetti che possono continuare la specie. Essendo di piccolissima taglia, si presume che riescano ad attraversare indenni o con poche perdite, la sede stradale. Le possibilità di sopravvivenza sono maggiori se l'attraversamento avviene a tarda ora con traffico veicolare ridotto. Comunque i passaggi approntati per gli adulti sono funzionali anche ai piccoli.

Per il ritorno a monte, visto che il luogo non dovrebbe essere ancora frequentato da avventori, si può ipotizzare l'uso di barriere temporanee in maniera da convogliare la migrazione verso i punti di passaggio, bypassando ostacoli come può essere la piscina insita nell'insediamento e aumentando la quantità di soggetti salvati. Per il resto dell'anno, e quindi anche nel periodo estivo, non sono necessari interventi di salvaguardia. Finito il flusso di ritorno, le barriere vengono tolte.

Nei prossimi mesi ci si confronterà con l'ente preposto alla strada in modo da farsi descrivere e segnalare la posizione degli attraversamenti. Riteniamo che tali ripristini non comportino alcuna modifica ai piani edilizi esistenti ed approvati, ma si tratta di acquisire una certa sensibilità verso la migrazione e avvicinarsi ad essa in maniera positiva, sostenendo che la presenza di tanti anfibi nel lago contribuisce in maniera marcata alla soppressione degli insetti nocivi, rendendo il luogo più salubre e vivibile.

Schemi grafici semplificati:



Martedì 7 gennaio le guardie ecologiche volontarie della Comunità Montana del Sebino bresciano e i soci del "Monte Alto" di Corte Franca hanno inviato al Comune di Iseo, la Provincia e al Centro Anfibi del lago d'Endine una relazione in merito alla situazione riguardante il salvataggio del 2013 dei rospi "bufo bufo".

Ogni anno durante la stagione dell'accoppiamento attraversano il tragitto che va dalle pendici del Monte Alto fino al canneto tra il confine tra Paratico e Clusane.

Anche quest'anno sarà una campagna, tra marzo e aprile, per accompagnare gli anfibi nel loro percorso. Nel 2013 i rospi intercettati sono stati 491, in risalita al Monte 188, quelli deceduti a causa dell'attraversamento sulla provinciale sono stati 88. Nella relazione si parla del cantiere per il villaggio turistico della Costa Verde, un cantiere che si trova sul tragitto del percorso migratorio dei rospi, i volontari hanno deciso di ripulire il fossato e installare un telo di 400 metri per aiutare gli anfibi.

Facilitare il transito dei rospi è necessario, sostengono i volontari, per aiutarli ed evitare perdite consistenti degli esemplari, il cantiere che si trova esattamente sul percorso fatto dai rospi è un ostacolo e per analizzare i danni che ne derivano è necessario un continuo monitoraggio della situazione.

Corsia preferenziale per i Bufo Bufo

Quest'anno i volontari che tutelano questi rospi a rischio schiacciamento sulla Sp 12 avranno a disposizione delle barriere contro l'attraversamento spontaneo

LAGO D'ISEO Manca poco più di un mese poi, da fine di febbraio, riprenderà - per il terzo anno consecutivo - il progetto di salvaguardia dei rospi «Bufo Bufo», intervento grazie al quale sono stati salvati centinaia di esemplari in transito nel tratto di Sp 2 tra Clusane e Paratico. Proprio qui infatti passano i rospi provenienti dal Monte Alto per raggiungere il lago e la zona di riproduzione.

Prima degli interventi dei volontari, guidati da Alberto Gatti dell'associazione Monte Alto, i «Bufo Bufo» rischiavano di scomparire. Quest'anno i volontari, coordinati dalle Guardie ecologiche volontarie del Sebino, avranno a disposizione anche delle apposite barriere, migliori in fase di preparazione per un intervento ancora più efficace.

«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 - riferiscono i coordinatori della Comunità montana del Sebino -. 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 perdite possibile. Siamo convinti di avere escogitato il metodo giusto per arrivare 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, 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 montana».

Dagli studi effettuati nei due anni, è stato rilevato che i rospi si muovono solo in base alla temperatura dell'aria, indipendentemente dal grado di umidità, dalla temperatura del terreno, dell'acqua del lago o del vento. Il flusso verso lago è determinato dalla temperatura sopra gli 8 gradi centigradi, situazione che pare abbia meno influenza nel tragitto a ritroso verso il monte. Quanto invece ai dati di intervento relativi agli ultimi due anni, il numero di rospi salvati è salito da 500 ai 679 del 2013.

L'intervento di salvaguardia comincia quindi a produrre frutti in termini numerici. Ciò è dovuto a due fattori principali: una maggiore esperienza nel presidiare il territorio interessato e un coinvolgimento maggiore di volontari coinvolti nelle operazioni. Da quest'anno però si porrà un ulteriore ostacolo al transito, ovvero il progetto «Costa Verde», struttura in fase di costruzione proprio nella località oggetto del transito migratorio: «Un nuovo problema non indifferente le cui conseguenze non sono al momento prevedibili» concludono i volontari.

Veronica Massusi



A fine febbraio ricomincerà l'opera per salvaguardare i Bufo Bufo

SEBINO & FRANCIACORTA

ISEO. La società costruttrice ha incontrato gli ambientalisti per valutare insieme il progetto

Colata di cemento a Clusane: c'è una exit strategy per i rospi

Dario Balotta di Legambiente fissa l'obiettivo minimo
«Mitigare l'impatto paesaggistico del villaggio turistico»

Giuseppe Zani

L'incontro c'è stato, l'altro ieri, ma sui dettagli del faccia a faccia sia Legambiente che la società Costa verde tengono le bocche cucite. L'unica cosa che trapela dal riserbo l'argomento al centro del faccia a faccia, ovvero studiare delle soluzioni per mitigare l'impatto ambientale del villaggio turistico in costruzione su un'area tra Clusane e Paratico, ultimo corridoio ecologico tra monte e lago nel Basso Sebino. «Abbiamo esaminato il progetto approvato dal Comune, ma non abbiamo preso decisioni - si limita a raccontare Dario Balotta, presidente di Legambiente Basso Sebino - . L'accordo con Costa verde è di ritrovarci tra 15 giorni. L'intento è di salvare il salvabile».

AL TAVOLO delle trattative, in vicolo Manica a Iseo, erano presenti anche Antonio Scaburri, Angelo Danesi e Franco Cangelmi di Legambiente Basso Sebino, il responsabile regionale per i parchi dell'associazione ambientalista Marzio Marzozzi, e il legale rappresentante di Costa Verde Nico Bianchi. In ve-



Una veduta dell'area interessata dal progetto Costa Verde

ste di «scrutatori non votanti», Alfredo Pedrali, console del Touring Franciacorta, Alberto Gatti, di Monte Alto, e Francesco Econimo, guardia ecologica della Comunità montana, ovvero due volontari che a monte dell'ex corridoio ecologico hanno avviato la campagna per il salvataggio dei rospi bufo bufo che hanno intrapreso il pericoloso esodo verso il lago per riprodursi: La Costa verde, va precisato, ha in tasca tutte le autorizzazioni, a partire da una convenzione urbanistica siglata col Comune di Iseo nel 2006. L'intervento in corso, avallato della Conferenza dei servizi nel 2012,

prevede la costruzione di tre «grappoli» di bungalow su una porzione d'area di 13.500 metri quadri, verso Clusane, mentre il resto, 31.500 metri quadri verso Paratico, resterà sgombro. I bungalow sono 48 e due le piscine, ipogee: la superficie coperta è di 2.500 metri quadri. In fregio alla strada Paratico-Iseo nasceranno 48 posti auto.

Saranno piantati vari tipi di alberi. E ci saranno percorsi pubblici, secondo modalità da stabilire, per chi vorrà fare birdwatching e camminare in riva al canneto. La maggior parte del comparto è destinata a tornare verdeggianti. ●

Il retroscena

I Bufo Bufo stanno già «migrando»

In anticipo di quasi un mese, i rospi stanno migrando, cogliendo di sorpresa i volontari che dal 2011 sono impegnati a salvarli dalle auto sulla trafficata provinciale Paratico-Iseo. Lunedì sarà posata una barriera di plastica invalicabile per i rospi. «Le piogge e le temperature miti - dice Alberto Gatti, volontario dell'associazione Monte Alto, il primo a segnalare la colonia di Bufo Bufo nel Basso Sebino, l'ultima rimasta - hanno indotto i rospi ad attraversare la strada per andare ad accoppiarsi nel canneto». Martedì durante un sopralluogo neanche l'ombra di un rospo. Mercoledì la scoperta di 4 o 5 anfibii spiacciati sull'asfalto ha fatto scattare la mobilitazione: raccolti 80 Bufo Bufo, che sono stati liberati sul fronte a lago dell'area su cui sta sorgendo il villaggio. Altri 80 salvati giovedì. Gatti creerà l'«evento rospi» sul profilo facebook della Monte Alto. L'appello: «Aiutateci». **GIZA**

ISEO. Legambiente: «I costruttori del villaggio turistico più sensibili degli amministratori»

Spunta la trappola fantasma sull'eco-corridoio salva rospi



Una panoramica dei cantieri di costruzione del villaggio turistico

Versioni contrastanti sul destino della rotonda della discordia

La soluzione per salvare l'esodo dei rospi senza penalizzare lo sviluppo edilizio turistico sembrava a portata di mano. Invece, sugli ambientalisti e su tutte le persone che hanno a cuore la biodiversità del Sebino è arrivata una doccia gelata. Il Comune di Iseo si è rifiutato di convocare un tavolo di lavoro destinato a definire le modalità con cui tenere aperto un corridoio ecologico all'interno del villaggio turistico che sta sorgendo al confine tra Clusane e Paratico. L'itinerario protetto consentirebbe l'accesso al lago dal monte Alto agli anfibi durante il periodo della riproduzione.

«Siamo al paradosso - rimarca Marzio Marzorati, responsabile Parchi di Legambiente Lombardia -: la società Costa Verde che ha promosso la lottizzazione si è resa disponibile al confronto, mentre il Comune ci ha ignorato. Questa chiusura al dialogo non fa bene al territorio».

Secondo l'assessore all'Urbanistica Emilio Agosti, invece, nessuna richiesta d'incontro è stata avanzata a palazzo Vantini né nessuna ulteriore proposta migliorativa in tema di impatto ambientale sarà bocciata a priori. «Quell'insediamento è un'eredità del passato: non po-

Il censimento

E la colonia di Bufo Bufo mette radici

Dal 2012 a oggi la colonia di rospi che occupa le pendici del monte Alto e va a riprodursi nel canneto sul confine tra Clusane e Paratico sembrerebbe in aumento. Merito di Alberto Gatti, socio del sodalizio «Monte Alto» di Corte Franca, di Francesco Econimo, guardia ecologica della Comunità montana del Sebino bresciano, e dei volontari che aiutano i bufo bufo durante la loro migrazione primaverile a superare la strada provinciale Iseo-Paratico e, da quest'anno, ad attraversare il cantiere del villaggio turistico in costruzione.

«Stavolta i rospi intercettati in discesa dal monte sono stati 600, contro i 491 del 2013 e i 393 del 2012 - racconta Alberto Gatti, che da febbraio non manca mai di presidiare ogni sera il fronte più esposto della provinciale -. Invece i rospi aiutati in risalita dal lago sono già 200, contro i 188 del 2013 e i 107 del 2012. La migrazione di ritorno, fermata dall'attuale clima secco, dovrebbe riprendere alla prima pioggia». **GZ**

tendolo bloccare, perché avallato da una convenzione urbanistica del 2006, se ne è notevolmente ridimensionato il progetto - afferma Agostini -. Le migliori prospettate da Legambiente sono già state a suo tempo definite con la proprietà dall'Amministrazione comunale e sono tali da garantire il mantenimento di un corridoio ecologico. Se adesso i titolari della Costa Verde intendono mitigare ancora di più l'impatto dell'insediamento, non hanno che da presentare una variante in corso d'opera e seguire l'iter autorizzativo canonico».

L'intervento che si sta concretizzando, in effetti, prevede la costruzione di 48 bungalow su un'area di 13.500 metri quadri, verso Clusane, mentre il resto del comparto, 31.500 metri quadri, sul versante di Paratico, resterà verde.

«Tramontata l'idea di attrezzare una mini-Sassabanek nella parte d'area più vicina a Paratico - aggiunge Agostini -, sono stati cancellati pure i 148 parcheggi e la rotonda previsti in quel punto». Il rondò, a sentire Legambiente, sarà invece realizzato diventando un vero «tappo» all'esodo dei rospi. «A giorni - annuncia Marzorati - spediremo al Comune, alla Costa Verde e alla Regione un pacchetto di modifiche al progetto -: se si vuol rispettare il corridoio ecologico, si è ancora in tempo». **●GZ**

BRESCIA OGGI 17/4/14

URBANISTICA Legambiente se la prende col Comune vicino

Clusane, niente corridoio ecologico

(vee) Sembrava che le concessioni fra la proprietà e le associazioni ambientaliste circa la creazione di un corridoio ecologico e opere di mitigazione attorno alla nuova opera di edilizia turistica a Clusane, fossero sicure, ma ora gli accordi sembrerebbero saltati.

A denunciarlo sono Legambiente, l'associazione «Monte Alto» e il «Touring club».

«Purtroppo l'Amministrazione comunale ha negato ogni possibile confronto non rendendosi disponibile ad apportare alcuna modifica al progetto dannoso che essa stessa ha approvato, nonostante la disponibilità della proprietà - ha affermato **Marzio Marzorati**, responsabile Parchi di Legambiente Lombardia - Il privato che è

disponibile ad accogliere alcune richieste delle associazioni per mitigare l'intervento si è visto negata la possibilità di modifica da parte del Comune. Chi non dialoga e non è disponibile al confronto non fa del bene alla sua comunità e al territorio».

Il progetto è stato avvertito dalle associazioni perchè con le 48 nuove unità abitative previste, oltre a 100 parcheggi e una grande rotonda viene giudicato non solo inutile, dato che riguarda anche **Dario Balotta** di Legambiente, sono diverse le seconde case sfitte, ma anche per l'impatto ambientale su una zona un tempo boschiva e sull'unico spazio verde, sebbene attraversato dalla provinciale, fra Monte e lago.

CHIARIWEEK 18/4/14

2

pag.

dalla pag. 1 - Rospi...

Legambiente aveva sottolineato come il cantiere fosse in aperto conflitto con quanto previsto dal Piano regionale territoriale in materia di valorizzazione dei laghi lombardi in cui vengono individuati i corridoi ecologici da salvaguardare. Nonostante i tentativi di Legambiente il progetto è andato avanti ed ora a parlare del pericolo che corre la colonia di rospi che abita le pendici del monte Alto, da dove scende per riprodursi verso il canneto che si trova sul confine tra Clusane e Paratico, sono le guardie ecologiche volontarie della Comunità montana del Sebino e i soci del gruppo «Monte Alto» di Cortefranca. Tocca a loro infatti lavorare per cercare di salvare i rospi «bufo»

che attraversano la strada per raggiungere il canneto e riprodursi, lo fanno ogni anno con risultati sempre migliori: nel 2013 sono stati 491 i rospi intercettati in discesa dal monte, circa un centinaio in più rispetto all'anno precedente, mentre quelli di ritorno sono stati 188, 80 in più rispetto al contro 2012, di contro i «bufo bufo» investiti dalle auto di passaggio sono aumentati dai 71 del 2012 agli 88 del 2013. Per aumentare l'efficacia dell'opera dei volontari, il nucleo della Protezione civile della Comunità montana interverrà per ripulire il fossato a monte della strada ed instare un telo di plastica lungo 400 metri. I volontari penseranno a recuperare i rospi che si fermeranno alla base del telo e li porteranno

in riva al lago, un lavoro che verrà reso più complicato dalla presenza del cantiere: per il ritorno dal canneto al monte infatti i rospi passeranno dall'area di 45mila metri quadrati del villaggio turistico dove i volontari non potranno intervenire. Per questo motivo guardie ecologiche e soci del gruppo «Monte Alto» hanno inviato un dossier al Comune di Iseo, alla Provincia di Brescia e al Centro anfibi del lago d'Endine dove, oltre al bilancio degli interventi sostenuti nel 2013, informano gli enti dei preparativi per la campagna di salvataggio del 2014, in calendario fra marzo e aprile. Nel dossier viene bocciato il progetto della Costa Verde e si sottolinea «la natura invasiva dell'intervento», che mette in serio pericolo le migrazioni de-

gli anni prossimi, si afferma che «le opere di edificazione sono in linea di principio deleterie e si trovano proprio sulla verticale del flusso migratorio» e che «l'opera di salvataggio si modellerà sulla modifica del territorio e sopperirà ad eventuali cambiamenti permanenti del terreno». Nella relazione viene inoltre ricordato agli enti che «si vigilerà affinché siano rispettate le leggi regionali di salvaguardia e si faciliti l'attraversamento degli animali». Una bocciatura di un progetto che pone un nuovo problema a livello ambientale e di salvaguardia delle speci esistenti, il cui impatto, ad oggi non prevedibile, potrà essere valutato solo nei prossimi anni attraverso un attento e costante monitoraggio scientifico. ■



Un esemplare di bufo bufo

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 Amphi (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.

LA NOTTE DEI ROSPI

**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.

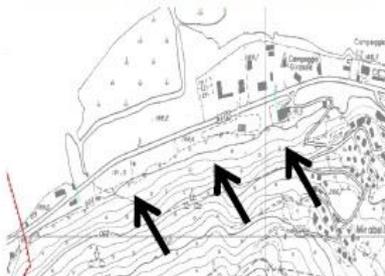
**Vi aspettiamo
numerosi!**

Perché.

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.



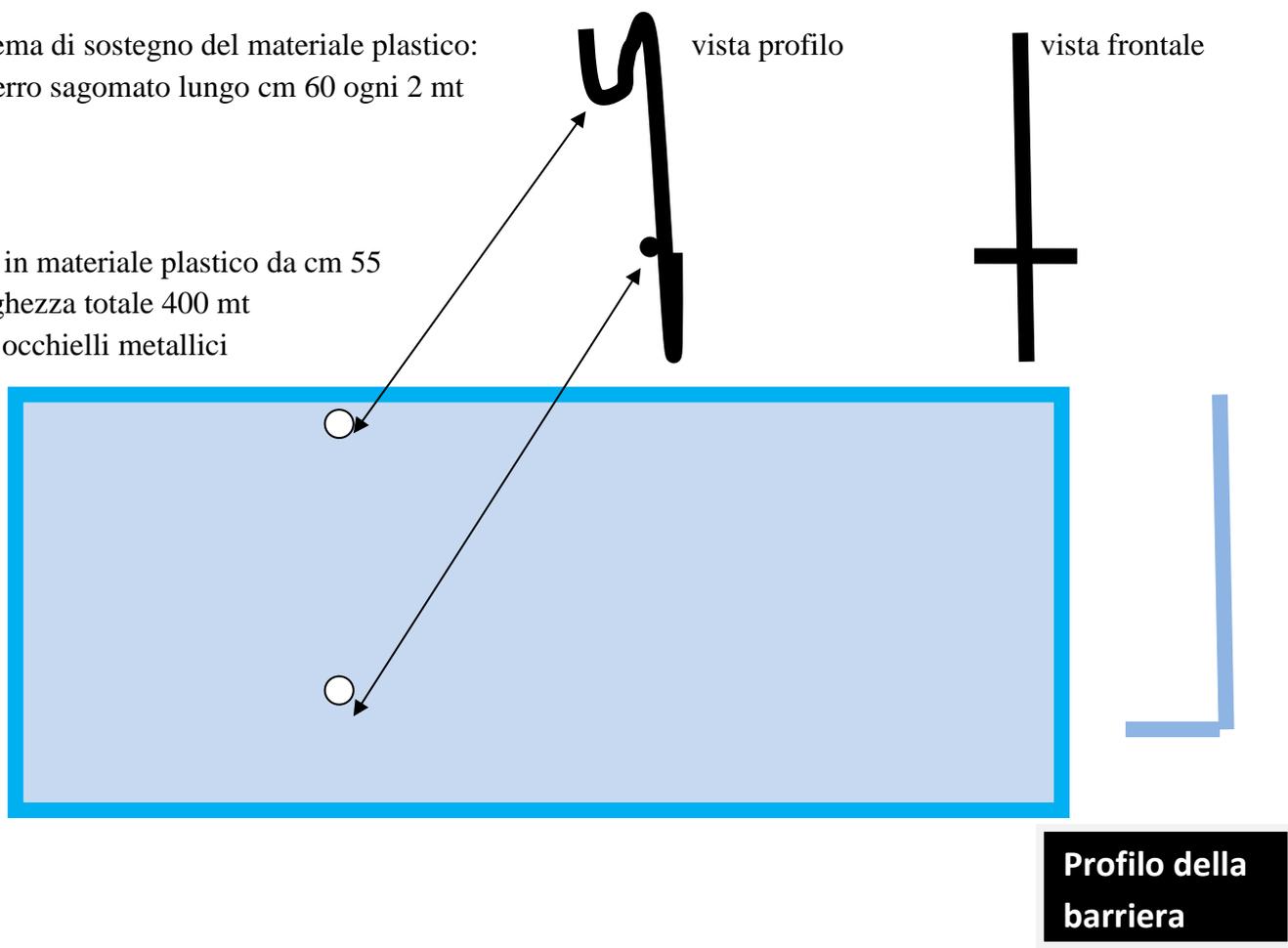
Stagione riproduttiva 2015.

Il 2015 si avvicina a grandi passi e non sappiamo se dovremo attuare il salvataggio tradizionale e consolidato o se potremo usufruire degli accorgimenti illustrati nel capitolo dedicato. Dipenderà dalla sensibilità della proprietà e da contatti con l'ente gestore della strada in questione. Certamente la messa in atto dei suggerimenti, peraltro non costosi, ci permetterebbe di non presidiare più l'attraversamento e si risolverebbe in modo permanente la regolarità della migrazione. Sarà premura del gruppo di volontari stimolare l'intervento, anche con il supporto degli organismi interessati per completare un progetto di salvaguardia permanente dei rospi, anche in ossequio ed osservanza delle leggi regionali di tutela della fauna minore.

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 3° 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 prossima.

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 giugno 2014