



**CONNESSIONE E MIGLIORAMENTO DI HABITAT LUNGO IL
CORRIDOIO ECOLOGICO INSUBRICO ALPI - VALLE DEL TICINO**

LIFE NAT IT 241

***Mappatura e caratterizzazione delle zone
umide da progettare per Anfibi e dei
muretti a secco da costruire per Rettili***

AZIONI	A4 e A5
AUTORI	Daniele Pellitteri Rosa, Guido Bernini, Roberto Sacchi – Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente – Università degli Studi di Pavia
CODICE BUDGET	250
CODICE CUP	J22D11000310009

Indice

1. Introduzione generale	Pag. 2
1.1. Mappatura delle zone umide esistenti	Pag. 2
1.2. Indicazioni per la creazione di nuove aree umide per anfibi	Pag. 4
1.3. Costruzione di nuovi muretti a secco per rettili	Pag. 5
 2. Mappatura e caratterizzazione delle aree umide per gli anfibi e dei muretti a secco per i rettili	 Pag. 6
2.1. Area A4.A – Laghetto della Motta d'Oro	Pag. 6
2.2. Area A4.B – Torbiera del Pau Majur (Loc. Cavallit)	Pag. 9
2.3. Area A4.C – Schiranna	Pag. 11
2.4. Area A4.D – Cocquio Trevisago	Pag. 13
2.5. Area A4.E – Brebbia	Pag. 15
2.6. Area A4.F – Lentate Nord	Pag. 17
2.7. Area A4.G – Lentate Sud	Pag. 19
2.8. Area A4.H – Cascina Spazzacamino	Pag. 21
2.9. Area A4.I – Laghetto dei Sabbioni	Pag. 23
2.10. Area A4.L – Valle Bagnoli	Pag. 25

Nota: tutte le foto di questa relazione sono di Daniele Pellitteri Rosa e Guido Bernini.

1. Introduzione generale

1.1. Mappatura delle zone umide esistenti

Gli studi di biologia della conservazione hanno evidenziato un declino a livello globale degli anfibi negli ultimi anni. I dati disponibili suggeriscono molteplici cause per questo fenomeno, che vanno dalla desertificazione all'inquinamento, al buco dell'ozono, alle epidemie e, in generale al progressivo deterioramento degli habitat. La necessità di gestire e ripristinare il patrimonio naturale del nostro territorio ha portato, negli ultimi anni, ad una serie di interventi finalizzati ad incrementare o ricreare le popolazioni di alcune specie di anfibi a rischio di estinzione o già scomparsi localmente o totalmente in Lombardia.

La maggior parte delle specie di anfibi è legata per la deposizione delle uova alle piccole raccolte d'acqua ferma o debolmente corrente. Nell'ambito del progetto *Life "TIB - TRANS INSUBRIA BIONET"* sono state previste specifiche azioni volte a contrastare la perdita di biodiversità causata dalla frammentazione del territorio, così come dal degrado e dalla distruzione degli habitat, attraverso il miglioramento della funzionalità del corridoio ecologico che connette la bioregione alpina con la bioregione continentale nel tratto padano-insubrico compreso tra la Valle del Ticino e le Prealpi varesine. Tali azioni prevedono la mappatura di tutte le aree umide già presenti nel corridoio e la creazione di nuove zone umide appositamente destinate alla riproduzione degli anfibi, dal momento che la loro conservazione sta divenendo sempre più una priorità in varie regioni europee e in molti casi sono già stati realizzati con successo progetti finalizzati al recupero e alla ricostruzione di questi ambienti (vedi Fig. 2).

Nel corso del 2012 (tra marzo e maggio) sono stati effettuati 3 sopralluoghi al fine di individuare tutte le zone umide esistenti nel territorio e determinare tutti i fattori utili per la corretta localizzazione dei luoghi più idonei in cui creare nuove pozze. Oltre ai sopralluoghi è stata inoltre utilizzata la banca dati dell'uso e copertura del suolo (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali, DUSAF) per integrare le informazioni raccolte sul campo. Nella mappa di insieme ottenuta tramite il software GIS Arcview 9.2 (Fig. 1) vengono evidenziate tutte le zone umide individuate lungo il corridoio. L'area include tre macroaree (Lago di Biandronno, Palude Brabbia e la fascia ripariale del Lago di Varese) e tutta una serie di zone umide minori, ossia stagni, laghetti, paludi e pozze relativamente stabili, altamente idonee per la presenza di anfibi, i quali sono stati effettivamente osservati nella maggior parte di queste aree.



Fig. 1. Mappa delle zone umide esistenti all'interno del corridoio trans-insubrico.

1.2. Indicazioni per la creazione di nuove aree umide per anfibi

La selezione delle zone in cui creare nuove pozze per anfibi ha tenuto conto di numerosi fattori. Ad esempio, nei dintorni delle nuove aree (300-400 m) non dovevano essere presenti infrastrutture ad alto impatto come strade, ferrovie, canali e simili che possano costituire barriere invalicabili o cause di intrappolamento e morte per gli anfibi. Le zone scelte presentano inoltre caratteristiche naturali o seminaturali e risultano inserite all'interno di ecosistemi simili già esistenti, non rimanendo dunque isolati. Sono state inoltre selezionate aree non troppo esposte ai venti e ricche di cespugli, siepi e piccoli gruppi di alberi, sebbene siano stati comunque evitati habitat totalmente ombreggiati. Infatti la presenza di troppi alberi nei pressi della pozza e la conseguente caduta delle foglie potrebbe portare rapidamente a un processo di interrimento della pozza.

Per quel che concerne la realizzazione delle pozze, i lavori dovrebbero essere effettuati nei mesi tardo autunnali o di inizio inverno, periodo che coincide generalmente con l'arresto delle attività di tutte le specie di anfibi, in modo da non causare alcun tipo di disturbo, soprattutto in fase riproduttiva. Nel corso del 2013, a seconda del sito, in fase di realizzazione delle aree umide saranno inoltre forniti tutti i dettagli tecnici relativi alle dimensioni e alla profondità delle pozze e ad altre caratteristiche indispensabili per la buona riuscita dell'intervento quali l'impermeabilizzazione del fondo, l'approvvigionamento idrico e il tipo di mezzo di intervento. Durante i lavori di scavo verranno effettuati i sopralluoghi necessari per valutare la corretta realizzazione delle pozze e verranno inoltre fornite tutte le indicazioni per il mantenimento a lungo termine delle stesse.



Fig. 2. Un buon esempio di creazione *ex novo* di pozza per anfibi.

1.3. Costruzione di nuovi muretti a secco per rettili

Per quanto riguarda i rettili, il progetto *Life “TIB”* prevede la realizzazione di circa 500 metri di muretti a secco, volti ad aumentare la biodiversità per questo gruppo tassonomico, in particolare per alcune specie di lacertidi o di serpenti. Pertanto, per ognuna delle aree indagate al fine di individuare siti idonei per lo scavo di nuove pozze per anfibi, è stata anche valutata l'idoneità per la costruzione di nuovi muretti a secco, oltre che il mappaggio di eventuali muretti già esistenti.

In linea generale, le indicazioni per la costruzione di nuovi muretti a secco si riferiscono alle dimensioni (80 cm di altezza x 60 cm larghezza, variabili a seconda del luogo) e ad altri fattori di importanza ecologica per diverse specie. Ad esempio, risulta importante che vi siano molte fessure e spazi per i rifugi, in modo tale che anche specie di grande dimensione come i serpenti possano trovare riparo e protezione. Il muretto dovrebbe inoltre poter rimanere stabile nel tempo senza tuttavia utilizzare calce o cemento, che riempiendo i vuoti tra le pietre, priverebbero il muretto della sua utilità come rifugio per rettili. Bisognerebbe inoltre inserire nelle interruzioni dei muretti tronchi o legnami di recupero dall'eventuale taglio di alberi, che possano creare ulteriore diversità di ambiente o anche essenze vegetali che possano ulteriormente creare protezione e attrarre insetti o altre fonti trofiche per specie come le lucertole o il ramarro. Da un punto di vista strutturale la tipologia dovrebbe essere quella del “muretto di confine” (Fig. 3) e dunque non dovrebbero essere necessariamente addossati a un terrapieno.



Fig. 3. Un classico esempio di muretto a secco di confine, altamente idoneo per rettili.

2. Mappatura e caratterizzazione delle aree umide per gli anfibi e dei muretti a secco per i rettili

2.1. Area A4.A – Laghetto della Motta d'Oro

Si tratta di uno specchio d'acqua naturale situato nel comune di Gavirate in vicinanza della frazione di Chignolo, ad una quota di circa 470 m.s.l.m. sulle pendici meridionali del Monte Campo dei Fiori. La zona umida considerata è costituita da un laghetto di bassa montagna molto ben conservato, sviluppato in lunghezza per circa 70 metri all'interno di una conca caratterizzata dalla presenza di vegetazione spiccatamente igrofila, con la prevalenza di ontano nero (*Alnus glutinosa*), salice cenerino (*Salix cinerea*), carice (*Carex* spp.) e giunco (*Juncus conglomeratus*). La depressione che ospita tale biotopo è circondata da numerose betulle (*Betula pubescens*), in un più ampio contesto di bosco misto a dominanza di castagno, rovere, frassino (Fig. 4).

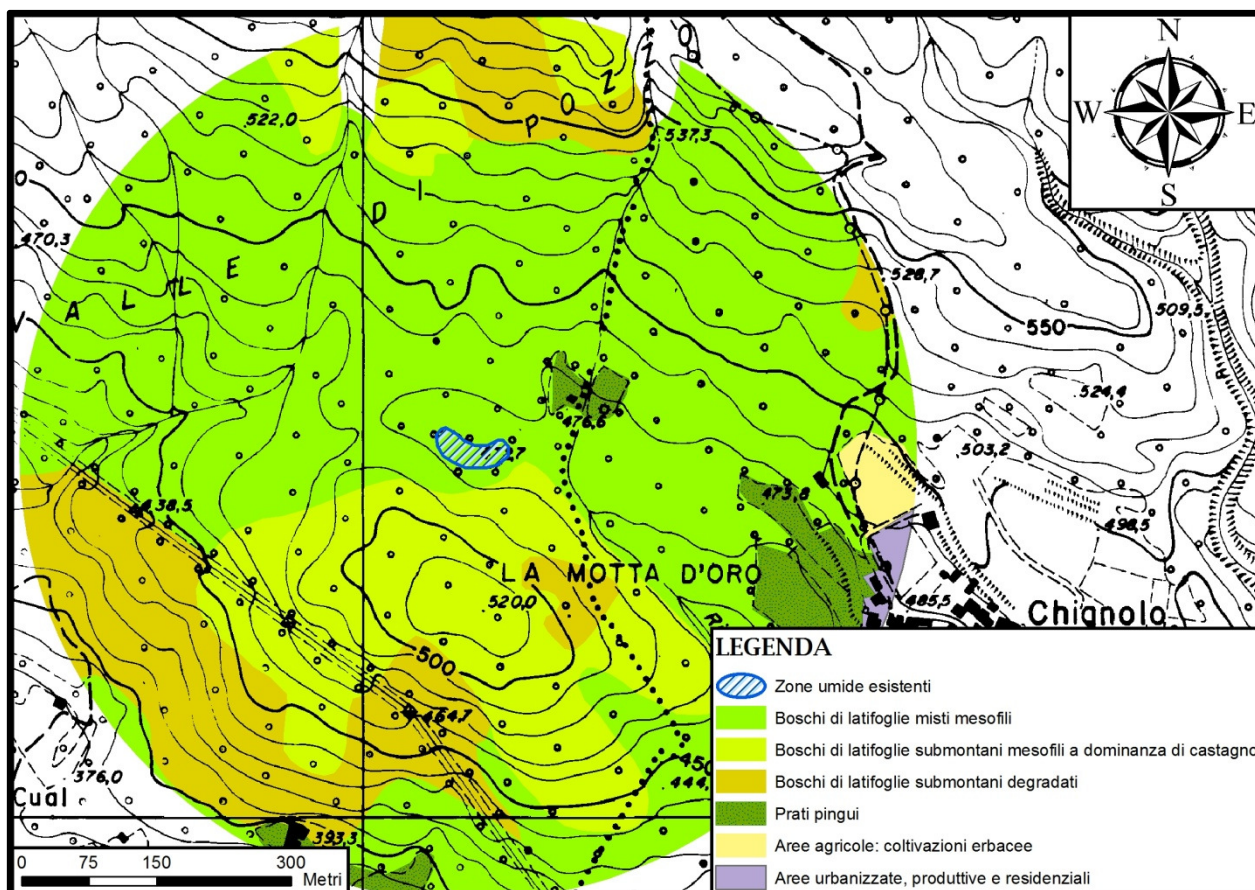


Fig. 4. Cartografia di dettaglio dell'area in cui è situato il Laghetto della Motta d'Oro.

A detta di molti esperti e abitanti del luogo, sembrerebbe che il laghetto negli ultimi anni stia andando incontro a progressive fase di interrimento, pertanto l'unica misura

che si può eventualmente suggerire per conservare la zona umida è quella di riaprire le zone esistenti, ma in fase di chiusura, eliminando le specie vegetali infestanti ed eventualmente asportando i depositi detritici di fondo. Questo lavoro deve essere effettuato al di fuori dei periodi riproduttivi degli anfibi (febbraio-maggio).

Nel corso dei sopralluoghi primaverili effettuati alla Motta d'Oro, sia diurni che notturni, sono state effettuate diverse interessanti osservazioni di presenza di anfibi. In particolare bisogna segnalare il ritrovamento di circa 400 ovature, sia di rana temporaria (*Rana temporaria*) che di rana agile (*R. dalmatina*), fatto che non lascia dubbi sull'importanza dello stagno per la riproduzione delle rane rosse; sono presenti inoltre il rospo comune (*Bufo bufo*) e il tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*, Fig. 5).



Fig. 5. Maschio adulto di Tritone crestato italiano fotografato durante la sessione notturna al Laghetto della Motta d'Oro.

Molto interessante anche la potenzialità della zona per i rettili, dal momento che lungo il sentiero 11 che conduce al laghetto della Motta d'Oro è presente un tratto di muretto a secco di circa un centinaio di metri abbastanza ben conservato, anche se non in tutti i tratti: molte parti sono infatti crollate o prive di sassi e non consentono una continuità di passaggio (Fig. 6). Considerando l'elevata idoneità dell'ambiente, si suggerisce di ripristinare questa fascia di muretti rinforzando, ove necessario, le parti ormai crollate o ricostruendo quelle del tutto scomparse. Lungo tali muretti sono stati osservati numerosi individui di lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), ma la tipologia di habitat è assai indicata anche per specie come il biacco (*Hierophis viridiflavus*), il

saettone (*Zamenis longissimus*) e in certi casi anche la vipera comune (*Vipera aspis*), potenzialmente presente nell'area in esame. Nel tratto iniziale del sentiero è stato inoltre osservato un individuo di orbettino (*Anguis fragilis*), nascosto sotto una lamiera in prossimità del sentiero (Fig. 7).



Fig. 6. Muretti a secco presenti lungo il sentiero che conduce al Laghetto della Motta d'Oro.



Fig. 7. Un individuo adulto di Orbettino osservato nei pressi del Laghetto della Motta d'Oro.

2.2. Area A4.B – Torbiera del Pau Major (Loc. Cavallit)

La torbiera del Pau Major è situata a nord dell'abitato di Brinzio, in pieno Parco del Campo dei Fiori (Fig. 8): è posta a una quota di circa 600 m s.l.m. nel SIC monte della Martica, un sito decisamente interessante non soltanto per l'erpetofauna, ma anche per altre specie animali. La zona umida considerata è abbastanza estesa e si presenta come una successione di due depressioni del terreno parzialmente allagate, alimentate da una sorgiva posta in una macchia di bosco a dominanza di aghifoglie. Lungo l'asta principale del piccolo corso crescono l'ontano nero e il salice cinereo, mentre la porzione acquitrinosa ospita principalmente il carice con macchie di giunco. L'acqua forma 3 pozze principali che hanno profondità massima non superiore al metro, e tutta l'area della torbiera offre numerose alternative microambientali potenzialmente adatte ad essere sfruttate da un ampio spettro di specie di anfibì. Il territorio circostante è caratterizzato da boschi misti di rovere (*Quercus petraea*), faggio (*Fagus sylvatica*), frassino (*Fraxinus excelsior*) e betulla con una netta dominanza del castagno (*Castanea sativa*) e alcune porzioni a prevalenza di conifere di impianto antropico.

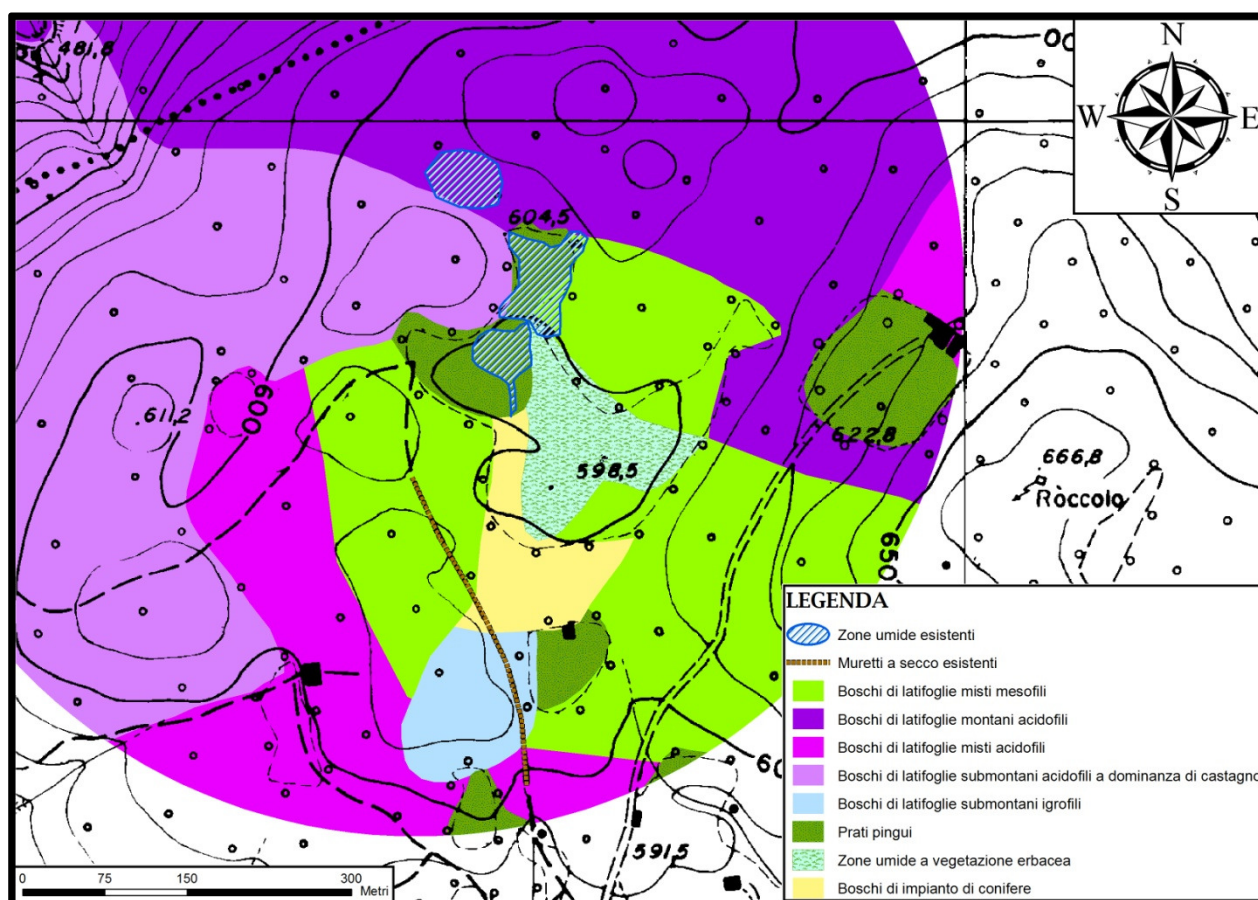


Fig. 8. Cartografia di dettaglio della Torbiera del Pau Major.

I rilevamenti diurni e notturni hanno permesso di individuare la presenza della rana temporaria (circa 30 ovature), di qualche individuo adulto di rana verde (*Rana synchl. esculenta*) e della salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*; Fig. 9), di cui sono state osservate oltre 50 larve oltre a un esemplare deceduto per schiacciamento sulla strada sterrata che conduce a Cà Valicci. Anche in questo caso vengono riferiti episodi di graduale scomparsa delle aree umide pre-esistenti a causa di specie vegetali infestanti e accumulo di depositi detritici di fondo. Considerando la situazione attuale, si può comunque valutare in modo ottimale l' idoneità per anfibi e pertanto si suggerisce solamente di limitarsi a misure di salvaguardia e conservazione di questo ambiente naturale.

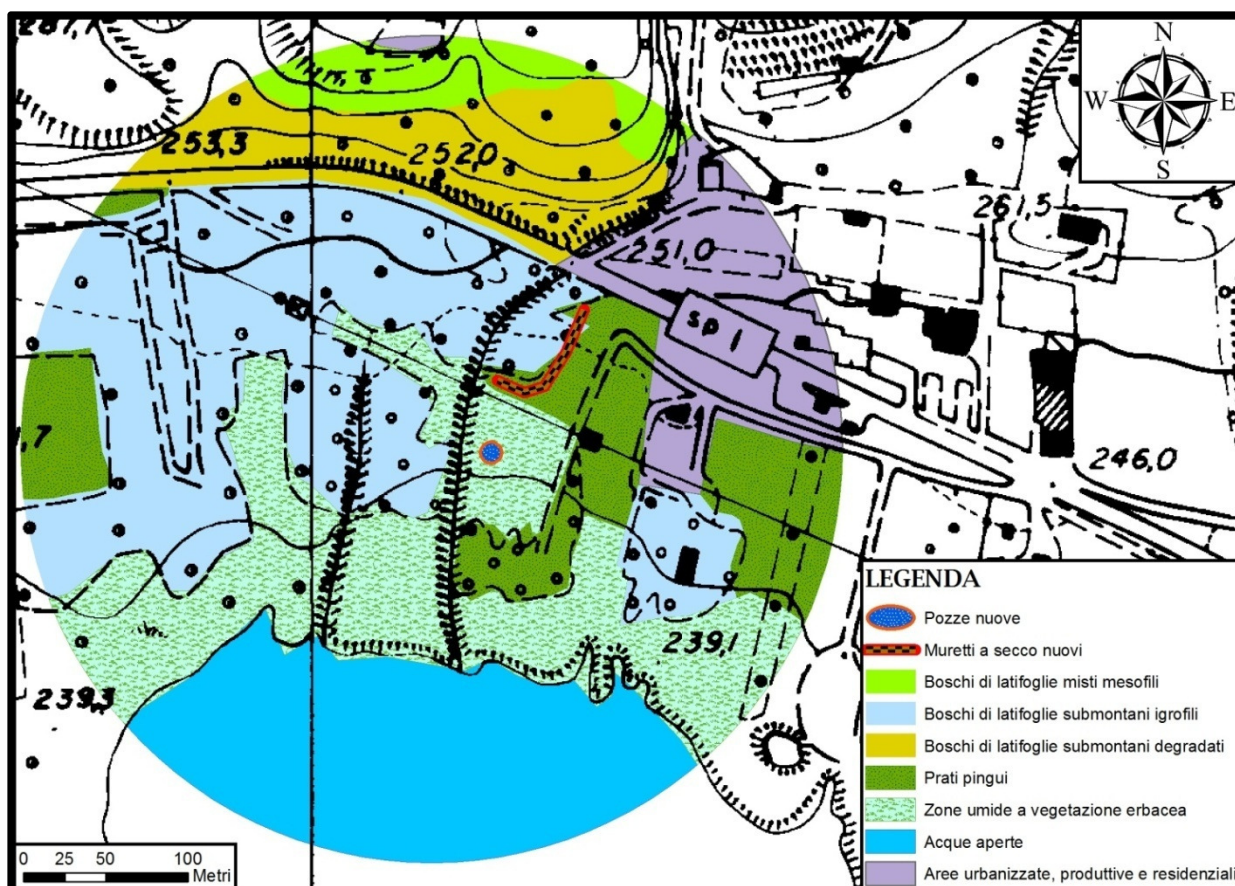


Fig. 9. Immagine di salamandra pezzata, specie rinvenuta al Pau Majur.

Per quanto riguarda i rettili si segnalano la presenza del saettone e della lucertola muraiola negli unici muretti a secco rinvenuti, ossia quelli situati lungo i sentieri che da Brinzio salgono verso la zona umida, sicuramente interessanti, ma comunque ben conservati e dunque senza alcuna necessità evidente di intervento.

2.3. Area A4.C – Schiranna

Si tratta di un'area posta ad una quota di 240 m s.l.m. sulla costa nord-orientale del lago di Varese, in corrispondenza del lungolago della Schiranna (Fig. 10). La zona, all'interno del SIC IT 20100022 "Alnete del lago di Varese", è percorsa da tre corsi d'acqua di modeste dimensioni che scorrono attraverso la fascia di bosco igrofilo che circonda il lago. Lo strato arboreo è qui dominato dall'ontano nero, ma con una buona presenza anche del salice bianco (*Salix alba*) e del pioppo nero (*Populus nigra*).



Per lo scavo della nuova pozza per la riproduzione degli anfibi, è stata selezionata una fascia boscata marginale rispetto all'alneto più conservata, dove lo strato arboreo è rappresentato da un rimboschimento rado a frassino, acero (*Acer campestre*) e pioppo tremolo (*Populus tremula*), che dovrebbe permettere lo scavo con maggiore accessibilità, senza l'inutile taglio di alberi nel bosco (Fig. 11).



Fig. 11. Area in cui è stata individuato l'ambiente più idoneo per lo scavo di una nuova pozza per anfibi nei pressi del Lungolago Schiranna.

Nel tratto compreso tra il bosco descritto e la pista ciclabile vi è un prato da sfalcio contraddistinto dalla presenza di alcuni gelsi capitozzati. Tale zona, in particolare il margine ecotonale tra bosco e prato, risulta altamente idonea per le specie di rettili presenti, sia lacertidi (lucertola muraiola e ramarro, *Lacerta bilineata*) che serpenti (ad esempio biacco, saettone e biscia dal collare, *Natrix natrix*): l'esposizione verso Sud è ideale per la termoregolazione di questi animali e l'ambiente perilacustre garantisce rifugio e una buona disponibilità trofica. Da segnalare la presenza di una buona popolazione di Lucertola muraiola lungo il tratto ecotonale sud, in particolare sui gelsi capitozzati posti al confine col bosco dove sarà ubicata la nuova area umida.

Per ciò che concerne la presenza di muretti a secco, in tutta l'area non ne sono stati trovati: se ne suggerisce pertanto la realizzazione per un tratto di circa 105 metri lungo il confine del prato da sfalcio.

2.4. Area A4.D – Cocquio Trevisago

L'area, posta vicino all'abitato di Beverino, nel comune di Cocquio Trevisago, è separata in due parti da uno sterrato ed è percorsa in direzione nord-sud da una tagliata dell'elettricità (Fig. 12), lungo la quale è stata individuata una delle migliori zone umide dell'intero progetto. Infatti, in tutta la superficie della tagliata e lungo i margini di questa è stata rilevata la presenza di una vastissima area umida costituita dal canneto in mezzo (Fig. 13) e da due grandi pozze, una a est e una ovest della tagliata. In particolare, in quella posta più a est, al confine col bosco, nel corso della prima sessione sono state osservate centinaia di ovature di rane rosse (*Rana latastei* e *Rana dalmatina*), confermate nei mesi successivi da una grandissima quantità di girini, poi metamorfosati nel periodo di maggio. Oltre al tipo di ovatura, il riconoscimento delle diverse specie è stato effettuato anche sui singoli adulti catturati per mezzo di un retino. Tra aprile e maggio sono stati rinvenuti anche diversi esemplari di rana verde, oltre che di natrice dal collare, confermando l'elevata idoneità della zona per anfibi, ma anche per rettili.

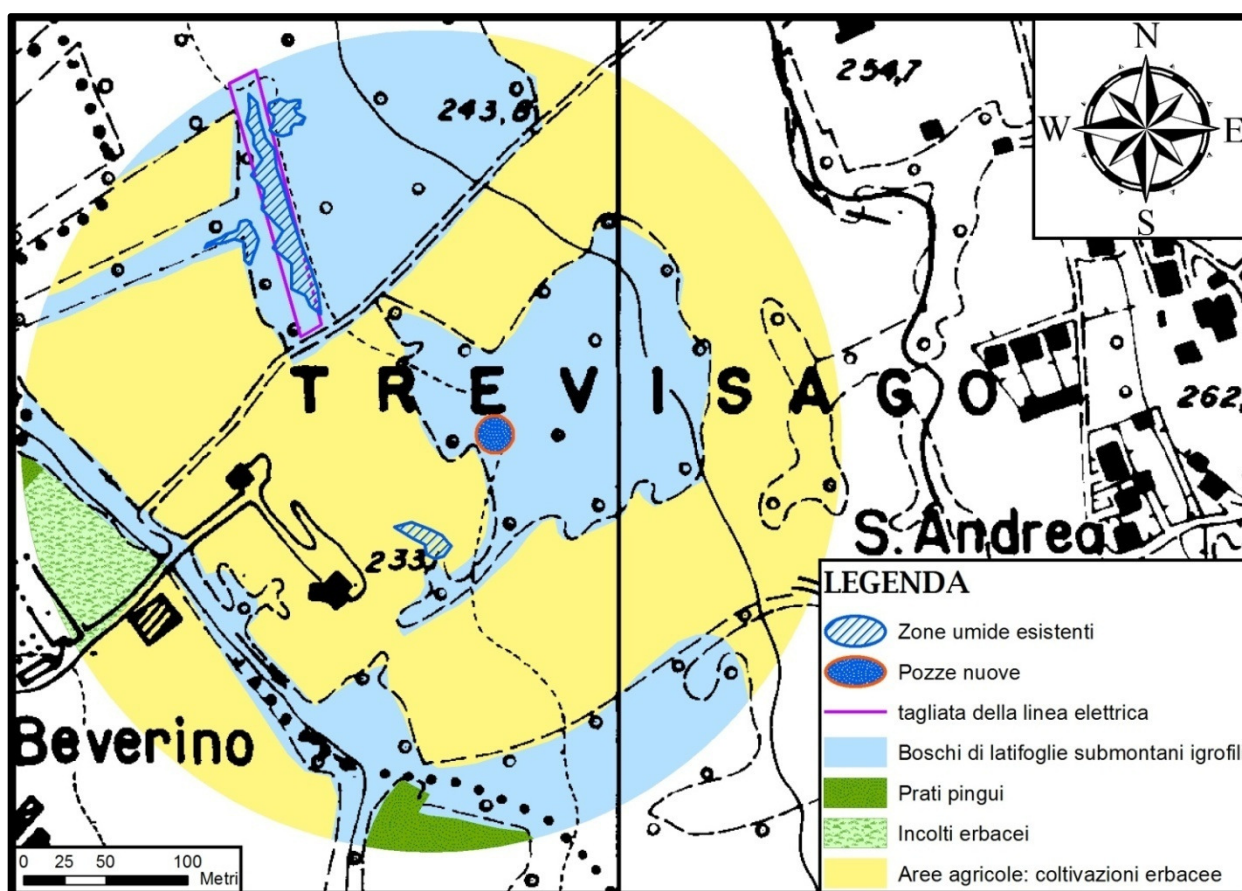


Fig. 12. Cartografia di dettaglio dell'area umida individuata nei pressi di Cocquio Trevisago.

Il tratto posto a est dello sterrato era anch'esso potenzialmente idoneo per gli anfibi, soprattutto alla luce dei diversi piccoli canali e corsi d'acqua situati nella zona, interessata da un buon ruscellamento superficiale. Il luogo per lo scavo di una nuova pozza per anfibi è stato dunque selezionato in quest'area, per mantenere un certo livello di continuità e di connettività con le pozze descritte precedentemente. Questa zona presenta inoltre specie vegetali fortemente legate ad ambienti igrofili come ontano, pioppo bianco (*Populus alba*) e frassino, mentre a terra vi è vegetazione di tipo erbaceo igrofilo (*Equisetum* spp., *Carex* spp.), caratteristiche idonee oltre che per rane rosse, anche per i rospi.

Non sono stati rilevati muretti a secco esistenti, ad eccezione di alcuni muretti di confine di una proprietà con maneggio situata comunque ai margini estremi dell'area considerata e comunque posti tra la proprietà privata e lo sterrato, dunque non altamente idonei per rettili. Lungo la tagliata o nel tratto di bosco in cui è prevista la pozza di nuova realizzazione, sono state censite alcune specie come *Natrix natrix* e *Podarcis muralis*, tuttavia non legate strettamente alla presenza dei muretti. Pertanto, considerando anche la conformazione dell'area, sia da un punto di vista vegetazionale che geomorfologico, si è ritenuto di non prendere in considerazione alcun tratto per la realizzazione di nuovi muretti a secco.

Fig. 13. Zona umida individuata nei pressi di Cocquio Trevisago, al di sotto di una tagliata dell'elettricità. Si possono notare le numerose ovature di rane rosse presenti nella pozza.



2.5. Area A4.E – Brebbia

L'area indagata è una depressione morenica boscata inserita in un contesto agricolo periurbano, situata tra gli abitati di Brebbia e Malgesso (Fig. 14). A ovest vi è ciò che rimane di un'antica torbiera su cui l'uomo è intervenuto con opere di bonifica idraulica: pertanto la zona umida è ormai fittamente cespugliata, con uno strato arbustivo a prevalenza di *Salix caprea* e *Salix cinerea*, e circondata da vegetazione arborea spiccatamente igrofila, con la presenza dell'ontano nero, di grossi esemplari di salice bianco e di pioppo nero. Parte dello specchio d'acqua individuato durante i sopralluoghi ricade in una proprietà privata ed è recintato con rete metallica, il che comunque non preclude l'idoneità per gli anfibi di quest'area. Nel tratto nord-orientale vi sono due campagne agricole a prato piuttosto estese, di circa due ettari, separate da un lieve dislivello: quello più a sud è posto più in basso, con presenza di tracce di vecchi muretti ormai ricoperte da vegetazione ruderale in prossimità di un fienile.

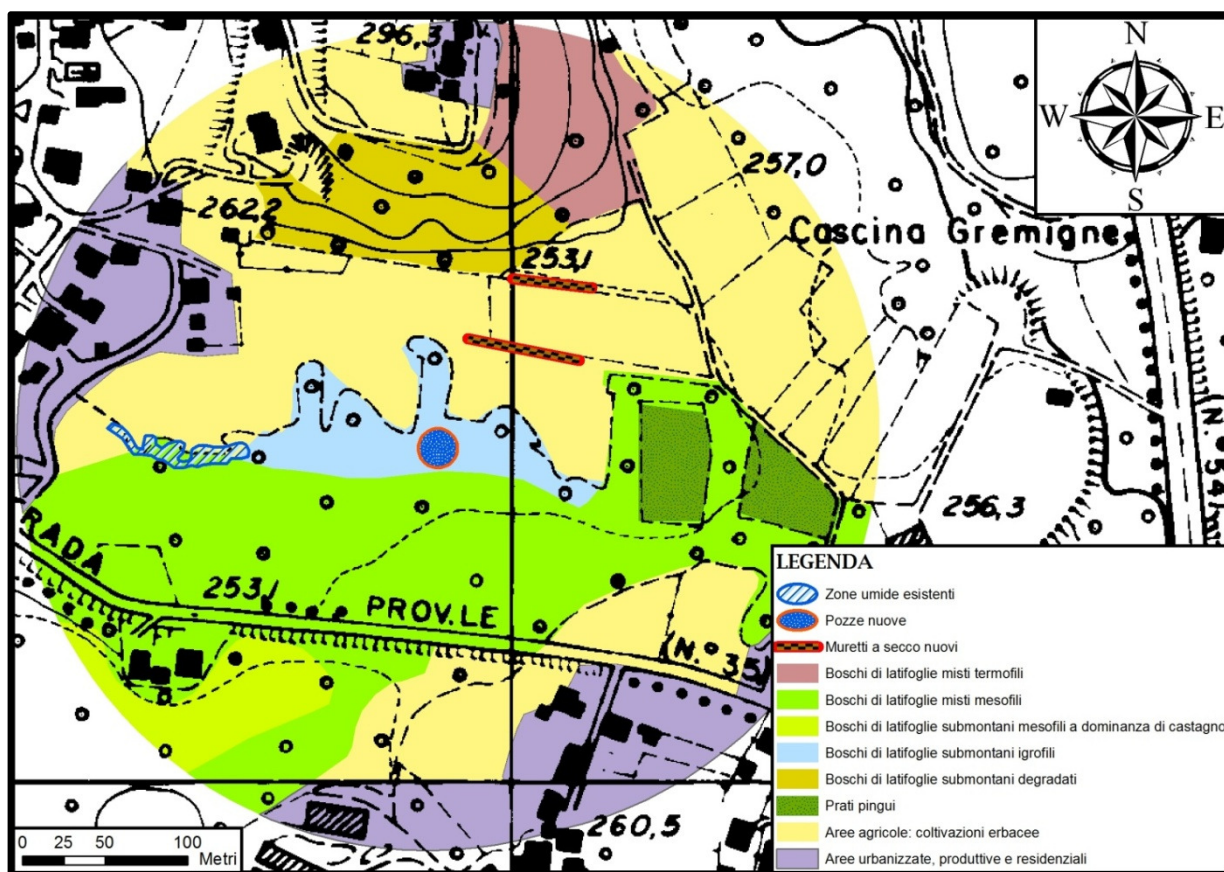


Fig. 14. Cartografia di dettaglio dell'area monitorata nei pressi di Brebbia.

La zona individuata per lo scavo della pozza per anfibi (al centro in Fig. 15) è situata poco all'interno del bosco, nei pressi del campo posto più a sud, in una porzione molto umida e in prossimità di un ruscello che alimenta la zona umida. L'area interessata presenta forti elementi di idoneità per le rane rosse e per la raganella dovuti alla tipologia di vegetazione e alla stabilità dei livelli idrici, aspetto fondamentale per la riproduzione

degli anfibi. Va sottolineato inoltre che durante il primo sopralluogo di marzo sono state osservate ovature di rana di Latase, specie di forte interesse conservazionistico, che avvalorava la scelta di realizzare una zona umida per anfibi in quest'area. Il luogo è inoltre facilmente raggiungibile dai mezzi di scavo.



Fig. 15. L'area individuata per la pozza da scavare a Brebbia Superiore.

Nell'area indagata sono stati individuati diversi tratti di forte interesse per la costruzione di muretti a secco, vista la buona presenza riscontrata per alcune specie di rettili come la lucertola muraiola e il biacco. Si suggerisce la realizzazione di nuovi muretti nei pressi del fienile lungo i tratti di separazione tra i campi e al confine nord verso il bosco (Fig. 16). Quest'area presenta forti elementi di idoneità dovuti principalmente all'esposizione, al tipo di vegetazione bassa, con arbusteti ai margini dei campi, oltre che alla vicinanza della zona umida, ricca di fonti alimentari per diverse specie di rettili potenzialmente presenti nell'area, sia per ciò che riguarda gli ofidi che i lacertidi.



Fig. 16. Uno dei tratti individuati per la costruzione di muretti a secco presso Brebbia Superiore.

2.6. Area A4.F – Lentate Nord

L'area indagata corrisponde ad un ampio tratto pianeggiante della valle del torrente Lenza, che nasce a sud del lago di Monate e scorre tra i rilievi morenici di Capronno e del Monte Pelada, a ovest di Lentate Verbano, fino a gettarsi nel fiume Ticino (Fig. 17). Nello specifico, la zona perlustrata è costituita da un bosco a dominanza di Rovere situata a nord della strada, a nostro avviso meglio conservato rispetto a quello più igrofilo, ma degradato, presente nella parte meridionale, dove abbonda la quercia rossa (*Quercus rubra*), specie infestante di provenienza americana. Il querceto è attraversato dal Lenza e da canali di drenaggio laterali, molti dei quali danno luogo a ristagni d'acqua, ma solo temporanei. Nel tratto adiacente il bosco, verso Lentate, sono presenti terreni adibiti alla coltivazione di "prati da stadio" e vi sono molti fossi tra i campi e la strada: questi corpi idrici facilitano la diffusione degli anfibi, ma potrebbero essere contaminati da erbicidi o altri prodotti di uso agricolo. Nella zona sono presenti il rospo comune soprattutto durante il periodo migratorio, ma la zona è adatta anche per la rana agile e la rana di Lataste.

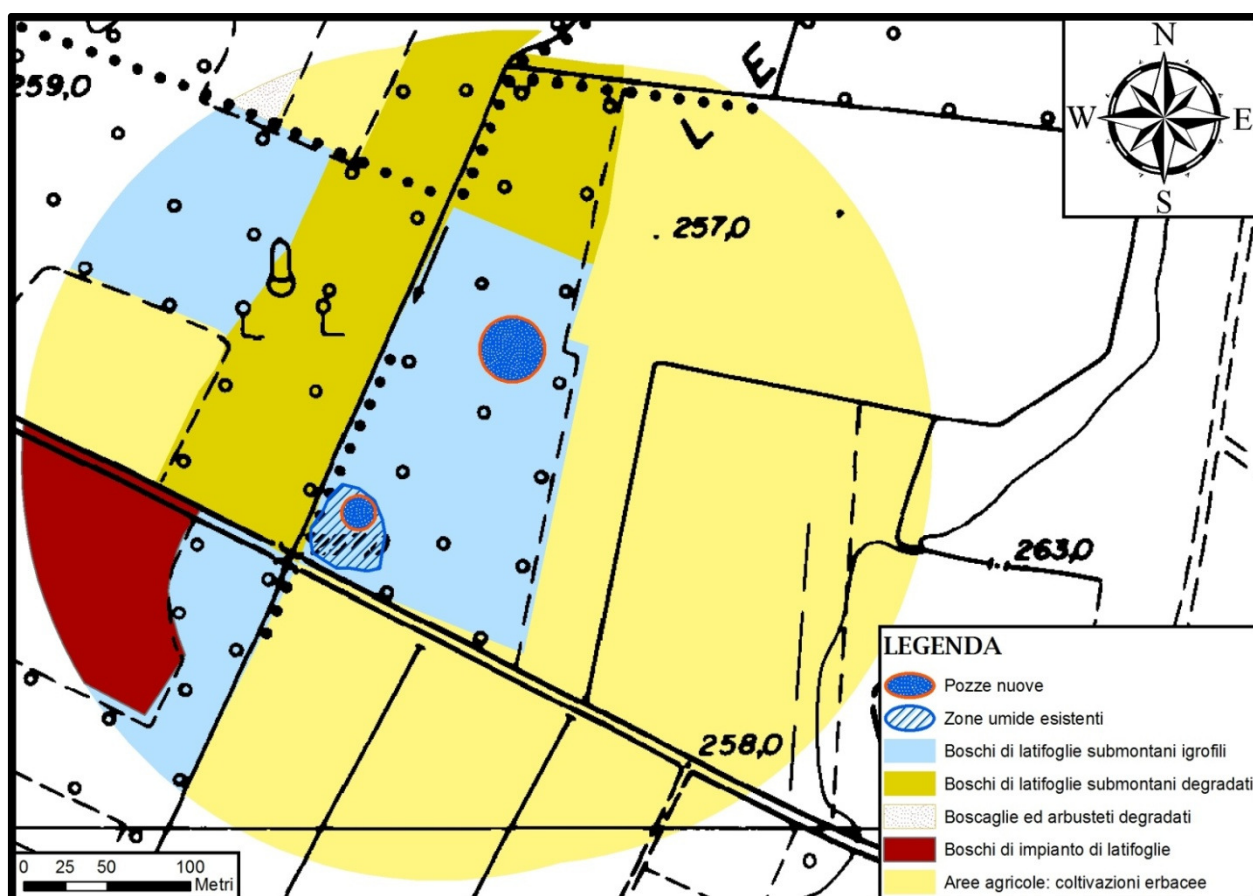


Fig. 17. Cartografia di dettaglio dell'area posta nei pressi di Lentate. In questo caso vengono proposte due possibili alternative per lo scavo della nuova pozza per anfibi.

Rispetto alle altre zone di controllo, in questo caso sono state proposte due possibili alternative per lo scavo di una nuova pozza di riproduzione per anfibi. Nel tratto di bosco immediatamente vicino allo sterrato che corre lungo il corso del Lenza sono state rilevate numerose depressioni morfologiche caratterizzate da ristagno idrico, fonte di richiamo soprattutto per i rospi (Fig. 18). Nel corso dei sopralluoghi, da marzo a maggio, si è assistito alla normale variazione dei livelli idrici in queste pozze fino alla secca, pertanto alcune conche del terreno potrebbero essere approfondate con un leggero scavo per renderle risorse permanenti.



Fig. 18. Una delle depressioni morfologiche con presenza di acqua nei pressi di Lentate.

L'altra zona idonea allo scavo di una nuova pozza, situata nei pressi del canale irriguo che separa il bosco dai campi coltivati a "prati da stadio", è coperta da un bosco rado di rovere con strato arbustivo quasi assente e strato erbaceo ricco di Ciperacee e felci, caratteristiche dei boschi umidi. Rispetto alla prima ipotesi, la vegetazione risulta qui meno ombrosa e più aperta, tuttavia l'ambiente non ha mai mostrato livelli idrici sufficienti, quindi bisognerebbe trovare una soluzione più laboriosa per mantenere stabile il livello dell'acqua durante la stagione riproduttiva degli anfibi.

Infine nell'area non è emersa la presenza di alcun muretto a secco esistente né di alcun elemento territoriale idoneo per una loro eventuale costruzione.

2.7. Area A4.G – Lentate Sud

L'area monitorata, situata a sud di Lentate Verbano nei pressi della località di Piana (Fig. 19), ha mostrato diversi elementi di interesse per ciò che riguarda l'idoneità ambientale per gli anfibi, sia anuri che urodeli. La zona è infatti attraversata a ovest dal torrente Lenza, mentre a est, a margine di un tratto più collinare, è presente uno stagno artificiale di buona dimensione con una fascia di vegetazione arbustiva ripariale sicuramente interessante per la presenza sia di anfibi che di rettili, a dominanza di ontani, Ciperacee e rovo (Fig. 20). Qui sono state osservate alcune ovature di rane rosse, girini di rospo comune, adulti di rane verdi e numerosi individui di lucertola muraiola soprattutto sulla costa ovest del laghetto, un luogo aperto e raggiungibile dove sembra vengano smaltiti in modo abituale resti di potature.

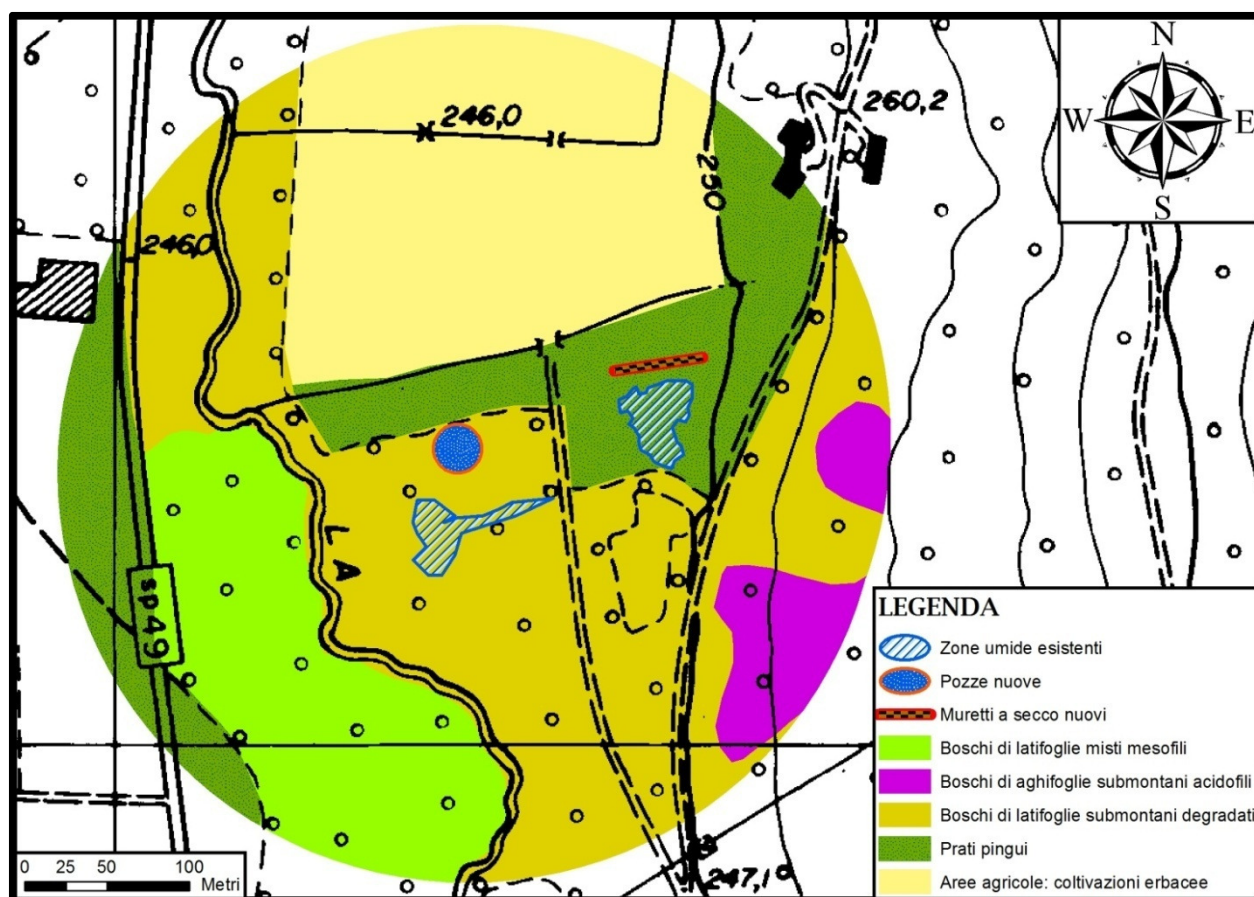


Fig. 19. Cartografia di dettaglio dell'area situata a sud di Lentate in località Piana.

I piccoli immissari del Lenza formano pozze temporanee e piccole zone umide nella parte centrale dell'area, dove il bosco risulta composto principalmente da frassino maggiore, pioppo nero e tremolo. Gli ontani neri sono distribuiti solo lungo i ruscelli e sul Lenza, mentre scendendo verso sud si trovano roveri e querce rosse, con una tipologia boschiva più asciutta e meno indicata per le esigenze del progetto.

La zona individuata per lo scavo della pozza è situata al margine settentrionale del bosco verso un prato da sfalcio, circa a metà strada tra il laghetto esistente e il torrente in un punto con scarsa copertura arborea. Qui il terreno risulta essere notevolmente umido, con un'elevata infiltrazione di acque superficiali: si suggerisce pertanto di sfruttare le depressioni naturali del terreno, rimuovendo solo alcuni giovani frassini, per lasciare maggiore spazio alla zona umida.



Fig. 20. Stagno artificiale presente in località Piana, idoneo per la presenza di anfibi.

Non sono stati rilevati muretti a secco nei dintorni dell'area indagata, se non lungo il sentiero che si percorre in auto, ma comunque ben lontano dalla pozza già esistente e pertanto non segnalato. Considerando le buone potenzialità dell'area in esame, si propone la costruzione di un muretto a secco *ex novo* proprio a ridosso del laghetto, sulla sponda nord, in prossimità del margine ecotonale tra bosco e prato e in vicinanza dell'area adibita a smaltimento piante. Quest'ambiente risulta infatti spiccatamente idoneo per numerose specie, tra cui il ramarro, il saettone, il biacco e le natrici (*Natrix natrix* e *Natrix tessellata*), sia per la presenza dei margini ecotonali che per la tipologia di zona umida presente, ben riparata e ricca di anfibi al suo interno. Nel corso dell'indagine sono stati osservati alcuni individui di lucertola muraiola e una natrice dal collare.

2.8. Area A4.H – Cascina Spazzacamino

L'area in esame è posta a ovest di Daverio, nei pressi della Cascina Spazzacamino, in una zona caratterizzata da macchie boschive igrofile a dominanza di ontano nero alternate a terreni agricoli (Fig. 21). Si tratta di una porzione pianeggiante di territorio, circondata da rilievi collinari e caratterizzata da depositi alluvionali. Durante i sopralluoghi è stata localizzata nella parte meridionale una vasta zona umida costituita da un'alneta allagata con il sottobosco a carici e felci, da una fascia di salici cenerini e da un grande laghetto (Fig. 22) nel quale sono state osservate numerosissime ovature di rana di Lataste e di rana agile, oltre che un'interessante colonia di ardeidi. Va segnalata inoltre una fitta rete di canali e fossi di drenaggio lungo tutta la fascia settentrionale dell'area considerata.

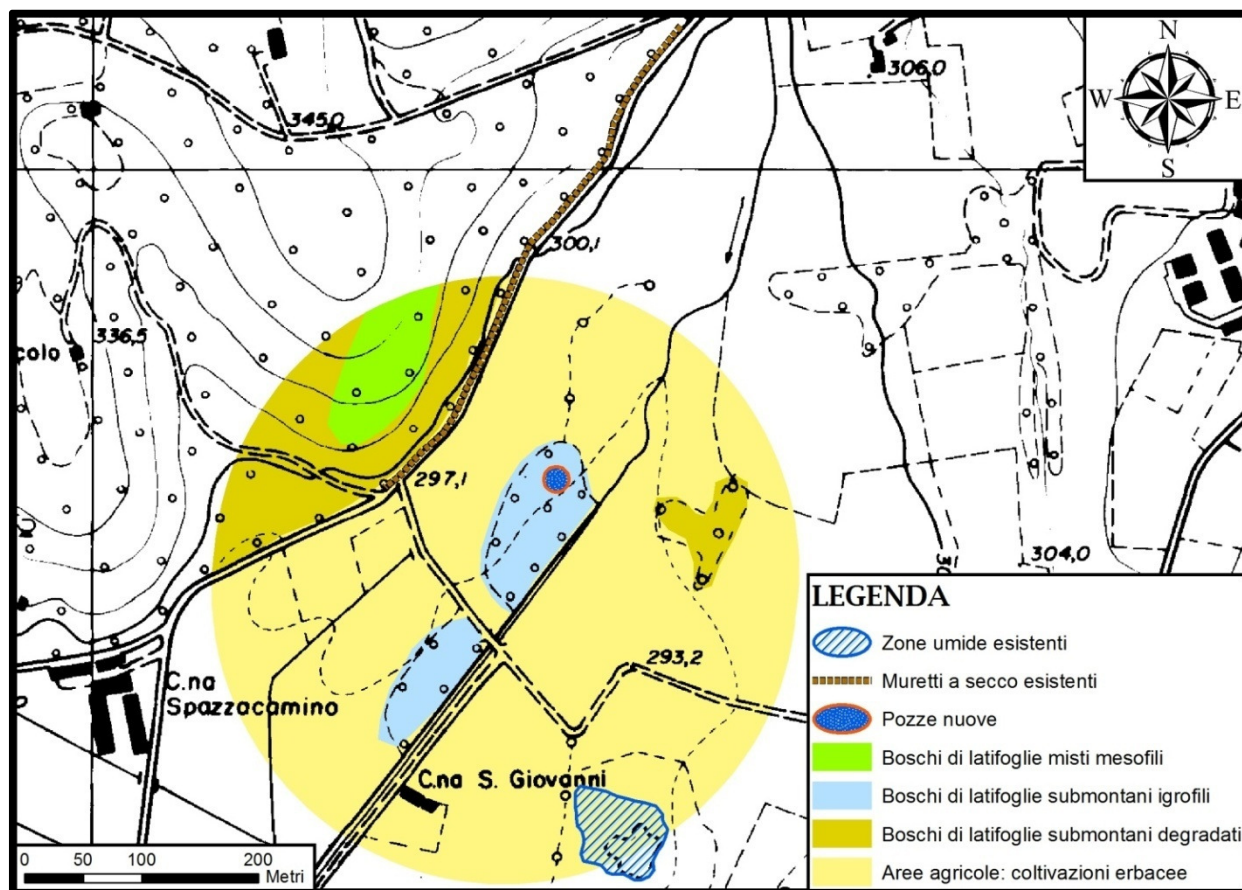


Fig. 21. Cartografia di dettaglio dell'area indagata presso Daverio.

Il luogo prescelto per l'escavazione della nuova pozza per anfibi è stato individuato nell'alneta posta al centro dell'area tra i coltivi, bordeggiata da una roggia. Considerando la relativa vicinanza delle zone umide esistenti e sopra descritte, la decisione di creare una pozza per gli anfibi in questo tratto potrebbe effettivamente consentire alle specie di disperdersi con maggiore facilità e di avere maggiori siti idonei

per la riproduzione. Si sottolinea come l'area svolga già una funzione molto importante data la collocazione strategica al centro di un territorio decisamente antropizzato, ma ancora ricco di biodiversità come quello a sud del lago di Varese.



Fig. 22. Vasta zona umida presso Daverio, caratterizzata dalla presenza di rane rosse.

La zona è risultata molto interessante anche per ciò che concerne i rettili: lungo tutto lo sterrato che conduce alla zona umida, verso nord, è presente un lungo tratto di muretto a secco lungo 475 metri che potrebbe essere ripristinato in molti punti in cui necessita più continuità. Durante i sopralluoghi sono infatti state osservate alcune specie di rettili tra cui numerosi individui di lucertola muraiola e un giovane biacco, ma le potenzialità sono alte considerando anche la vicinanza dell'area umida, quindi è probabile che nell'area siano presenti altre specie come il ramarro, il saettone e le natrici (*Natrix natrix* e *Natrix tessellata*).

2.9. Area A4.I – Laghetto dei Sabbioni

Si tratta di una zona situata a ovest del paese di Villadosia, alle pendici del monte Carbonaro (Fig. 23). È caratterizzata nella parte orientale da ambiente prativo umido da sfalcio con un reticolo di fossi, pozze e ristagni d'acqua molto ricco di fauna anfibia; la porzione occidentale è invece occupata da una vasta area di bosco misto a prevalenza di castagno e quercia, attraversata da un corso d'acqua sulle cui sponde cresce l'ontano nero. Lungo i canali che caratterizzano l'area coltivata a prato nei pressi di Cascina Ronco sono state rinvenute diverse ovature e molti girini di rana agile, alcune larve e un adulto di rospo comune (Fig. 24), adulti di rana verde, nonché una larva di salamandra all'interno di un'ovatura di rana rossa.

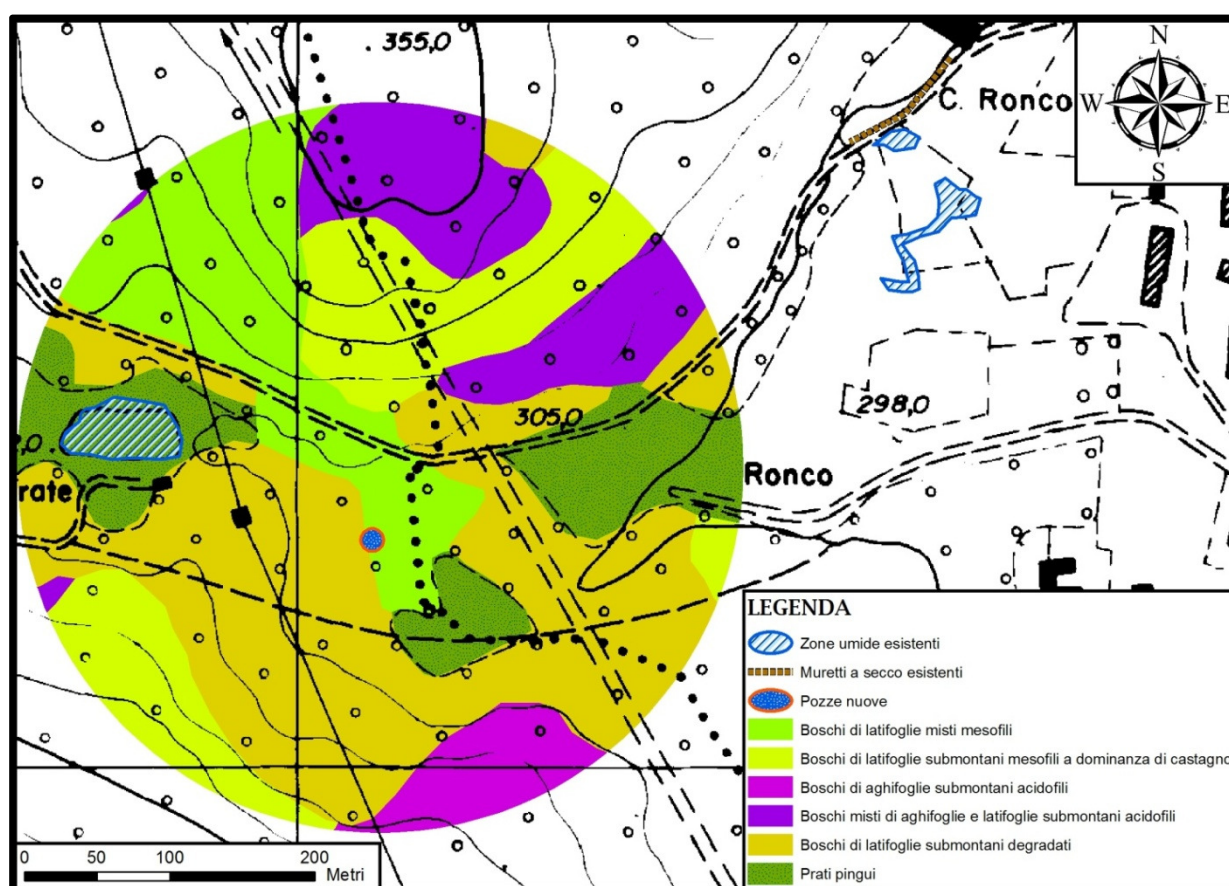


Fig. 23. Cartografia di dettaglio dell'area umida nei pressi di Villadosia.

Come descritto per gli altri siti, anche in questo caso si è adottato il principio volto ad aumentare la connessione ecologica per gli anfibi, oltre che a favorire il maggior numero di siti riproduttivi. Pertanto l'area scelta per la nuova pozza è situata in una zona distante dalla zona umida descritta, più precisamente nel bosco posto a ovest, in corrispondenza del bivio del sentiero, dietro a un dosso morenico e nelle vicinanze di un corso d'acqua, necessario per la sua naturale alimentazione. Tale corso proviene dal Laghetto dei Sabbioni, individuato durante il primo sopralluogo, ma recintato e dunque

impossibile da monitorare nel dettaglio. Lungo il sentiero, nei pressi della futura pozza, si segnala un'osservazione di femmina di rospo comune trovata schiacciata probabilmente da un'auto passata nella notte.



Fig. 24. Femmina di rospo comune presente nei pressi di Villadosia.

Nella prima parte dello sterrato che da Villadosia porta alla C.na Ronco è da segnalare al bordo della strada un muretto a secco ben conservato lungo circa 60-70 metri, non altissimo (circa 70 cm; Fig. 25). Si suggerisce pertanto il ripristino di questo muretto, che in molti tratti appare eccessivamente coperto da vegetazione di tipo erbaceo e dunque non facilmente accessibile ai rettili né esposto adeguatamente per una buona termoregolazione. Lungo il muretto e lungo i canali propicienti sono stati osservati numerosi adulti di lucertola muraiola, una biscia dal collare (*Natrix natrix*) e, lievemente più lontano da tale area, anche un biacco adulto, confermando dunque l'idoneità di questo ambiente a ospitare rettili di diverse specie.



Fig. 25. Muretto a secco individuato nei pressi di Villadosia.

2.10. Area A4.L – Valle Bagnoli

Sicuramente una delle aree più interessanti da un punto di vista ambientale e specificatamente per l'erpeto fauna, Valle Bagnoli si presenta come un'area pianeggiante, caratterizzata da una fittissima rete di canali di drenaggio e da un corso d'acqua principale, il torrente Strona, che scorre a nord dell'area esaminata formando una zona umida molto vasta con ambienti diversi, dal canneto alla boscaglia di salici cenerini (Fig. 26). Sono presenti diversi coltivi agricoli di tipo prativo alternati a zone di bosco igrofilo a dominanza di ontano nero, con presenza continua di canali e ruscelli di delimitazione tra i campi e di fasce boschive, attraversabili grazie a un interessante, nonché ecologicamente valido, sistema di ponticelli in legno (Fig. 27). Le coltivazioni non appaiono di tipo intensivo, mentre il bosco è presumibilmente costituito da ontani piantati in modo abbastanza ordinato.

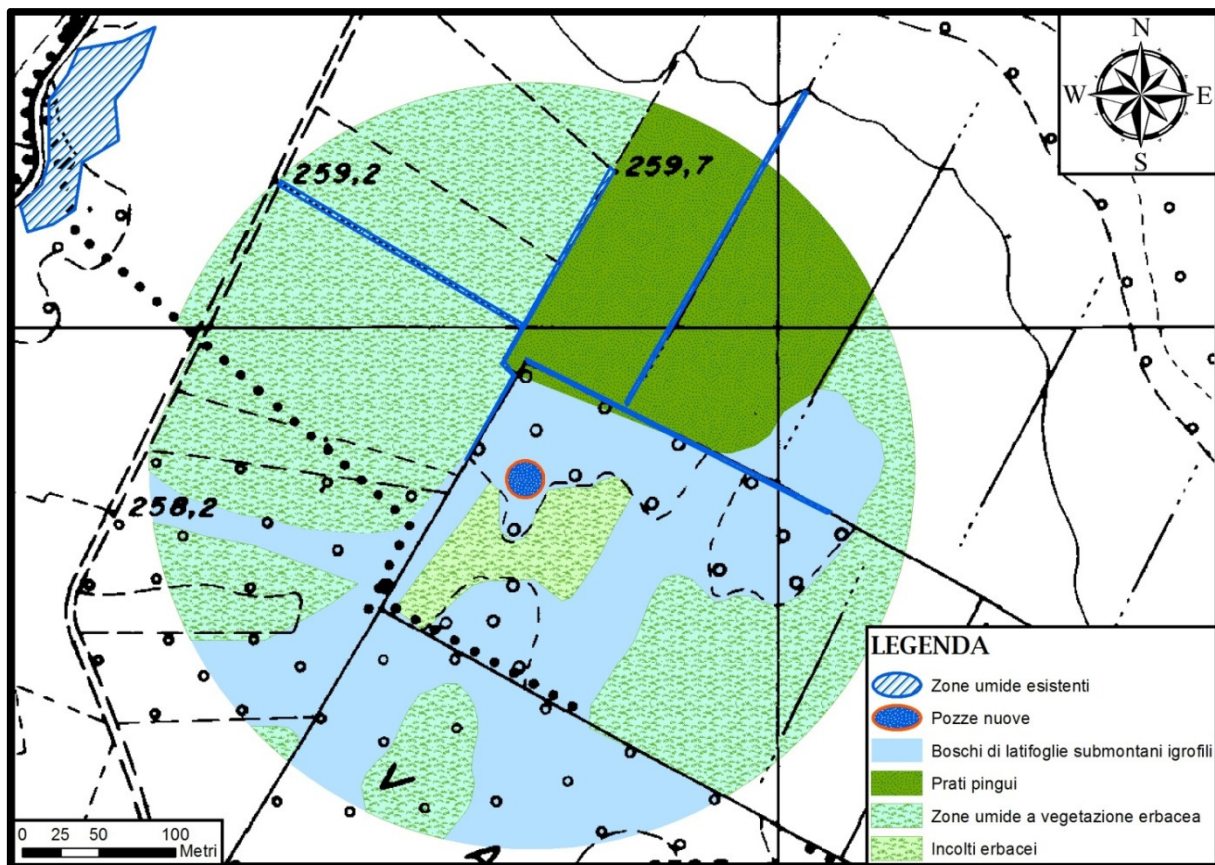


Fig. 26. Cartografia di dettaglio dell'area umida situata presso Valle Bagnoli.

Lungo i canali sono state osservate una trentina di ovature tra rana di Lataste (Fig. 28) e rana agile, ma l'ambiente è molto valido anche per la presenza della raganella e dei rospi. Va poi considerato come la zona sia situata in continuità con le Paludi di Arsago Seprio, una delle rarissime zone in cui è ancora segnalato il pelobate fosco (*Pelobates fuscus*), specie dall'altissimo valore conservazionistico. L'area selezionata per

lo scavo della pozza è dunque posta all'interno di un bosco rado di ontano nero e pado (*Prunus padus*), in presenza di un'ampia radura con vegetazione erbacea. Non sono emersi infine validi tratti in cui ipotizzare la realizzazione di eventuali muretti a secco.



Fig. 27. Particolare dell'area umida rilevata presso Valle Bagnoli.



Fig. 28. Ovature di rana di Lataste, specie individuata nell'area umida di Valle Bagnoli.