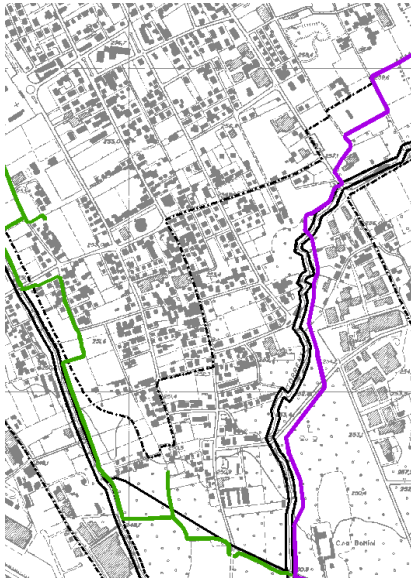


GIRPA - Autostrada Pedemontana Lombarda – Opere di compensazione ambientale (Greenway) 2009



Ente committente: GIRPA con sede in Viale del Lavoro, 33; 37135 Verona

Attività svolta:

All'interno del progetto definitivo dell'Autostrada Pedemontana Lombarda, nuova importante tratta autostradale lombarda, si è collaborato con la società GIRPA per la redazione degli studi di compatibilità idraulica e la verifica delle opere in progetto per diversi corsi idrici, sia principali che secondari lungo i tracciati delle piste ciclopedonali realizzate come opere di compensazione ambientale.

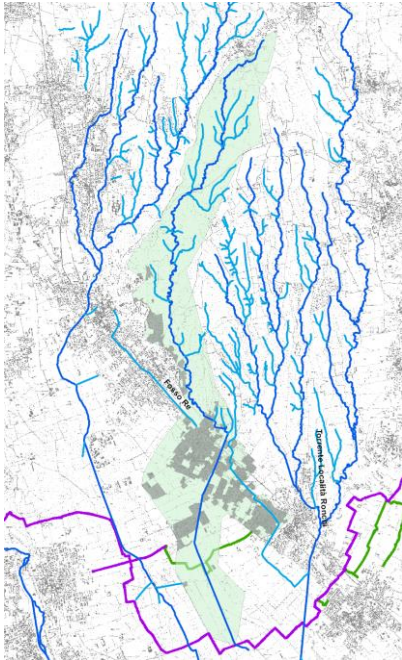
Processo seguito

- Individuazione del reticolo idrico mediante studi antecedenti e sopralluoghi e definizione dei punti critici,
- Definizione del bacino idrologico di riferimento,
- Calcolo dei parametri medi delle LSPP (linee segnalatrici di possibilità pluviometrica) per i bacini analizzati,
- Calcolo dei coefficienti di afflusso mediante studio del territorio dei bacini,
- Calcolo del tempo di corrivazione con l'utilizzo di diverse formule,
- Calcolo delle portate di piena e dei volumi d'acqua associati,
- Confronto con studi pregressi,
- Studio della dimensione minima degli attraversamenti di progetto per rispettare la normativa ed evitare fenomeni di allagamento,
- Verifica tramite modelli idraulici (monodimensionale con Hec Ras) degli attraversamenti di progetto, a seguito dell'inserimento dei dati provenienti dai rilievi topografici e dell'analisi dei disegni di progetto,
- Stesura di relazioni di compatibilità idraulica e delle relazioni idrologiche,

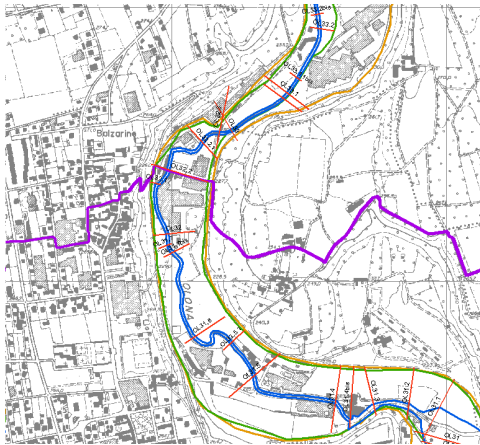
Corsi idrici analizzati

1. Torrente Rile,
2. Torrente Tenore: tre attraversamenti (Comuni di Cassano Magnago e Fagnano Olona),
3. Fiume Olona: due attraversamenti (Comune di Fagnano Olona),
4. Torrente Fontanile: tre attraversamenti (Comuni di Gorla Maggiore e Gorla Minore),
5. Torrente Gradaluso: due attraversamenti (Comune di Cislago),
6. Torrente Bozzente (Comune di Cislago),
7. Roggia Mascazza (Comuni di Fenegrò e Limido Comasco),
8. Torrente Lura (Comuni di Lomazzo e Bregnano),
9. Torrente Guisa (Comune di Misinto),
10. Rio della Prada: tre attraversamenti (Comune di Ceriano Laghetto),
11. Torrente Cislara (Comune di Solaro),
12. Rio Groane (Comune di Solaro),
13. Torrente Lombra (Comuni di Limbiate e Bovisio Masciago),
14. Torrente Garbogera (Comune di Bovisio Masciago),
15. Torrente Seveso (Comune di Cesano Maderno),
16. Torrente Certesa (Comune di Seveso),
17. Roggia San Cassiano: tre attraversamenti (Comuni di Macherio e Biassono),
18. Fiume Lambro (Comuni di Biassono e Lesmo),
19. Scoli sotto Lesmo: due attraversamenti (Comune di Lesmo),
20. Valfazzola (Comune di Arcore),
21. Rio Molgora (Comune di Arcore),
22. Rio Rinz (Comune di Arcore),
23. Torrente La Molgora (Comune di Vimercate),
24. Rio Valle (Comune di Vimercate),
25. Vallone Cava (Comune di Vimercate),
26. Vallone San Nazzaro (Comune di Bellusco),
27. Rio Cava: tre attraversamenti (Comuni di Sulbiate e Bellusco),
28. Canale Scolmatore Rio Cava (Comuni di Sulbiate, Mezzago e Bellusco),
29. Rio Pissanegra (Comune di Sulbiate),
30. Rio Vallone (Comuni di Mezzago e Comate d'Adda),
31. Rio del Comune (Comune di Comate d'Adda),
32. Canale di scolo presso Rio del Comune (Comune di Comate d'Adda),
33. Fiume Adda (Comuni di Comate d'Adda e Suisio),
34. Scolo Adda (Comune di Bottanuco),
35. Roggia Vallone (Comuni di Bottanuco e Capriate San Gervasio),
36. Fiume Brembo (Comuni di Filago e Osio Sotto),

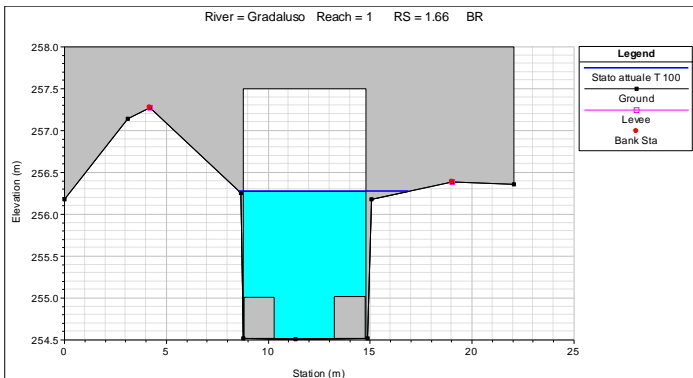
- 37. Canali consortili della Roggia Brembilla: 6 attraversamenti sul Ramo Osio, Modulo di Valle, Ramo Boltiere, Modulo Nuovo di Boltiere, Modulo San Donato (Comune di Osio Sotto),
- 38. Roggia Fossato (Comuni di Lurate Caccivio e Villa Guardia),
- 39. Roggia Livescia (Comune di Villa Guardia),
- 40. Roggia Luserta (Comuni di Villa Guardia e Montano Lucino).



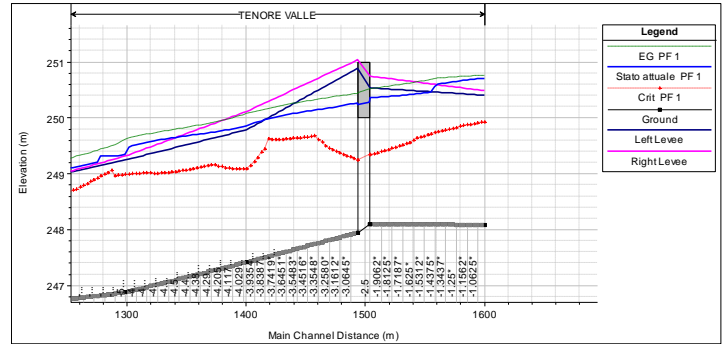
Individuazione del bacino idrologico di ogni reticolo idrico interferente.



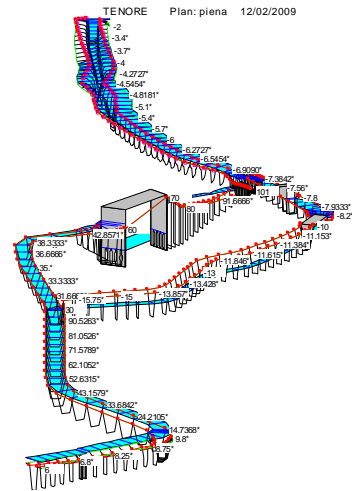
Analisi studi precedenti (es. AdBPo).



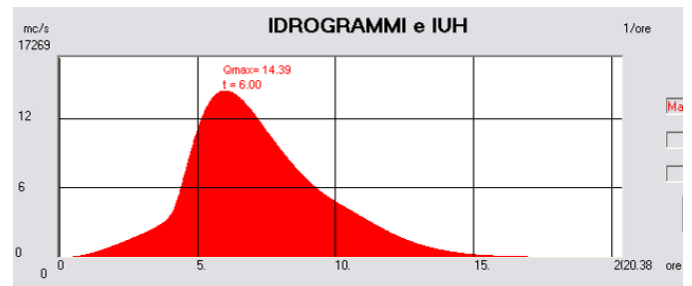
Profilo di piena di progetto per una sezione del Gradaluso.



Profilo di piena per il Tenore in Hec Ras.



Vista prospettica della piena per il Tenore in Hec Ras.



Definizione degli idrogrammi di piena.



Sopralluoghi diretti per verificare i modelli idraulici usati.