



PROGETTO LIFE14 NAT/IT/000938 “Risorgive”
“Conservazione della Biodiversità nel Comune di Bressanvido”

AZIONE C1

REPORT INTERVENTO DI RIPRISTINO

TAV. 2 – FONTANE MARZARE

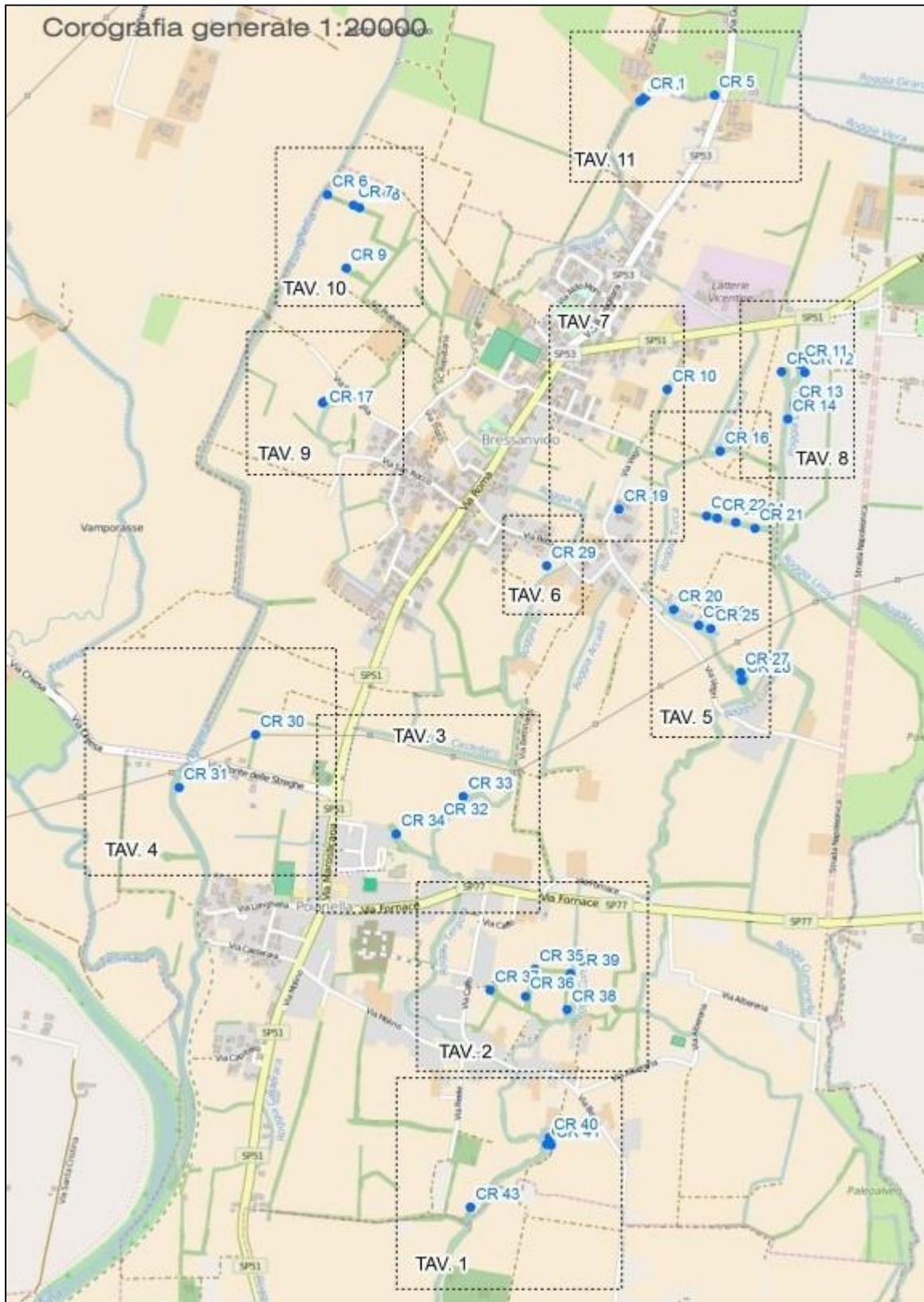
Introduzione

Il territorio di Bressanvido, nell'ambito del quale è stato realizzato il progetto LIFE RISORGIVE, è un territorio con forti caratteristiche di ruralità, caratterizzato principalmente dalla coltivazione di prati stabili e seminativi, in massima parte finalizzati all'allevamento bovino (vacche da latte). L'area ricade nella "fascia delle risorgive" ed è caratterizzata dalla presenza di punti in cui si verifica l'affioramento spontaneo della falda freatica. La fascia delle risorgive, dal punto di vista idraulico, ha un'ampiezza variabile dai 2 ai 10 chilometri ed è compresa tra i 64 e i 30 metri s.l.m.. I punti di affioramento delle acque appaiono spesso allineati in quanto le acque di falda scorrono seguendo preferibilmente la linea di antichi paleovalvei.

Il progetto LIFE14 NAT/IT/000938 ha avuto come obiettivo generale il ripristino e il consolidamento della infrastruttura verde costituita dalla rete di risorgive, rogge e canali nel territorio del Comune di Bressanvido. Il presente documento descrive, in maniera schematica e riassuntiva, gli interventi di ripristino realizzati nell'ambito dell'azione C1 di tale progetto.

Gli interventi hanno riguardato un totale di 26 risorgive, raggruppate in 11 Tavole, secondo quanto riportato nella seguente cartina di dettaglio.

Corografia generale 1:20000



Per quanto riguarda la tipologia di interventi, l'azione C1 di progetto prevedeva il ripristino dei capifosso e dei corsi d'acqua dell'area interessata, con obiettivi di recupero, salvaguardia e conservazione dei siti e rivalutazione della loro componente di biodiversità. Le tipologie di intervento previste dal progetto LIFE sono riportate nella tabella sottostante.

| AZIONE | INTERVENTI |
|---|---|
| Manutenzione Maintenance | - Nessuna modifica planimetrica e morfologica - Nessun intervento di rivegetazione - Sfalcio dell'erba una volta all'anno e piccoli interventi di sistemazione del fondo e delle sponde; |
| Tipo A: spurgo Type A. Bleeding | - Nessuna modifica planimetrica e morfologica - Nessun intervento di rivegetazione - Rimozione dei sedimenti dal fondo e loro sistemazione sulle rive, anche con eliminazione della parte aerea della vegetazione legnosa esistente (se necessario) - Eventuali opere di consolidamento delle rive con opere di bioingegneria (palificate; fascinate) |
| Tipo B.1: riqualificazione del capofonte Type B1. Primary spring recovery | - Rimozione dei sedimenti dal fondo - Eventuale eliminazione delle tubature che artificializzano la risalita dell'acqua - Modifica planimetrica interna (non del perimetro esterno), creando in particolare delle banchine semiallagate (a seconda del livello della risorgiva) in modo da aumentare il perimetro bagnato - Realizzazione, entro le banchine, di pozze per la riproduzione degli anfibi, isolate dal corso d'acqua per evitare la predazione da parte dei pesci - Realizzazione di altri microinterventi atti a favorire la riproduzione di specie animali target (ad esempio zattere galleggianti rimovibili per la riproduzione della Gallinella d'acqua) - Modifica della morfologia dell'occhio della risorgiva, in particolare modificando il profilo delle sponde e del fondo (zone di diversa profondità) - Eventuali opere di consolidamento delle rive con opere di bioingegneria (palificate; fascinate) - Rivegetazione con idrofite delle aree semisommerse - Eventuale introduzione di vegetazione arbustiva lungo tratti del profilo interno delle sponde (in particolare di Salix cinerea) |
| Tipo B.2: riqualificazione dell'asta a valle del capofonte – primi 100 metri Type B2. Stream recovery in the first 100 meters | - Rimozione dei sedimenti dal fondo - Modifica planimetrica interna (non del perimetro esterno), creando in particolare delle banchine semiallagate (a seconda del livello della risorgiva) in modo da aumentare il perimetro bagnato e creando un percorso sinuoso dell'acqua - Realizzazione entro le banchine di pozze per la riproduzione degli anfibi, isolate dal corso d'acqua per evitare la predazione da parte dei pesci - Realizzazione di altri microinterventi atti a favorire la riproduzione di specie animali target (ad esempio pareti limose per lo scavo dei nidi del Martin pescatore) - Modifica della morfologia dell'asta della risorgiva, in particolare modificando il profilo delle sponde e del fondo (zone di diversa profondità) - Eventuali opere di consolidamento delle rive con opere di bioingegneria (palificate; fascinate) - Rivegetazione con idrofite delle aree semisommerse - Eventuale introduzione di vegetazione arbustiva lungo tratti del profilo interno delle sponde (in particolare di Salix cinerea, Viburnum opulus, Ligustrum vulgare) |
| Tipo C: riqualificazione ambientale dell'ambito di risorgiva e del fiume Type C. Overall spring and stream recovery | - Tutto quanto sopra - Inoltimento della vegetazione legnosa ripariale, arricchendola con le tipiche specie dei quercocarpineti e delle alnete (Quercus faginea, Alnus glutinosa), sia erbacee che legnose - Ove possibile, realizzazione di fasce tampone bifilari da ambo i lati della risorgiva (banda boscata ripariale) - Modifica della morfologia del terreno attorno ai capifonte, realizzando zone di ristagno e semiallagate e leggeri rilievi in modo da arricchire la diversità morfologica - Realizzazione di boschetti di 500-2.000 m ² attorno ai capifonte e lungo tratti particolarmente significativi dell'asta e del percorso del |

| | |
|--|--|
| | fiume, valorizzando al massimo le variazioni micro topografiche - Realizzazione di tratti di sentiero a fondo artificializzato (molto limitati), atti a favorire l'accesso a punti particolarmente significativi anche con terreno umido - Realizzazione di pannelli didattici e segnaletica - Realizzazione di piccole opere d'arte atte a favorire l'osservazione del corso d'acqua, della flora e della fauna (punti di osservazione, ponticelli) - Acquisto di piccoli tratti di terreno o realizzazione di accordi bonari con i proprietari |
| Tipo D: riapertura Type D. Spring reopening | - Acquisto di piccoli tratti di terreno o realizzazione di accordi bonari con i proprietari - Scavo del terreno fino all'intercettazione del punto di risorgenza e modellamento del terreno (vedi sopra) - Collegamento del capofonte con un canale di sfogo dell'acqua - Rivegetazione artificiale delle rive con vegetazione erbacea e legnosa (vedi sopra) - Realizzazione di microinterventi atti a favorire la conservazione di specie target |

TAV. 2 – FONTANE MARZARE

| | |
|---------------------------------------|---|
| Number of resurgences networks | 5 (8/26) |
| Resurgence network names | Fontane Marzare (3) + Marzare (2) |
| Resurgences Codes | CR35, CR36, CR37, CR38, CR39 |
| SIC Area | NO |
| Kind of interventions | Type A. Bleeding Type B1. Primary spring recovery Type B2. Stream recovery in the first 100 meters Type D. Spring reopening Maintenance |

| INTERVENTI PREVISTI | | | | | | |
|-----------------------|--------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Codice | Manutenzione | Intervento tipo A | Intervento tipo B1 | Intervento tipo B2 | Intervento tipo C | Intervento tipo D |
| CR35 | X | | X | | | |
| CR36 | X | | | X | | |
| CR37 | X | | | | | |
| CR38 | X | | | X | | |
| CR39 | X | | | | | X |
| INTERVENTI REALIZZATI | | | | | | |
| Nome e Codice | Manutenzione | Intervento tipo A | Intervento tipo B1 | Intervento tipo B2 | Intervento tipo C | Intervento tipo D |
| CR35 | X | | X | | | |
| CR36 | X | | | X | | |
| CR37 | X | | | | | |
| CR38 | X | | | X | | |
| CR39 | X | | | | | X |

La Tavola n.2 "Fontane Marzare" comprende 5 sistemi di risorgiva che sono stati trattati, dal punto di vista degli interventi, come un unico progetto.

Gli interventi hanno riguardato azioni volte alla manutenzione, con una gestione ordinaria con sfalcio dell'erba una volta all'anno e piccoli interventi di sistemazione del fondo e delle sponde ed interventi di riqualificazione del capofonte e dell'asta a valle del capofonte. Riapertura con svaso del terreno fino all'intercettazione del punto di risorgiva.

Interventi realizzati: Risagomatura testa 1, riapertura testa e tratto iniziale dell'asta, eradicazione bambù, sistemazione zone franose, risagomatura testa 2, rimozione sedimenti e riprofilatura alveo, realizzazione pozza per riproduzione anfibi.

Il ripristino della funzionalità idraulica della risorgiva è stato perseguito attraverso la rimozione dei sedimenti con pala meccanica (spurgo) per l'intera lunghezza dell'area di progetto. La profondità di scavo è stata variabile e ha mirato alla messa a nudo di uno strato ghiaioso-sabbioso ottimale anche per l'insediamento di alcune specie ittiche di particolare pregio.

Per la riapertura della risorgiva è stato rimosso del materiale terroso fino al raggiungimento della fuoriuscita dell'acqua di risorgiva mantenendo anche in questo caso uno strato ghiaioso-sabbioso ottimale.

La riprofilatura e l'addolcimento delle pendenze delle sponde in alcuni tratti hanno lo scopo di favorire l'insediamento di una vegetazione molto differenziata. La risagomatura dell'alveo, del capofonte e delle aste è avvenuta con la rimozione di essenze arbustive interferenti, l'asportazione dall'alveo di materiale di deposito, macerie e rifiuti, la riprofilatura e stabilizzazione delle sponde.

In particolare la riprofilatura e l'addolcimento delle pendenze delle sponde in alcuni tratti è avvenuto al fine di aumentare il perimetro bagnato. La quota delle riprofilature e l'addolcimento delle pendenze è stato variabile al fine di creare un forte gradiente batimetrico che favorisce l'insediamento di una vegetazione molto differenziata e di una ricca cenosi faunistica.

Inoltre è stata realizzata pozza per gli anfibi attraverso la rimozione di materiale terroso, in un tratto adiacente all'asta di risorgiva, con pala meccanica al fine di ottenere una buca idonea a favorire la presenza della fauna anfibia riproduttiva nell'area e l'utilizzo dell'area umida da parte di altri tipi di fauna.



CR35. Risagomatura testa 1; eradicazione bambù



CR39. Realizzazione pozza per riproduzione anfibi



CR38. Sistemazione zone franose



CR39. Riapertura testa



CR39. Tratto iniziale dell'asta



CR36. Rimozione sedimenti e riprofilatura alveo