

Progetto di massima relativo alla formazione di aree di espansione fluviale da trasformarsi in zone umide ove sviluppare un impianto di fitodepurazione

F. Innocenti⁽¹⁾, R. Massara⁽²⁾, C. Chiappino⁽³⁾

(1) Gamma P.T. S.r.l.

(2) Prodotto Ambiente di Riccardo Massara

(3) Set Società per l'Engineering del Territorio S.r.l.

Premessa

La presente proposta si prefigge la realizzazione di una vasta zona di laminazione controllata delle piene del fiume da configurarsi come aree umide con finalità di fitodepurazione naturale dei carichi inquinanti delle acque del Lambro.

La proposta segue gli indirizzi generali contenuti nel "Progetto Preliminare riguardo alle opere di riassetto idraulico dell'asta del Fiume Lambro" (redatto dallo Studio Paoletti, 1998) e dal "Progetto di Variante al PAI – Fasce fluviali del Fiume Lambro nel tratto dal Lago di Pusiano alla confluenza del Deviatore Redefossi" (approvato nel 2004).

Il progetto dello Studio Paoletti riguardante il tratto del fiume Lambro nei Comuni di Inverigo, Nibionno, Veduggio con Colzano prevede interventi volti a "regimare e salvaguardare ai fini idraulici l'unica area di rilievo attualmente esistente ai fini della laminazione lungo l'asta del fiume Lambro". L'opera di regolazione permetterà limitare la portata defluente a valle degli attuali 90 m³/s a 64,50 m³/s in occasione di eventi centennali.

Localizzazione del sito

Comuni interessati: Inverigo, Nibionno, Veduggio con Colzano

Superficie area coinvolta: circa 700'000 m²

Area oggetto di studio:

- quota a monte: 243 m s.l.m.
- quota a valle: 238 m s.l.m.

Lunghezza del tratto fluviale analizzato: 4'300 m

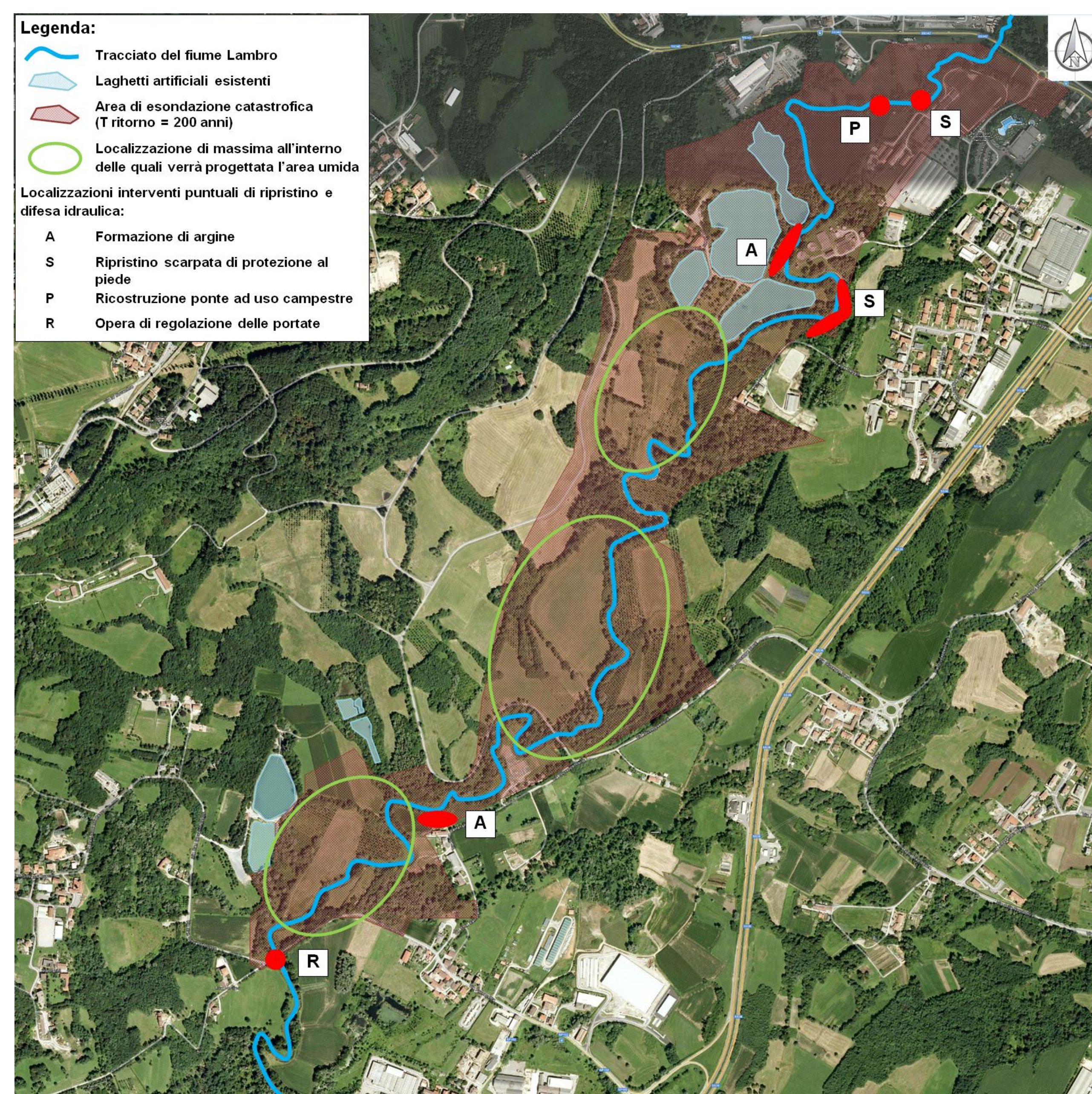


Fig. 2: Inquadramento generale degli interventi proposti

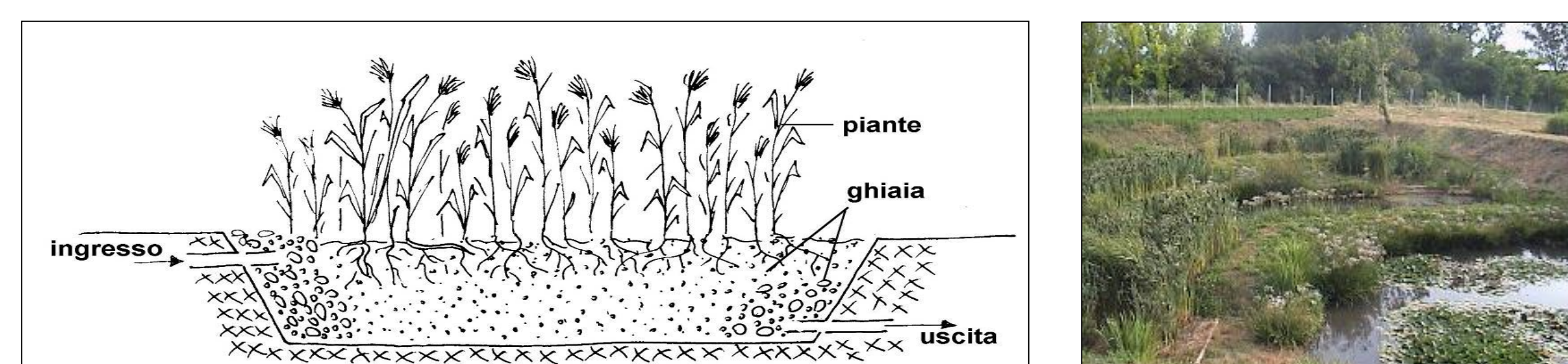


Fig. 3: Tipologia fitodepurativa individuata da progetto ed esempio di area realizzata

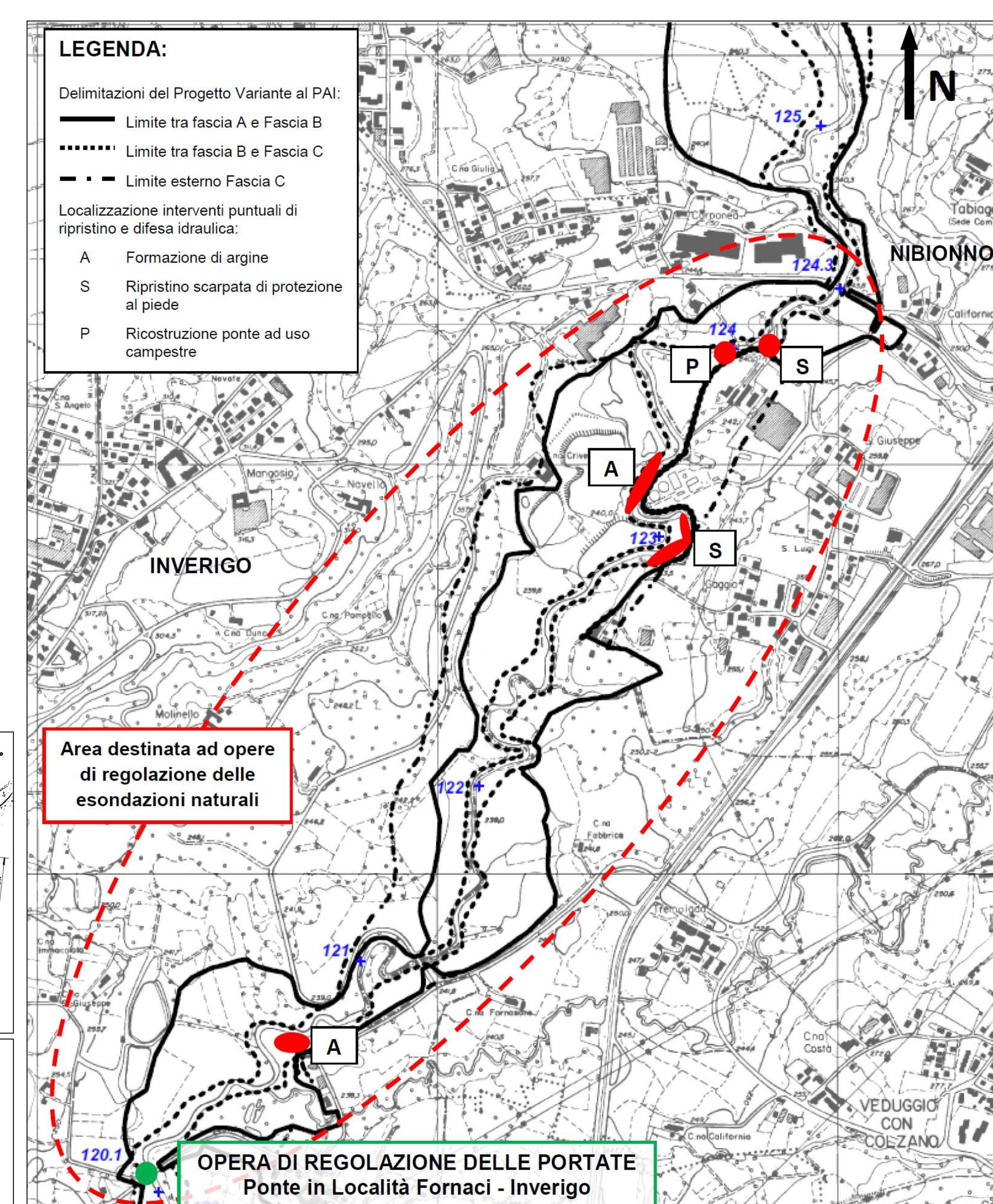


Fig. 1: Localizzazione degli interventi puntuali di difesa idraulica ed indicazione degli interventi di ingegneria naturalistica proposti

Interventi proposti

- Soglia di sbarramento in Località Fornaci, nel Comune Inverigo, atta contenere gli eventi di piena centennali e realizzata con le seguenti modalità costruttive:
 - Nucleo in calcestruzzo ancorato al substrato;
 - Luce di fondo alveo atta garantire il regolare deflusso della portata del fiume fino alla portata limite di 64,5 m³/s;
 - Rivestimento in legname e pietrame dello sbarramento in calcestruzzo per minimizzare immediatamente l'impatto visivo dell'opera ed atto a trattenere il carico di sedimenti finiti trasportati dalla corrente. Tale riempimento permetterà nel tempo la colonizzazione della vegetazione autoctona con ulteriore mimetizzazione della soglia;
- Sistemazione delle sponde e realizzazione di tratti arginali (altezza max 2 metri) dell'alveo mediante interventi in ingegneria naturalistica;
- Demolizione e ricostruzione dell'esistente ponte di collegamento a servizio di una strada campestre, forte punto di criticità del deflusso in caso di piena;
- Creazione di tre aree naturalistiche costituite prevalentemente da piante idrofile con finalità di fitodepurazione e caratterizzate da:
 - Quota di poco superiore rispetto al livello naturale del fiume per garantire il loro frequente allagamento. Per conseguire tale quota si effettueranno scavi di minima entità nel terreno argilloso esistente. La bassa soggiacenza della falda potrà così garantire il sostentamento della flora idrofila;
 - Garanzia del mantenimento del patrimonio boschivo esistente;
 - Profilo sinuoso ad imitazione di lanche naturali;
 - Piantumazione con cannuce di palude, fragmites, giunco, tifa;
 - Fascia boschiva a bosco umido (ontaneto, saliceto) di connessione tra l'area umida e l'area circostante.