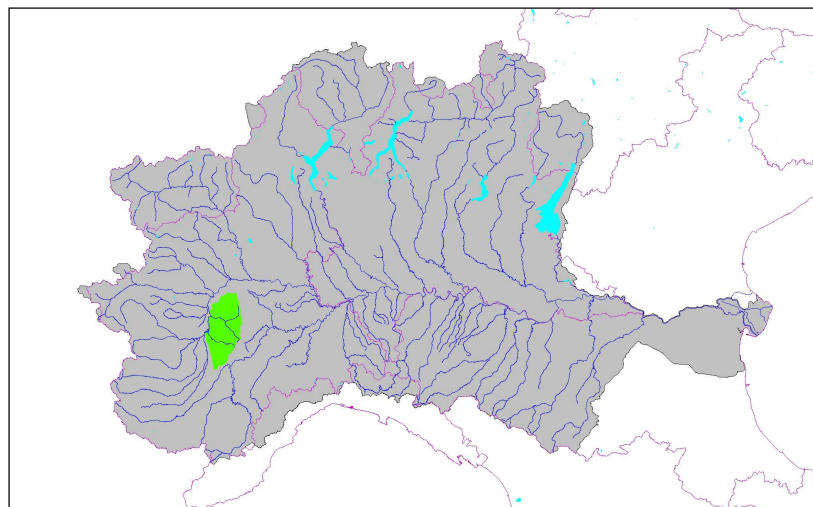




VARIANTE AL PAI

Torrente Banna da Villanova d'Asti alla confluenza



Monografia del bacino del Torrente BANNA

“Schede dei tratti critici”

Il presente elaborato “*Schede monografiche dei tratti critici*” ha come oggetto la descrizione dell’attuale stato di realizzazione delle opere di contenimento dei livelli (limiti B di progetto) individuate dal PAI sul torrente Banna.

Finalità dell’attività è stata quella di fare il punto della situazione sulle opere realizzate e mettere a sistema le informazioni ad esse relative creando una sorta di “guida pratica” alle opere.

Una monografia/manuale organizzata in schede per ogni singolo Comune, rapida e veloce da consultare ma in grado di fornire specifici elementi conoscitivi sulle opere realizzate nonché spunti, riferimenti e dati necessari per eventuali successivi approfondimenti.

Altra finalità della presente attività è stata quella di fare specifiche valutazioni in merito all’effettiva opportunità/necessità di realizzare gli ulteriori tratti di arginatura previsti dal PAI, ad oggi non ancora realizzati.

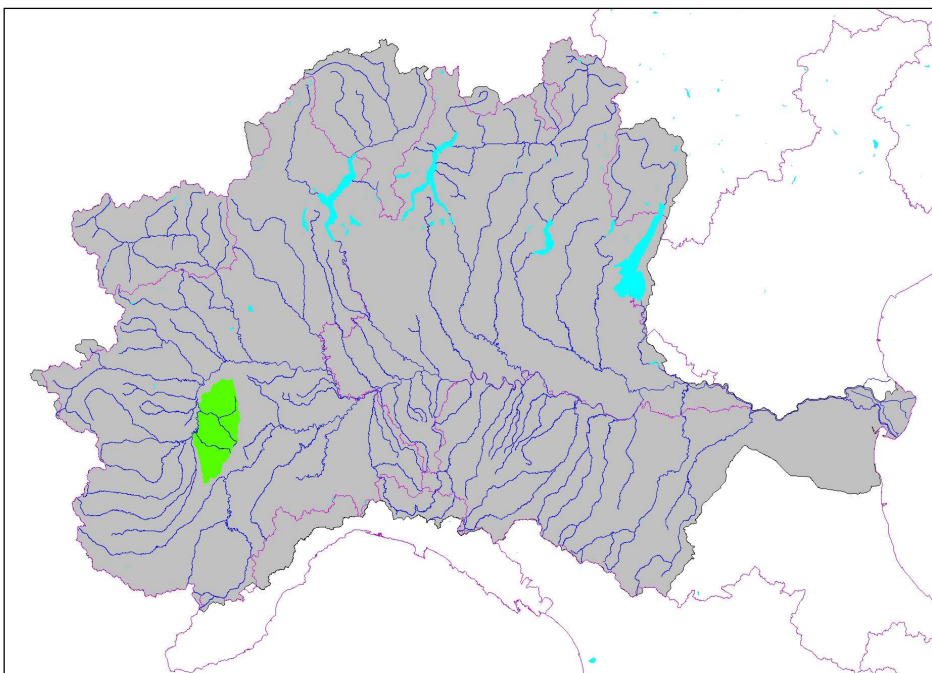
Partendo dallo stato di attuazione degli interventi (limiti B di progetto) realizzati sul torrente Banna, sono stati fatti specifici approfondimenti sull’opportunità di confermare arginature previste ma ad oggi non ancora realizzate ovvero di predisporre proposte di modifiche alle vigenti fasce fluviali individuate dal PAI.

Le presenti “*Schede monografiche dei tratti critici*” sono pertanto suddivise in due sezioni:

- la prima, relativa allo “**Stato di attuazione degli interventi**”;
- la seconda, relativa alle “**Valutazioni**” condotte sui tratti di arginatura non ancora realizzati seppur previsti dal PAI.

STATO DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI

INQUADRAMENTO GENERALE DEL BACINO

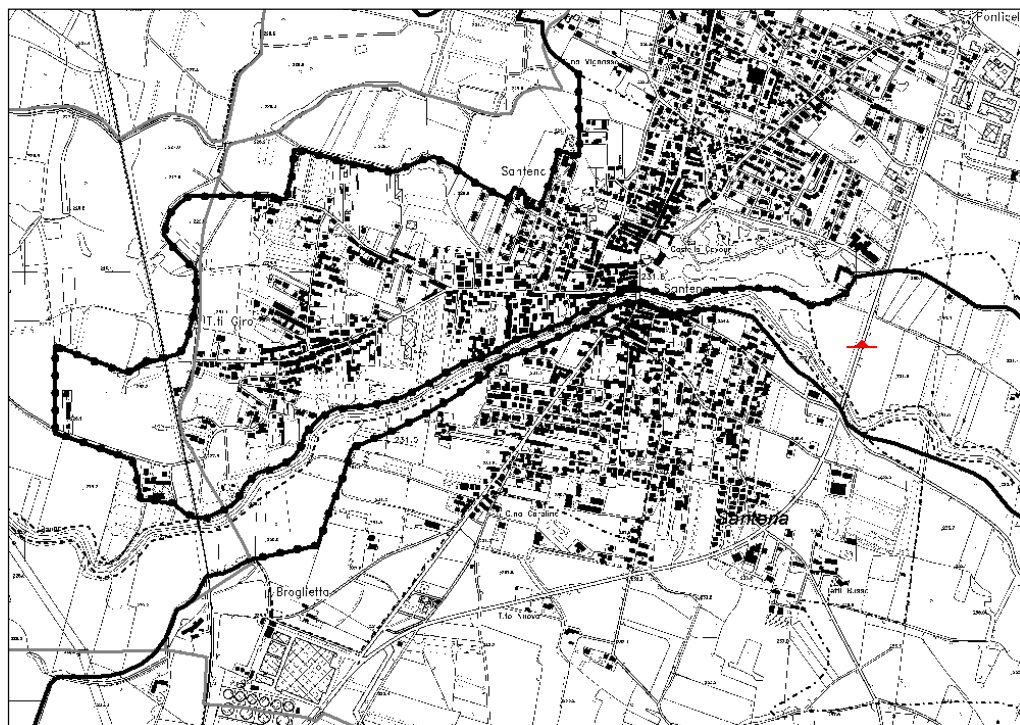


Inquadramento bacino

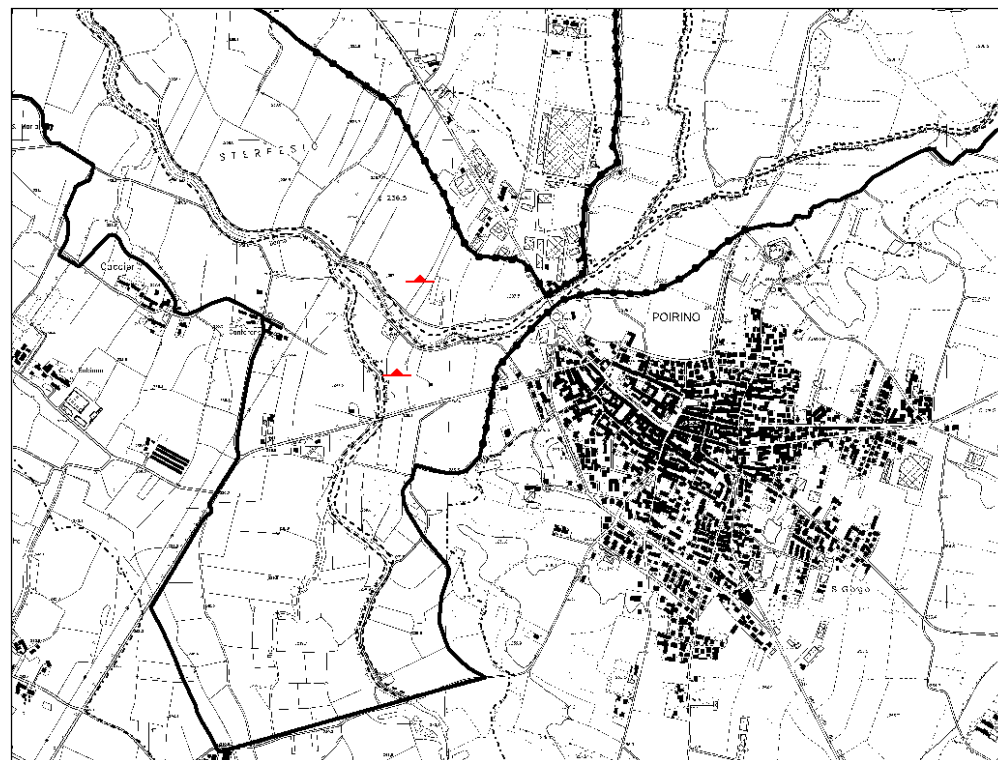
Superficie bacino idrografico	875,4 km ²
Regioni interne al bacino idrografico	Piemonte
Province interne al bacino idrografico	Torino, Asti e Cuneo
Lunghezza asta fluviale	30,4 km
Principali affluenti	Rio Verde, Rio Stellone
Comuni attraversati dal corso d'acqua	Buttiglieria d'Asti, Villanova d'Asti, Poirino, Santena, Cammbiano, Moncalieri
Lunghezza asta fluviale fasciata	21,59 km
Lunghezza fascia B di progetto	21,24 km
Superficie fascia B	2180 ha

UBICAZIONE STAZIONI IDROMETRICHE

Le stazioni idrometriche sul torrente Banna sono ubicate nei Comuni di Santena e di Poirino.



▲ Stazione idrometrica – Comune di Santena



▲ Stazione idrometrica – Comune di Poirino

SERIE STORICA DEI VALORI DI PORTATA



Coordi-Geografiche (WGS84)	Lon. 7° 46' 55,18" Lat. 44° 56' 40,47"	Bacino Principale	Po
Coord. Cartografiche UTM 32N (WGS84) [m]	E 403910 N 4977515	Quota dello zero idrometrico [m s.l.m.]	227,78
Area bacino [km ²]	349,6	Data inizio osservazioni	08/10/1998
Aree lacuali [%]	0,10	Data inizio misure	-
Lunghezza asta principale [km]	24,9	Data disattivazione	Attiva
Aree a quota > 2500 m [%]	0,0	Min. altezza idrometrica [m]	0,03 (06/08/2007)
Aree a quota > 2000 m [%]	0,0	Max. altezza idrometrica [m]	5,89 (27/04/2009)
Aree a quota > 1500 m [%]	0,0	Portata minima [m ³ /sec]	0,03 (06/08/2007)
Aree a quota > 1000 m [%]	0,0	Portata massima [m ³ /sec]	210 (27/04/2009)
Quota massima bacino [m s.l.m.]	585,0	Area sottobacini sottesi da invasi artificiali [%]	4,5
Quota media bacino [m s.l.m.]	287,0	Capacità utile invasi artificiali [10 ⁶ m ³]	2
Osservazioni:			

Banna a Santena								
Anno	Q _{calmo} [m³/s]	Q _{giorn} [m³/s]	Anno	Q _{calmo} [m³/s]	Q _{giorn} [m³/s]	Anno	Q _{calmo} [m³/s]	Q _{giorn} [m³/s]
1921	-	-	1951	430 ⁽¹⁾	-	1981	-	-
2	-	-	2	-	-	2	-	-
3	-	-	3	-	-	3	-	-
4	-	-	4	-	-	4	-	-
1925	-	-	1955	-	-	1985	-	-
6	-	-	6	-	-	6	-	-
7	-	-	7	-	-	7	-	-
8	-	-	8	-	-	8	-	-
9	-	-	9	-	-	9	-	-
1930	-	-	1960	-	-	1990	-	-
1	-	-	1	-	-	1	-	-
2	-	-	2	-	-	2	-	-
3	-	-	3	-	-	3	-	-
4	-	-	4	-	-	4	-	-
1935	-	-	1965	-	-	1995	-	-
6	-	-	6	-	-	6	-	-
7	-	-	7	-	-	7	-	-
8	-	-	8	-	-	8	-	-
9	-	-	9	-	-	9	25	-
1940	-	-	1970	-	-	2000	100	96,37
1	-	-	1	-	-	1	70	54,87
2	-	-	2	-	-	2	85	52,1
3	-	-	3	-	-	3	27	23,7
4	-	-	4	-	-	4	40	31,8
1945	-	-	1975	-	-	2005	9	3,5
6	-	-	6	-	-	6	33	22,8
7	-	-	7	-	-	7	25	9,5
8	-	-	8	-	-	8	130	116,5
9	-	-	9	-	-	9	210	121,4
1950	-	-	1980	-	-	2010	95	82,5

Note:

⁽¹⁾ Valore pubblicato da Anselmo (1985).


Note: ⁽¹⁾ Valore pubblicato da Anselmo (1985).


PREMESSA

L'evento alluvionale del novembre 1994, per il bacino del torrente Banna, è stato ritenuto *"evento estremo di riferimento"*, sia in termini di portata che di fenomeni di dissesto.

A seguito di tale evento la Regione Piemonte, l'Agenzia Interregionale per il fiume Po ed il Comune di Santena hanno predisposto l'attuazione di una serie di interventi di messa in sicurezza e miglioramento delle condizioni di deflusso del torrente Banna individuate nello *"Studio, indagine e progettazione preliminare per la realizzazione delle opere di sistemazione idrogeologica del torrente Banna"* (Giugno 1997).

Tale costituisce il presupposto per la delimitazione delle fasce fluviali e la definizione del quadro degli interventi poi recepito dall'Autorità di Bacino del fiume Po nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).

REGIONE PIEMONTE			
			
COMUNE DI SANTENA			
BACINO IDROGRAFICO TORRENTE BANNA			
STUDIO, INDAGINE E PROGETTAZIONE PRELIMINARE PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL TORRENTE BANNA			
B3 FASE PROPOSITIVA			
Titolo : CARTA DI DELIMITAZIONE DELLE FASCE FLUVIALI			
Elaborato n. B3.2/4	Scala : 1:10000	Agg.to Agg.to	COD. : 32002197
data : Giugno 1997		Agg.to	Sost. II : Sost. da :
COMUNE CAOFILA SANTENA Città di SANTENA r. II - 2 LUG. 1997 N. Prot. 10400 Cat. Class. Fasc.		PROGETTISTI STUDIO ASSOCIATO : Dott. Ing. Virgilio ANSELMO <i>Ans.</i> Dott. Ing. Aldo GERVASIO <i>AG</i> Dott. Ing. Livio MARTINA <i>LM</i> Dott. Ing. Bartolomeo VISCONTI <i>B.Visconti</i> GEOLOGI COLLABORATORI Dott. Geol. Francesco CARRARO Dott. Geol. Mauro BUGNANO	

REGIONE PIEMONTE			
			
COMUNE DI SANTENA			
BACINO IDROGRAFICO TORRENTE BANNA			
STUDIO, INDAGINE E PROGETTAZIONE PRELIMINARE PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL TORRENTE BANNA			
B3 FASE PROPOSITIVA			
Titolo : CARTA DEGLI INTERVENTI			
Elaborato n. B3.3/4	Scala : 1:10000	Agg.to Agg.to	COD. : 32002897
data : Giugno 1997		Agg.to	Sost. II : Sost. da :
COMUNE CAOFILA SANTENA Città di SANTENA Arr. II - 2 LUG. 1997 N. Prot. 10400 Cat. Class. Fasc.		PROGETTISTI STUDIO ASSOCIATO : Dott. Ing. Virgilio ANSELMO <i>Ans.</i> Dott. Ing. Aldo GERVASIO <i>AG</i> Dott. Ing. Livio MARTINA <i>LM</i> Dott. Ing. Bartolomeo VISCONTI <i>B.Visconti</i> GEOLOGI COLLABORATORI Dott. Geol. Francesco CARRARO Dott. Geol. Mauro BUGNANO	

LINEE DI INTERVENTO

Per il sottobacino del Banna, le condizioni di maggiore criticità sono costituite dagli elevati rischi di esondazione che caratterizzano il tratto di pianura del Banna, con in particolare il coinvolgimento dell'abitato di Santena, entro cui scorre il corso d'acqua con sezione fortemente condizionata dagli insediamenti urbani circostanti

↳ In base a quanto riportato *“Studio, indagine e progettazione preliminare per la realizzazione delle opere di sistemazione idrogeologica del torrente Banna ”* le linee di intervento strategiche prevedono per il torrente Banna la realizzazione di un intervento integrato di sistemazione del tratto di pianura, fino all'immissione in Po, articolato nei seguenti punti:

1. mantenimento delle aree esondabili compatibilmente con la difesa dei centri abitati;
2. incremento della capacità di deflusso dell'alveo attivo tramite ricalibratura e contenimento dei livelli di piena per mezzo dell'adeguamento degli argini esistenti in tutto il tratto urbano di Santena; interventi di contenimento dei livelli nei Comuni di Poirino, Villastellone e Moncalieri (loc. Bauducchi);
3. adeguamento delle opere di difesa spondale con funzione di contenimento dei fenomeni di divagazione trasversale dell'alveo inciso;
4. revisione del profilo longitudinale del corso d'acqua e adeguamento delle opere trasversali.

Portata di riferimento	450 mc/sec a Santena
Portata di riferimento	350 mc/sec a Poirino
Portata di riferimento	130 mc/sec a Villastellone (T. Stellone)

UBICAZIONE LIMITI B DI PROGETTO

Lungo l'asta del torrente Banna, i territori interessati dalla delimitazione dei limiti B di progetto individuati dal PAI risultano essere i seguenti:

Villanova d'Asti, Poirino, Santena, Villastellone, Moncalieri.

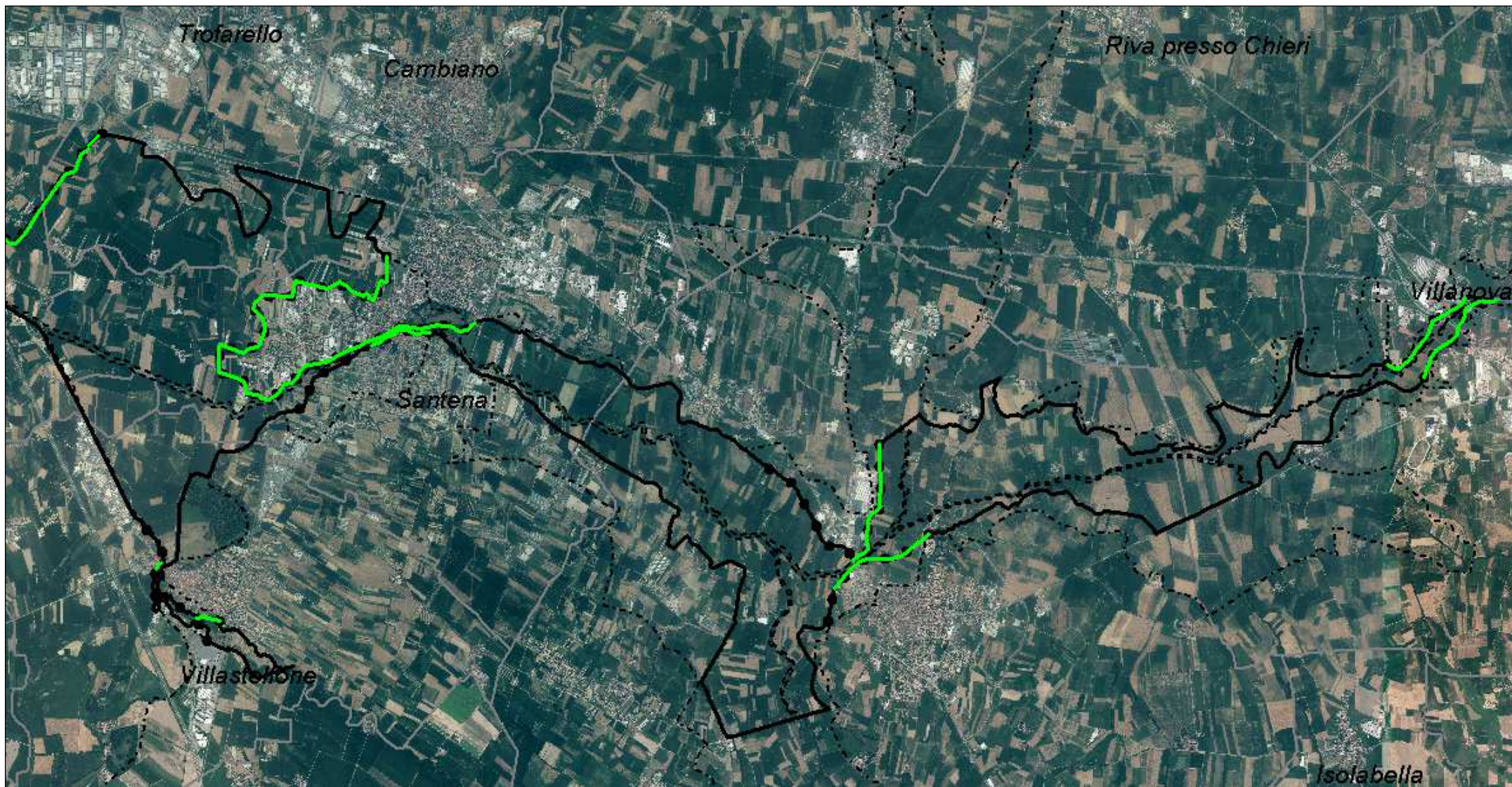


limiti B di progetto

UBICAZIONE INTERVENTI REALIZZATI

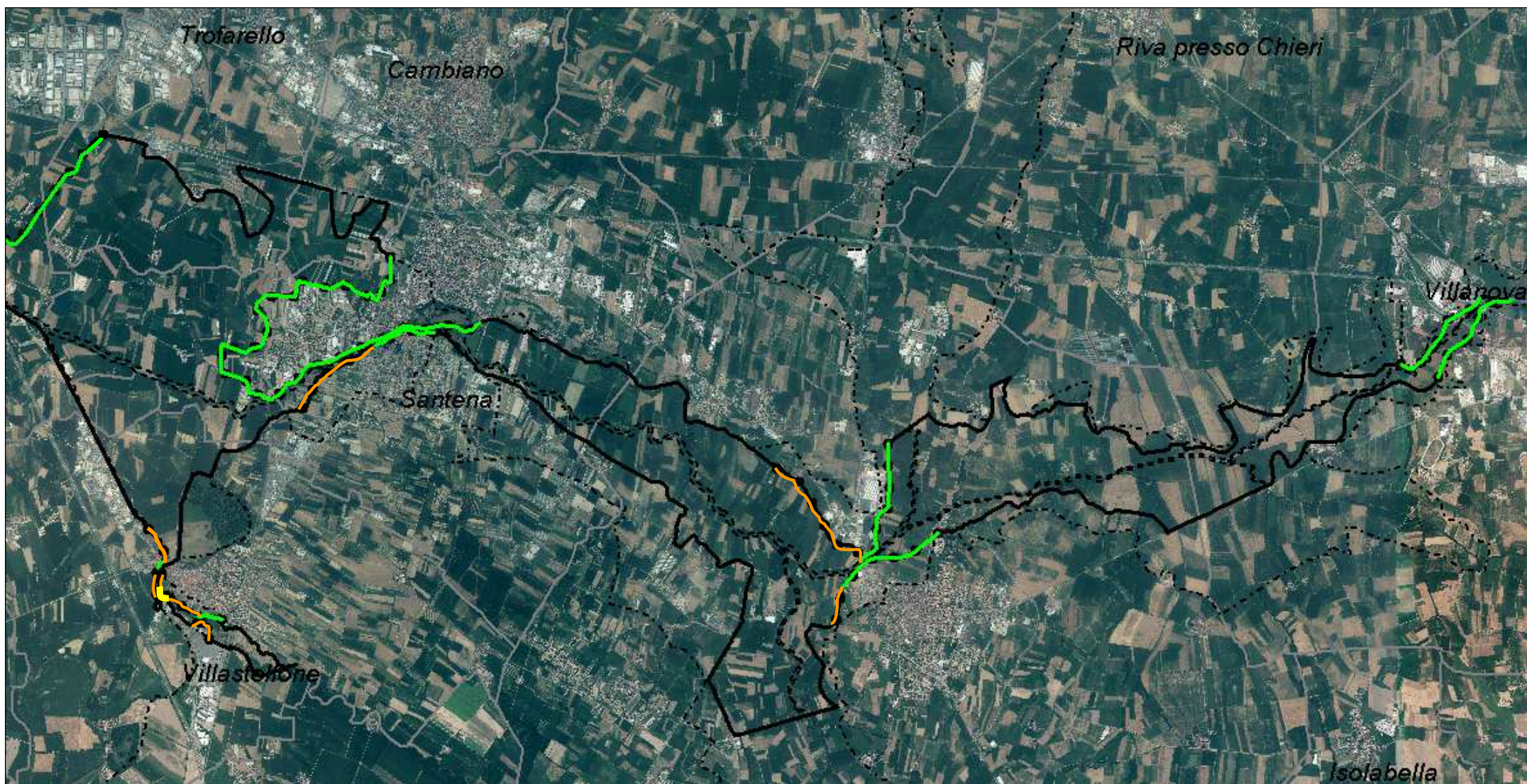
Ad oggi, risultano essere state realizzate opere di contenimento dei livelli nei Comuni di:

Villanova d'Asti, Poirino, Santena, Villastellone, Moncalieri.



 interventi realizzati

UBICAZIONE INTERVENTI REALIZZATI/DA REALIZZARE



 interventi realizzati

 interventi in progetto

 interventi previsti dal PAI non ancora realizzati

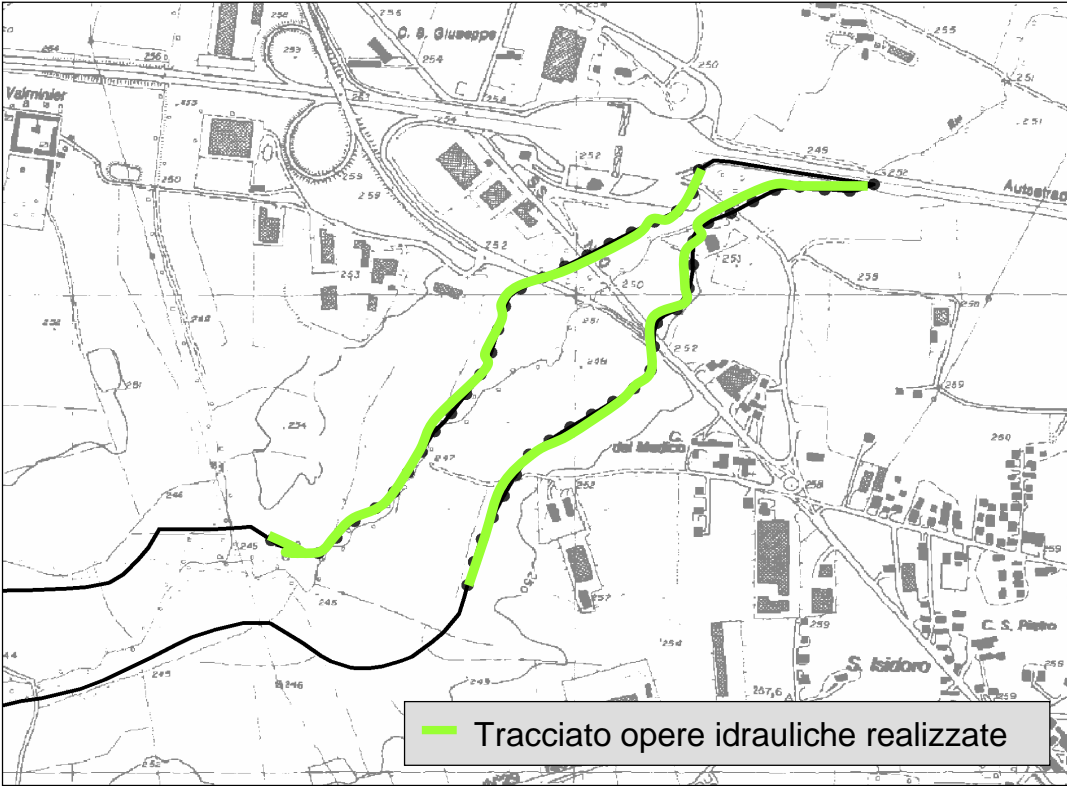
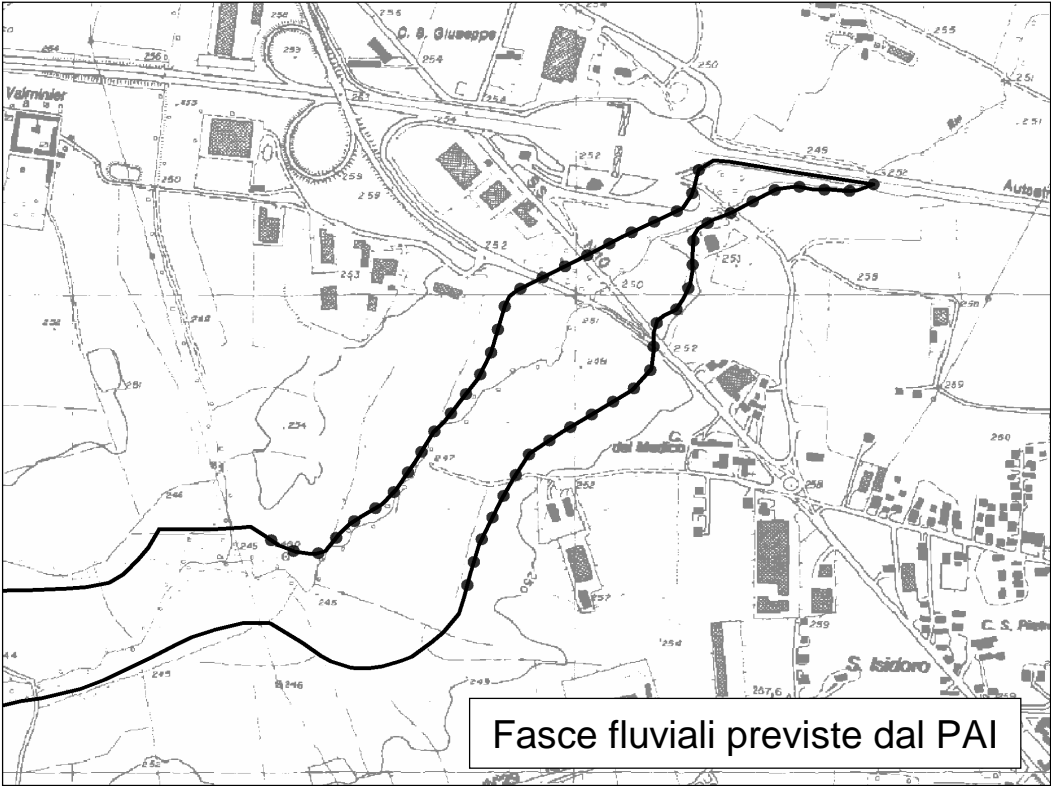
Partendo dall'assetto di progetto previsto dal PAI, per ciascun Comune nel quale il PAI ha indicato la necessità di opere idrauliche, sono state redatte delle specifiche schede finalizzate a dettagliare gli interventi realizzati.

In particolare le schede forniscono:

- l'ubicazione delle opere idrauliche realizzate rispetto all'assetto previsto dal PAI
- la rappresentazione cartografica e la descrizione dei singoli interventi previsti dallo *“Studio, indagine e progettazione preliminare per la realizzazione delle opere di sistemazione idrogeologica del torrente Banna”*, recepiti nel PAI;
- informazioni relative alle opere realizzate (certificato di collaudo, manutenzione fonte di finanziamento, ecc);
- documentazione fotografica delle opere realizzate.

VILLANOVA D'ASTI

PROVINCIA	ASTI
CORSO D'ACQUA	Torrente Banna
CODICE INTERVENTO	P1.22
AREA INTERVENTO	Comune di Villanova d'Asti



DATA CERTIFICATO COLLAUDO	
PROCEDURA ART. 28	
MANUTENZIONE	

REGIONE PIEMONTE

COMUNE DI VILLANOVA D'ASTI

PER COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE - 3 MAR. 2001

Villanova d'Asti - 3 MAR. 2001

PIANO REGOLATORE GENERALE Variante 1/1994

Adottato con deliberazione Consiglio Comunale N. 15 in data 1 APR. 1998

Adottata con deliberazione Consiglio Comunale N. 5 in data 4 MAR. 1995

ALLEGATI GEOLOGICO-TECNICI A SEGUITO DELL'EVENTO ALLUVIONALE DEL NOVEMBRE 1994

(D.P.C.M. 26/11/'94 e 29/11/'94)

Febbraio 1996

535C2795

10.2

VERIFICA IDRAULICA

RIO BANNA - RIO SECCO - RIO CASCINASSA

INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI ESONDAZIONE

TEMPO DI RITORNO 200 ANNI

planimetria scala 1:10.000

Inq. Guido Buzio
STUDIO INGEGNERI APRATO & BUZIO ASSOCIATI
Via Accademia Albertina 40-10123 Torino
Tel. 8122477-851110

Geol. Edoardo Robajoli
STUDIO ASSOCIATO GEOMINGIERING
Via Battimora 21-10137 Torino
Tel. 360288-323782

AREE DI ESONDAZIONE ALLO STATO ATTUALE

AREE DI ESONDAZIONE A SEGUITO DEGLI INTERVENTI SISTEMAZIONE D'ALVEO GIA' PROGRAMMATI

REGIONE PIEMONTE

PARERE IN MERITO ALL'OSSERVAZIONE PRESENTATA DAL COMUNE DI VILLANOVA D'ASTI IL 22/02/2001 RELATIVA ALLA MODIFICA DELLE FASCE FLUVIALI DEL TORRENTE BANNA ADDENDUM N. 1 DEL PROGETTO DI PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI).

In riferimento all'osservazione relativa alla modifica delle fasce fluviali del Torrente Banna addendum n. 1 del progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) presentata dal Comune di Villanova d'Asti in data 22/02/2001 si rileva quanto segue:

TAVOLA 174070
T. BANNA-05/T.RIO VERDE-02/RIO RIASSOLA-01/RIO SANTENA-01/RIO VERDE-01

Si ritiene condivisibile l'osservazione presentata dal Comune di Villanova.

TAVOLA 174040
T.BANNA-07

Si ritiene che i limiti della fascia B proposti dal Comune debbano essere considerati di "progetto".

TAVOLA 174080
T.BANNA-06/RIO VERDE-02

Si ritiene che i limiti della fascia B proposti dal Comune debbano considerarsi di "progetto" qualora siano meno restrittivi di quelli indicati dal PAI.

limite B di progetto

Si ritiene che i limiti della fascia B proposti dal Comune debbano essere considerati di "progetto".

TAVOLA 174080
T.BANNA-06/RIO VERDE-02

Si ritiene che i limiti della fascia B proposti dal Comune debbano considerarsi di "progetto" qualora siano meno restrittivi di quelli indicati dal PAI.

REGIONE PIEMONTE

Adottato con deliberazione Consiglio Comunale N. 25 in data 1 APR. 1994

COMUNE DI VILLANOVA D'ASTI

PER COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE - 3 MAR. 2001

PROVINCIA DI ASTI

PIANO REGOLATORE GENERALE VARIANTE 1/1994

Adottato con deliberazione Consiglio Comunale N. 25 in data 1 APR. 1994

ALLEGATI GEOLOGICO-TECNICI A SEGUITO DELL'EVENTO ALLUVIONALE DEL NOVEMBRE 1994 (D.P.C.M. 28/11/'94 e 29/11/'94)

Febbraio 1996

555C2795

12

PROPOSTE DI INTERVENTO CON RELATIVE MODIFICAZIONI DELLE LIMITAZIONI D'USO DEL TERRITORIO

planimetria scala 1:10.000

Ing. Guido Buzio
STUDIO INGEGNERI APPRATO & RUSSO ASSOCIATI
Via Accademia Albertina 40-10123 Torino
Tel. 8122477-831110

Geol. Edoardo Rabajoli
STUDIO ASSOCIATO GEOENGINEERING
Via Bollinora 21-10137 Torino
Tel. 360288-323762



LEGENDA

Limite fascia di rispetto (100m) di acque pubbliche (art. 29 L.R. 56/77)

Fascia di rispetto proposta

Aree potenzialmente dissestabili

Tratti d'alveo da risagomare (compreso l'adeguamento dei manufatti)

Canale scolmato Fossalone

Limite confine comunale

DESCRIZIONE INTERVENTO

Risagomatura alveo e adeguamento manufatti

IMPORTO PROGETTO (MI)

193

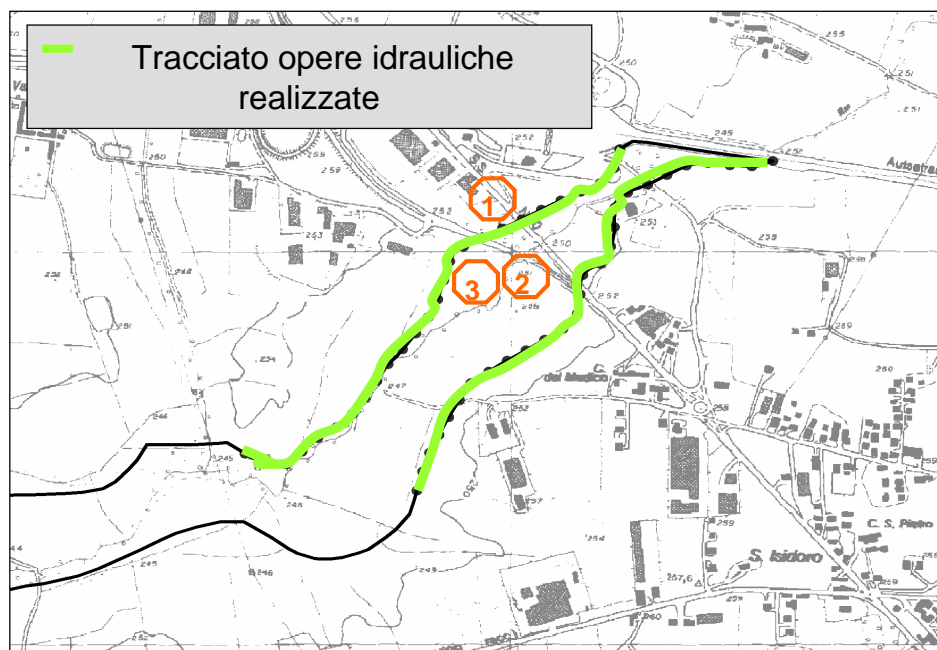
APPROVAZIONE PROGETTO

Verbale n.70 del 08/01/1997 e verbale n.147 del 28/09/1998

FONTE FINANZIAMENTO

Fondi statali PS45 alluvione 1994

INTERVENTO P1.22



INTERVENTO: P1.22

MANUTENZIONE E ADEGUAMENTO SEZIONI D'ALVEO CON TAGLIO SELETTIVO VEGETAZIONE TORRENTE BANNA A VALLE A21

Autorità competente: Regione

Linee generali di intervento:

Manutenzione straordinaria dell'alveo, in particolare in corrispondenza degli attraversamenti.

Il corso d'acqua presenta in molti casi vegetazione in alveo, anche posta trasversalmente alle direzioni di flusso e franamenti della sponda, che richiedono locali interventi di risistemazione.

E' comunque assolutamente da evitare una ricalibratura eccessiva e continua delle sezioni di deflusso, al fine di mantenere attive le aree di espansione laterali attualmente esistenti.

Descrizione sommaria delle opere:

Taglio selettivo della vegetazione e locali interventi di disalveo e ricalibratura delle sponde.

Preventivo di massima dei costi: £. 150.000.000=



Foto 1



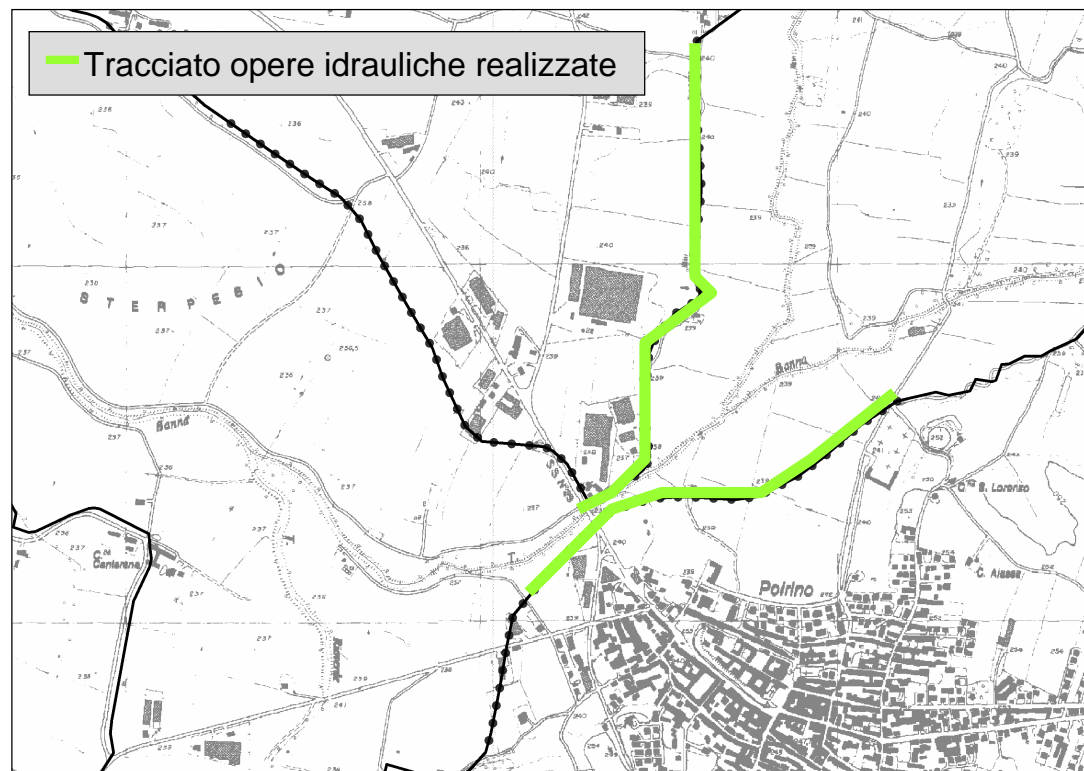
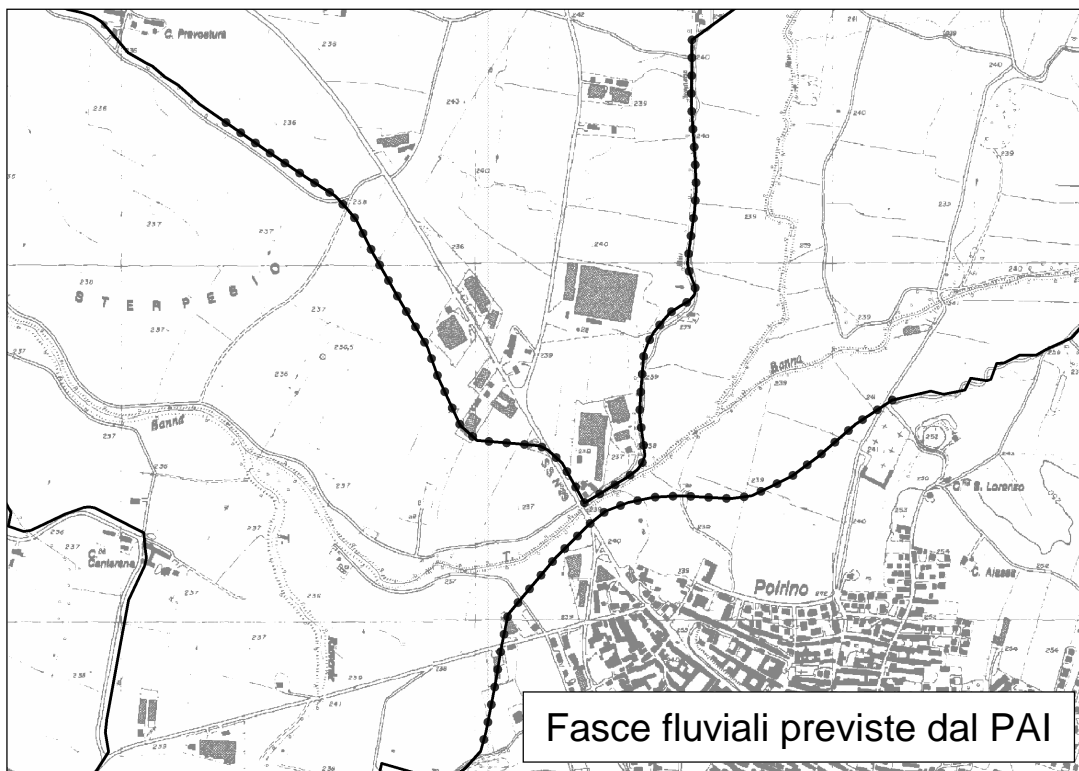
Foto 2




Foto 3

POIRINO

PROVINCIA	TORINO
CORSO D'ACQUA	Torrente Banna
CODICE INTERVENTO	P1.13 - P1.16 - (P1.14)
AREA INTERVENTO	Comune di Poirino



DATA CERTIFICATO COLLAUDO	Deliberazione del Comitato Istituzionale n.18/2003 "Presenza d'atto del collaudo tecnico di opere idrauliche programmate per la difesa del territorio in corrispondenza di "limiti di progetto fra la Fascia B e la Fascia C" dei fiumi Tanaro e Panaro e del torrente Banna.
PROCEDURA ART. 28	
MANUTENZIONE	Effettuata periodicamente dall'Amministrazione Comunale

REGIONE PIEMONTE

COMUNE DI SANTENA
BACINO IDROGRAFICO TORRENTE BANNA
STUDIO, INDAGINE E PROGETTAZIONE PRELIMINARE
PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE
DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA
DEL TORRENTE BANNA

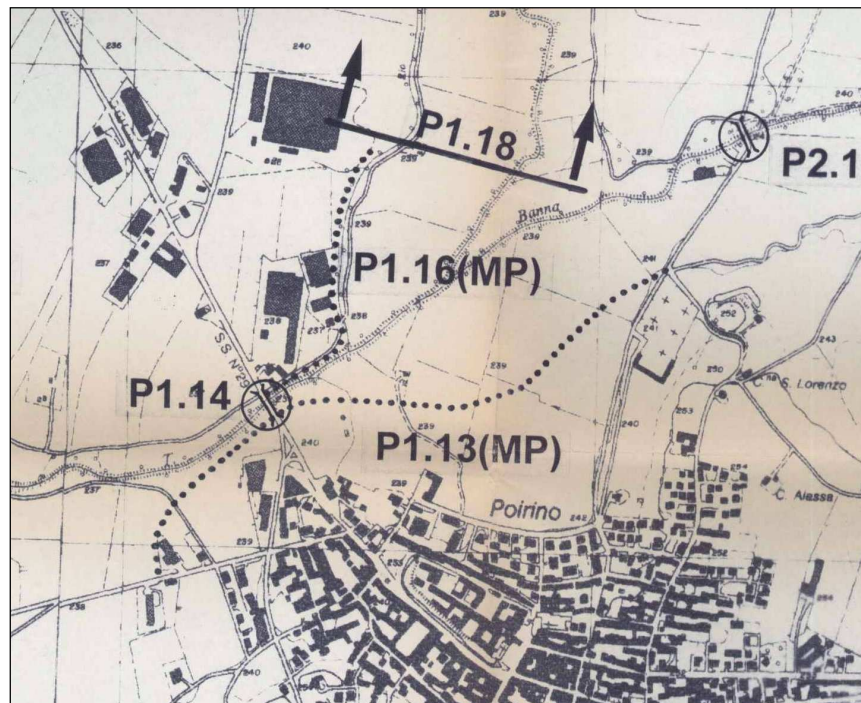
B3 FASE PROPOSITIVA
Titolo :
CARTA DEGLI INTERVENTI

Elaborato n. B3.3/3	Scala : 1:10000	Agg.to	COD. : 32002797
data : Giugno 1997		Agg.to	Sost. II :
			Sost. da :


COMUNE CAPOFILA
SANTENA
Città di **SANTENA**
Att. II - 2 LUG. 1997
N. Prot. 10400
Cat. Cens. Foss.


PROGETTISTI
STUDIO ASSOCIATO :
Dott. Ing. Virgilio ANSELMO
Dott. Ing. Aldo GERVASIO
Dott. Ing. Lino MARTINA
Dott. Ing. Bartolomeo VISCONTI


GEOLOGI COLLABORATORI
Dott. Geol. Francesco CARRARO
Dott. Geol. Mauro BUONANO





LEGENDA
Pn.xx(MP)
Codice intervento:
n = livello di priorità (1 = priorità 1, 2 = priorità 2)
xx = codice numerico identificativo
(MP) = intervento di massima priorità ed urgenza



Opere trasversali (consolidamento e/o adeguamento)



Difese spondali:



- nuove realizzazioni



- manutenzione e/o adeguamento



Arginature (nuove realizzazioni e/o adeguamenti)



Scolmatori



Ricalibratura dell'alveo con consolidamento delle sponde


Rimozione di depositi alluvionali e/o arborei


Sistemazione rete di scolo acque superficiali lungo la viabilità


Adeguamento e/o ricostruzione attraversamento


Consolidamento ed adeguamento invasi artificiali


Interventi arealmente diffusi di sistemazione idraulica e di manutenzione dei corsi d'acqua e/o di riduzione delle interferenze con la viabilità

DESCRIZIONE INTERVENTO

P1.13	Costruzione arginatura in sinistra per una lunghezza di circa 1300 m e altezza di circa 1.5/2.5 m.
P1.14	Nuovo ponte a campata unica, finalizzato a minimizzare l'interferenza del manufatto con i deflussi di piena. Competenza ANAS.
P1.16	Costruzione argine in sponda destra per una lunghezza complessiva di circa 600 m.

IMPORTO PROGETTO (MI)

P1.13	1.300
P1.14	(1.200 Anas)
P1.16	1.000

APPROVAZIONE PROGETTO

Verbale n.128 del 27/04/1998

FONTE FINANZIAMENTO

Fondi statali PS45 alluvione 1994 – Ordinanza 3090 alluvione 2000

INTERVENTO P1.13

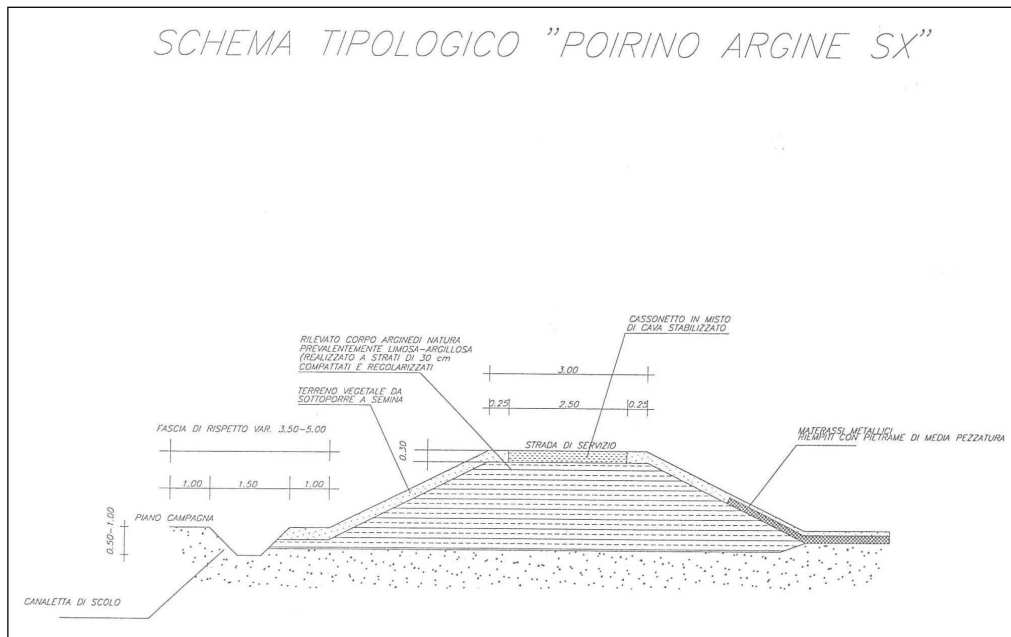
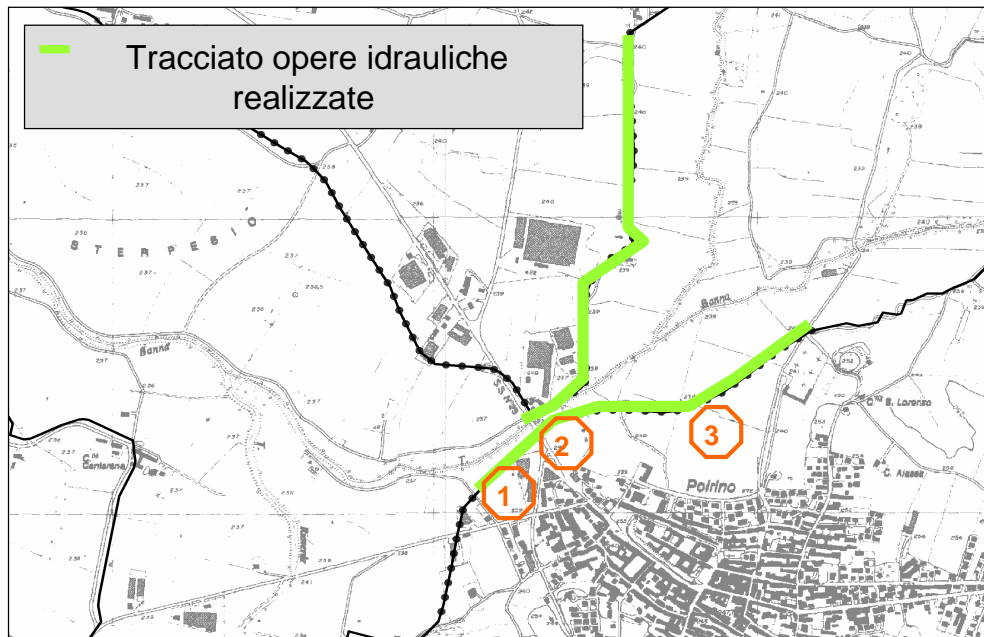


Foto 1



Foto 2



Foto 3

INTERVENTO P1.16

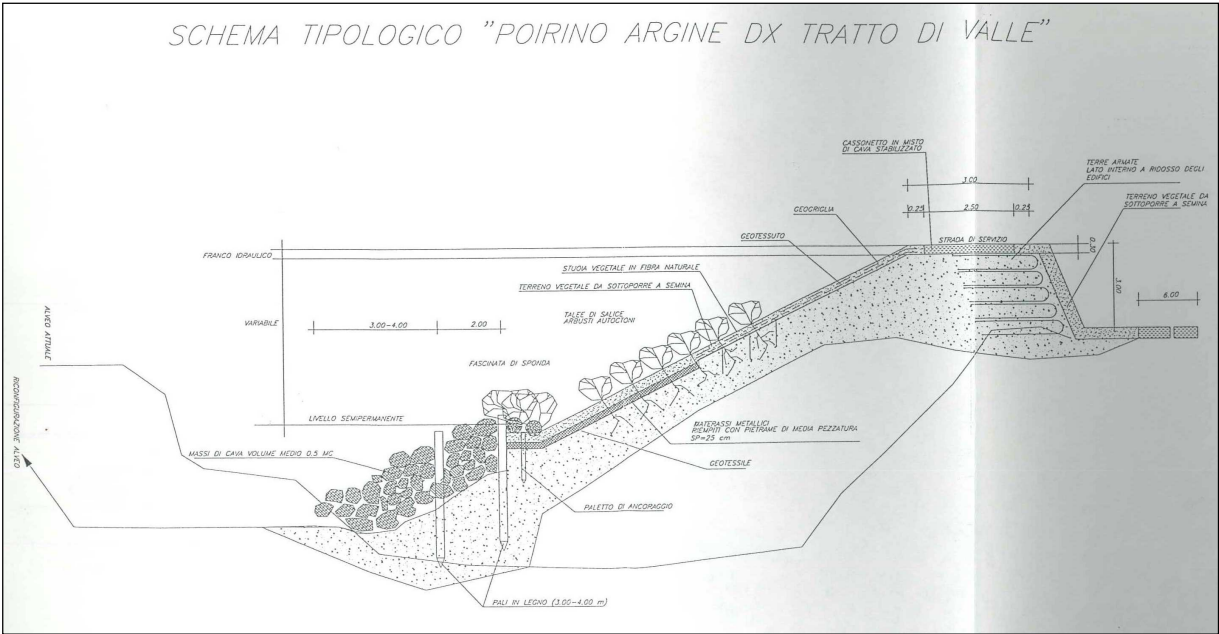
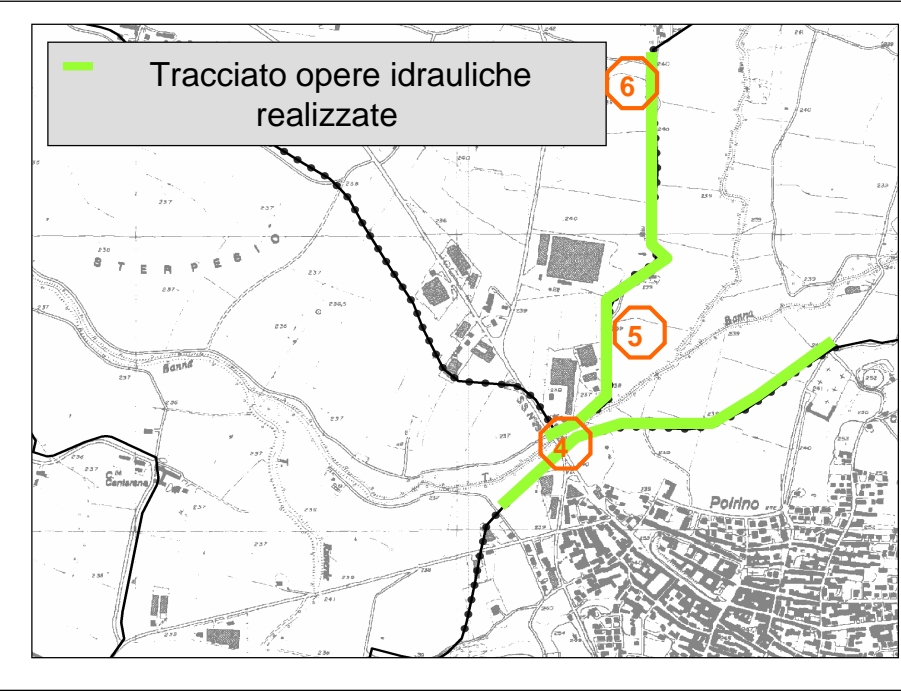


Foto 4



Foto 5



Foto 6



AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO
PARMA

ATTI DEL COMITATO ISTITUZIONALE

Seduta del 31 luglio 2003

Deliberazione n.18/2003

OGGETTO: Art.28, Comma 1, delle "NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE" del "PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO" (PAI).
Preso d'atto del collaudo tecnico di opere idrauliche programmate per la difesa del territorio in corrispondenza di "limiti di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" dei fiumi Tanaro e Panaro e del torrente Banna

IL COMITATO ISTITUZIONALE

VISTO:

- la legge 18 maggio 1989 n.183, recante "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" e successive modifiche ed integrazioni;
- in particolare, l'art.17 della suddetta legge, relativo a "valore, finalità e contenuti del piano di bacino";
- il DPCM 10 agosto 1989, recante "Costituzione dell'autorità di bacino del fiume Po";
- il Decreto legge 11 giugno 1998 n.180, recante "Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosì nella regione Campania", convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 1998, n.267, e successive modifiche ed integrazioni;
- in particolare, l'art.1 della suddetta normativa, relativo a "Piani stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico e misure di prevenzione per le aree a rischio";
- il DPCM 24 luglio 1998, recante "Approvazione del Piano Stralcio delle Fasce Fluviali";
- il Decreto legge 12 ottobre 2000, n.279, recante "Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato e in materia di protezione civile, nonché a favore di zone colpite da calamità naturali", convertito, con modificazioni, dalla legge 11 dicembre 2000, n.365;
- in particolare, l'art.1, comma 1bis della suddetta normativa, relativo a "Procedura per l'adozione dei progetti di piani stralcio";
- il DPCM 24 maggio 2001, recante "Approvazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po".



AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO - PARMA

ACQUISITO

- il parere favorevole espresso da parte del Comitato tecnico nella seduta del 22 luglio 2003;

per quanto sopra visto, richiamato, premesso, considerato e ritenuto, questo Comitato Istituzionale

DELIBERA

ART.1

Si prende atto dei collaudi delle opere idrauliche elencate nella tabella 1 allegata, costituenti parziale realizzazione dell'insieme degli interventi programmati in corrispondenza dei limiti di progetto tra la Fascia B e la Fascia C dei corsi d'acqua in oggetto

ART.2

Si dà mandato al Segretario Generale di procedere alla definizione dei nuovi limiti delle Fasce Fluviali, conseguenti alla realizzazione delle opere in oggetto, d'intesa con gli Enti territorialmente interessati e con le Autorità idrauliche competenti per i relativi tratti di corsi d'acqua.

Il Segretario Generale
(Dott. Michele Presbitero)



Il Presidente
(On. Altero Matteoli)

AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO - PARMA

Tabella 1

	Opere	Corso d'acqua	Comuni interessati	Ente attuatore	Ingegnere Collaudatore
1	Lavori di protezione arginale in destra del fiume Tanaro, da località Molino ad Isola d'Asti, nei Comuni di Castagnole Lanze, Castiglion d'Asti ed Isola d'Asti	Tanaro	Castagnole Lanze, Castiglion d'Asti, Isola d'Asti	AIPO	Ing. Maurizio Montani
2	Lavori di protezione arginale in destra del fiume Tanaro a difesa dell'abitato di Alba	Tanaro	Alba	AIPO	Ing. Gianluca Zanichelli
3	Lavori di protezione spondale ed arginale a difesa dell'abitato di Alba	Tanaro	Alba	AIPO	Ing. Sergio Fiutpaldi
4	Lavori di costruzione del dispositivo moderatore delle piene del fiume Panaro con cassa d'espansione a monte del ponte di S. Ambrogio nei Comuni di Modena e S. Cesario sul Panaro	Panaro	Modena, S. Cesario sul Panaro	Magistrato per il Po	Ing. Mario Toti, Ing. Giuseppe Controne
5	Lavori di sistemazione idrogeologica del torrente Banna	Banna	Poirino	Comune di Poirino (TO)	Ing. Luciano Garbarino

ATTI DI COLLAUDO

Lavori: DIFESA E REGIMAZIONE IDRAULICA DEL RIO SANTENA A SEGUITO

DANNI ALLUVIONALI ANNO 2000

2° Stralcio funzionale - Sistemazione Idraulica

Stazione appaltante: COMUNE DI POIRINO - Provincia di Torino

Appaltatore: IMPRESA: ARROS, S.p.A. Broni (PV) S.S. Bronese 617;

RELAZIONE SUL CONTO FINALE

E

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE DEI LAVORI

Progetto: redatto dall'Ing. Mauro TIRELLI su incarico conferito dall'Amministrazione Comunale.

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Importo complessivo del progetto

Importo lordo dei lavori:

Importo del contratto al netto del riba

Scmme a disposizione dell'Amministrazione per imprevisti tecnico-amministrativi: spostamento interferenze (linea ENEL); per progettazione, direzione lavori; per consulenza geologico-tecnica; per pratiche esproprie; pe: sondaggi geognostici; pe: prove di laboratorio; pe: collaudo in corso d'opera; pe: Cassa Previdenziale Ingg. e Arch. per Cassa Previdenziale geometri.

per oneri IVA
10% sui lavori stradali e nuovo ponte;
20% su altri lavori e imprevisti;
20% sugli onorari;

per espropri e/o danni a terzi;
per oneri ex Legge 109 Art. 18 (incentivi)

Totale s.a.d.:

Il sottoscritto **Direttore dei Lavori**, premesso quanto sopra e considerato che:

- i lavori sono stati eseguiti a regola d'arte secondo le previsioni del progetto, le prescrizioni contrattuali, i suggerimenti e le invitazioni della Direzione dei Lavori e si trovano in buono stato di conservazione e manutenzione;
- per quanto è stato possibile accertare, le notazioni contabili corrispondono allo stato di fatto delle opere, mentre per quanto non è stato ispezionato o di difficile ispezione o non più ispezionabile, si assicura la perfetta corrispondenza tra quanto eseguito e contabilizzato e le condizioni contrattuali;
- l'importo dei lavori eseguiti è nei limiti della spesa autorizzata;
- i lavori sono stati ultimati entro la data stabilita;
- nella compilazione dello stato finale sono stati applicati i prezzi contrattuali;
- l'Impresa Appaltatrice ha firmato lo stato finale senza riserve;
- sono stati adempiuti gli obblighi assicurativi, assistenziali, previdenziali ed antinfortunistici;
- sono state integralmente applicate tutte le Norme dei Contratti Collettivi di lavoro;
- l'Appaltatore ha ottemperato a tutti gli Ordini e Disposizioni della Direzione dei Lavori;
- non risulta che l'Appaltatore abbia ceduto i crediti derivantigli dall'appalto;
- sono stati effettuati riscontri sulla esattezza e regolarità della contabilizzazione;
- i dati risultanti dai conti e dai documenti giustificativi corrispondono tra loro e con le risultanze di fatto, non soltanto per dimensione, forma e quantità, ma anche per qualità di materiali e di provviste;
- è stata accertata la regolare tenuta, in ogni loro parte, di tutte le scritture previste dal Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici, di cui al Decreto Legislativo 12 aprile 2006 n. 163
- in seguito ai riscontri contabili l'importo del conto finale dei lavori può essere confermato nella somma netta di **Euro 304.030,96**

CERTIFICA

che i lavori di DIFESA E REGIMAZIONE IDRAULICA DEL RIO SANTENA A SEGUITO
DANNI ALLUVIONALI ANNO 2000

2° Stralcio funzionale - Sistemazione Idraulica

eseguiti dall'Impresa **ARROS, S.p.A.** Broni (PV) S.S. Bronese 617;

il tutto come meglio prima descritto, sono stati regolarmente eseguiti.
Pertanto il sottoscritto Direttore dei Lavori

LIQUIDA

il credito dell'Impresa appaltatrice come segue:

- Importo del conto finale **Euro 304.030,95**

- Importo pagato con n. 2 stati d'avanzamento: **Euro - 296.902,00**

Resta il credito complessivo dell'Impresa: Euro 7.128,95

Poirino li 16.01.2008

L'Impresa

IMPRESA ARROS S.p.A.
(IL PRESIDENTE)

Il Direttore dei Lavori

MAURO TIRELLI
Data del
16/01/2008
Firma

COMUNE DI POIRINO

LAVORI: di sistemazione idrogeologica del torrente Banna

IMPRESA: ALFA COSTRUZIONI S.r.l. - via Pessinetto, 12 Torino

CONTRATTO: in data 16.03.1999 n°1393 di rep

VERBALE DI VISITA- RELAZIONE

E CERTIFICATO DI COLLAUDO

Progetto:

Il progetto principale è stato redatto dall'Ing. Mauro TIRELLI su incarico conferito dal Comune di Poirino con deliberazione della Giunta Comunale n° 253 in data 23.08.1997. Il progetto è stato successivamente approvato dalla Giunta Comunale delibera n° 287 del 20.11.1997, approvato in sede di Conferenza dei Servizi in data 27.04.1998 con prescrizioni; adeguato secondo le prescrizioni in data 22.10.11 nuovamente approvato della Giunta Comunale con delibera n° 136 in data 11.11.1998.

Importo dei lavori:

L'importo complessivo del progetto è risultato di £

2.581.000.000

di cui:

-per lavori a base d'appalto: £

-per somme a disposizione dell'Amm.ne:

- Spese tecniche	£ 122.000.000
- Indagini geognostiche e rilievi	£ 50.000.000
- Spese generali	£ 2.000.000
- Oneri Legge 494/97 diretti e indiretti	£ 20.000.000
- Oneri per imprevisti tecnico-amministrativi	£ 12.196.667
- Oneri IVA sui lavori e sulle spese (20%)	£ 375.399.333
- Espropri e danni a terzi	£ 328.600.000
- Arrotondamento	£ 4.000

Totale s.a.d. £ **910**

Torino £ **2.581**

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Considerato l'intero svolgimento dell'appalto, riassunto nelle premesse, da cui risulta che:

- i lavori sono stati eseguiti a regola d'arte, secondo il progetto e le varianti autorizzate, in conformità delle prescrizioni contrattuali e in ottemperanza agli ordini ed alle disposizioni della Direzione dei Lavori, nonché nell'osservanza delle prescrizioni impartite dalla Regione Piemonte;
- per quanto è stato possibile verificare, lo stato di fatto delle opere corrisponde, per qualità, dimensioni, categorie e numero, alle annotazioni riportate nei documenti contabili, sui quali è stata effettuata dal sottoscritto la verifica tecnico-contabile;
- in seguito ai suddetti riscontri contabili l'importo del conto finale può essere confermato nella somma netta di Lire 1.327.422.345;
- tale importo coincide con la spesa autorizzata;
- i prezzi applicati sono quelli contrattuali;
- i lavori sono stati ultimati entro la data stabilita;
- l'Impresa ha firmato lo stato finale senza riserve;
- l'Impresa ha adempiuto a tutti gli obblighi assicurativi, assistenziali, previdenziali ed antinfortunistici prescritti dalla legge;
- l'Impresa non ha ceduto l'importo dei suoi crediti derivantigli dall'appalto;
- sono stati regolarmente pubblicati gli avvisi ad opponendum senza che nei termini stabiliti siano stati presentati reclami;
- l'Impresa ha eseguito le opere di manutenzione all'arginatura prescritte dal sottoscritto collaudatore come confermato dalla Direzione Lavori con nota in data 4.4.2002.

Preso atto delle risultanze positive del collaudo statico eseguito dal sottoscritto, come risulta dall'allegata copia del relativo certificato, considerato, inoltre, che il presente Atto di Collaudo, riferendosi ad opere di difesa localizzate ed indicate nel P.A.I. con segno grafico denominato "limite di progetto tra la fascia B e la fascia C", produce gli effetti di cui al 1° comma, 3° capoverso dell'Art. 28 delle Norme di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po (P.A.I.), il sottoscritto collaudatore dichiara collaudabili, come in effetti col presente atto

COLLAUDA

i lavori per la sistemazione idrogeologica del torrente Banna, eseguiti dall'Impresa ALFA COSTRUZIONI S.r.l., via Pessinetto 12 - Torino, (oggi SITALFA S.p.A., via Legnano 24 - Torino), con contratto in data 16.3.99 n° 1393 di repertorio e successivo atto di sottomissione n° 1470 in data 10.3.2001

SANTENA

PROVINCIA

TORINO

CORSO D'ACQUA

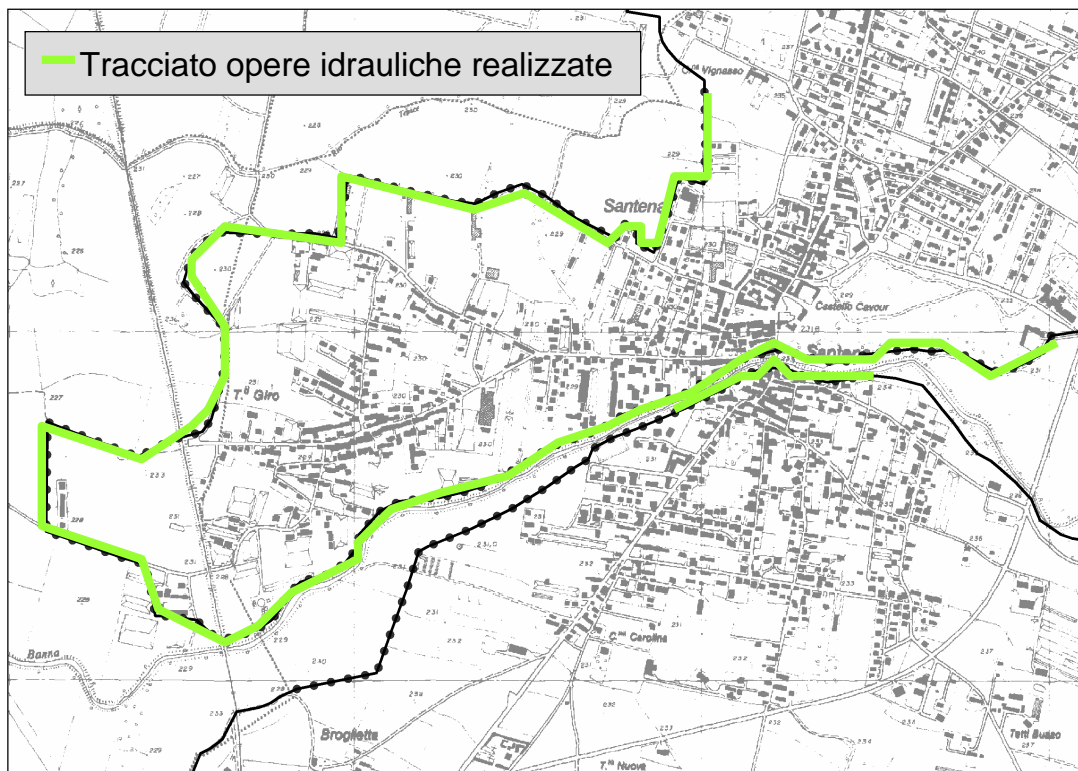
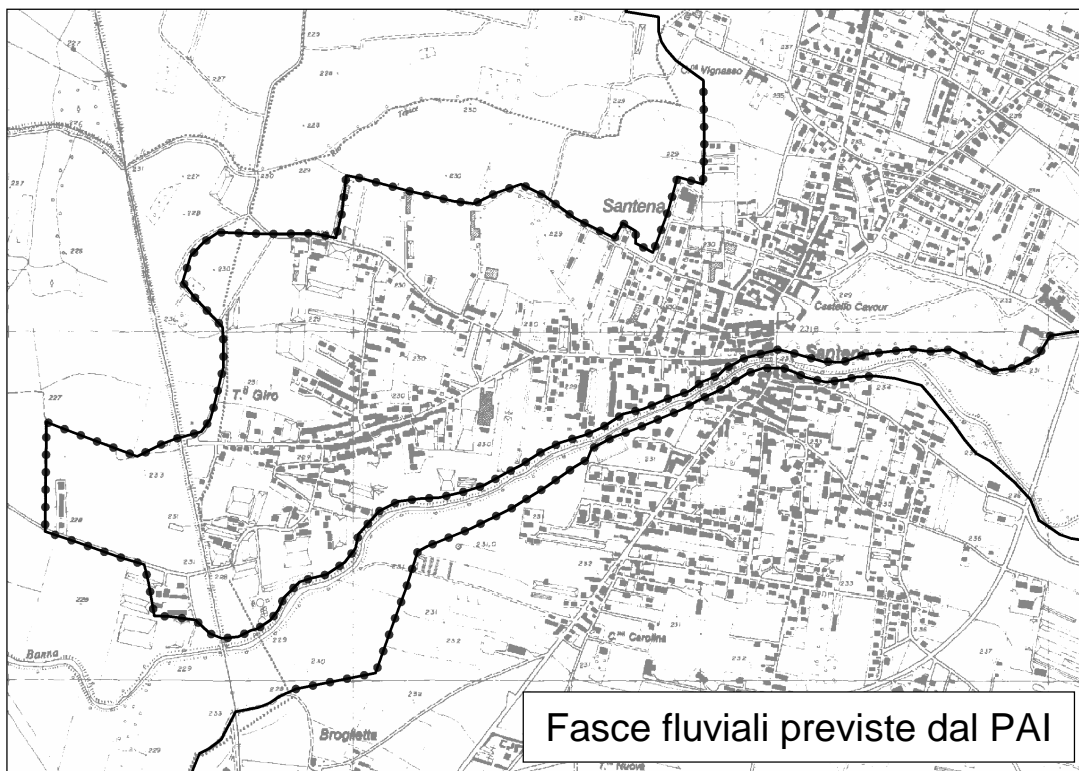
Torrente Banna

CODICE INTERVENTO

P1.4 – P1.5 – P1.6 – P1.7 – P1.8 – P1.9 – P2.7

AREA INTERVENTO

Comune di Santena




DATA CERTIFICATO COLLAUDO

Decreto n.65/2013 del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino del fiume Po
"Presa d'atto del collaudo tecnico di argini in sponda destra e sinistra del torrente Banna in Comune di Santena (TO): limite di progetto tra la fascia B e la fascia C nel tratto compreso tra le sezioni PAI n.410 e n.220 in sponda destra e tra le sezioni PAI n.360 e n.340 in sponda sinistra (FOGLIO 174IV-Carignano)".

PROCEDURA ART. 28

MANUTENZIONE

In carico al Comune e all'AIPO

REGIONE PIEMONTE

COMUNE DI SANTENA
BACINO IDROGRAFICO TORRENTE BANNA
STUDIO, INDAGINE E PROGETTAZIONE PRELIMINARE
PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE
DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA
DEL TORRENTE BANNA

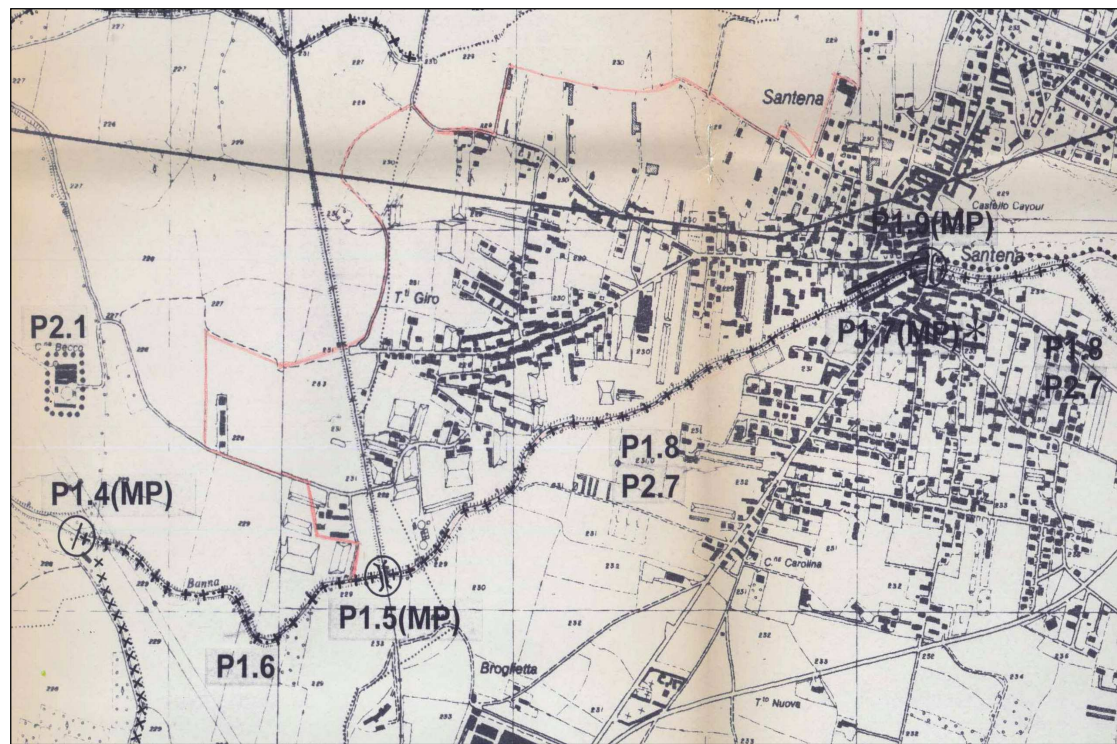
B3 FASE PROPOSITIVA
Titolo :
CARTA DEGLI INTERVENTI

Elaborato n. B3.3/3	Scala : 1:10000	Agg.to	CCD. : 32002797
		Agg.to	Scet. II :
data : Giugno 1997		Agg.to	Sost. da :

COMUNE CAPOFILA
SANTENA
Città di SANTENA
Att. II - 2 Lug. 1997
N. Prot. 16400
Cal. Chis. Pacc.

PROGETTISTI
STUDIO ASSOCIATO :
Dott. Ing. Virgilio ANSELMO
Dott. Ing. Aldo GERVASIO
Dott. Ing. Livio MARTINA
Dott. Ing. Bartolomeo VISCONTI

GEOLOGI COLLABORATORI
Dott. Geol. Francesco CARRARO
Dott. Geol. Mauro BUGNANO



LEGENDA	
Pn.xx(MP)	Codice intervento: n = livello di priorità (1 = priorità 1, 2 = priorità 2) xx = codice numerico identificativo (MP) = intervento di massima priorità ed urgenza
	Opere trasversali (consolidamento e/o adeguamento)
Difese spondali:	
	- nuove realizzazioni
	- manutenzione e/o adeguamento
	Arginature (nuove realizzazioni e/o adeguamenti)
	Scolmatori
	Ricalibratura dell'alveo con consolidamento delle sponde
	Rimozione di depositi alluvionali e/o arborei
	Sistemazione rete di scolo acque superficiali lungo la viabilità
	Adeguamento e/o ricostruzione attraversamento
	Consolidamento ed adeguamento invasi artificiali

DESCRIZIONE INTERVENTO

P1.4	Adeguamento in quota e consolidamento sponde
P1.5	Consolidamento ponte FF.SS
P1.6	Ricalibratura d'alveo a monte traversa Aigotta
P1.7	Muri di difesa spondale in sx e dx a valle ponte
P1.8	Consolidamento sponde
P1.9	Rifacimento ponte via Cavour
P2.7	Consolidamento sezioni d'alveo e sponde

IMPORTO PROGETTO
(MI lire)

P1.4	1.500
P1.5	800
P1.6	650
P1.7	2.500
P1.8	1.500
P1.9	1.200
P2.7	2.000

APPROVAZIONE PROGETTO

Verbale n.119 del 16/02/1998 e verbale n.128 del 27/04/1998

FONTE FINANZIAMENTO

Fondi statali PS45 alluvione 1994

INTERVENTO P1.8 – 2.7

INTERVENTO: P1.8

MANUTENZIONE STRAORDINARIA E CONSOLIDAMENTO DELLE SPONDE NEL TRATTO CITTADINO TRA IL PONTE DELLA CIRCONVALLAZIONE E IL PONTE FERROVIARIO

Autorità competente: Magistrato per il Po

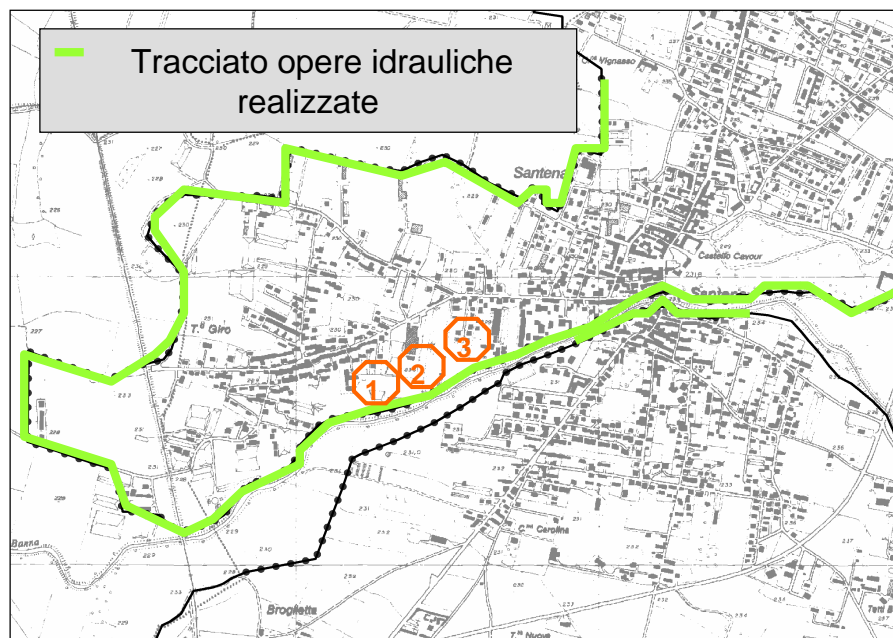
Descrizione sommaria delle opere:

Consolidamento del piede delle sponde con massi e pali (in legno); rimozione di depositi e franamenti che ostruiscono parzialmente l'alveo; realizzazione di una scarpata inerbita e rinforzata con tecniche di ingegneria naturalistica.

Di fondamentale importanza, ai fini della manutenzione dell'efficienza delle sezioni di deflusso, è la realizzazione, lungo il tratto, su entrambe le sponde, di una pista di servizio e accesso per la manutenzione, preferibilmente in posizione intermedia tra alveo e sommità delle sponde.

L'intervento dovrà svilupparsi lungo tutto il tratto cittadino, a completamento delle opere previste come massima priorità ed urgenza

Preventivo di massima dei costi: £. 1.500.000.000=



INTERVENTO: P2.7

MANUTENZIONE STRAORDINARIA E CONSOLIDAMENTO DELLE SPONDE NEL TRATTO CITTADINO TRA IL PONTE DELLA CIRCONVALLAZIONE E IL PONTE FERROVIARIO

Autorità competente: Magistrato per il Po

Descrizione sommaria delle opere:

Consolidamento del piede delle sponde con massi e pali (in legno); rimozione di depositi e franamenti che ostruiscono parzialmente l'alveo; realizzazione di una scarpata inerbita e rinforzata con tecniche di ingegneria naturalistica.

Di fondamentale importanza, ai fini della manutenzione dell'efficienza delle sezioni di deflusso, è la realizzazione, lungo il tratto, su entrambe le sponde, di una pista di servizio e accesso per la manutenzione, preferibilmente in posizione intermedia tra alveo e sommità delle sponde.

L'intervento dovrà svilupparsi lungo tutto il tratto cittadino, a completamento delle opere previste come massima priorità ed urgenza

Preventivo di massima dei costi: £. 2.000.000.000=



Foto 1



Foto 2

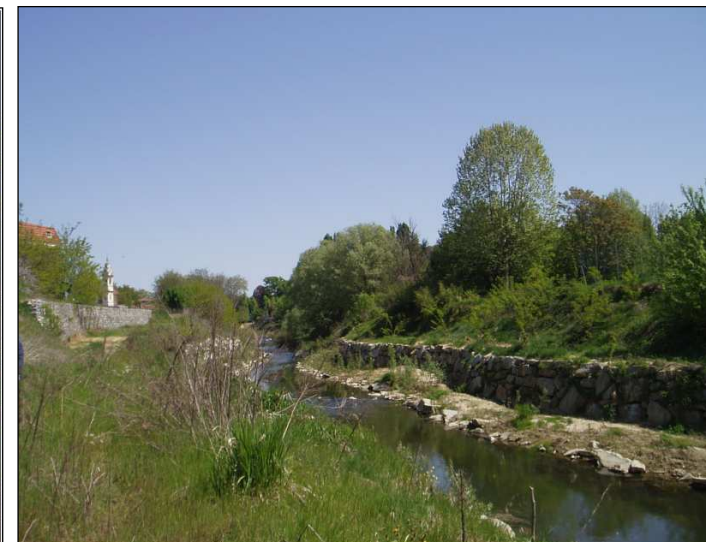


Foto 3

INTERVENTO P1.7

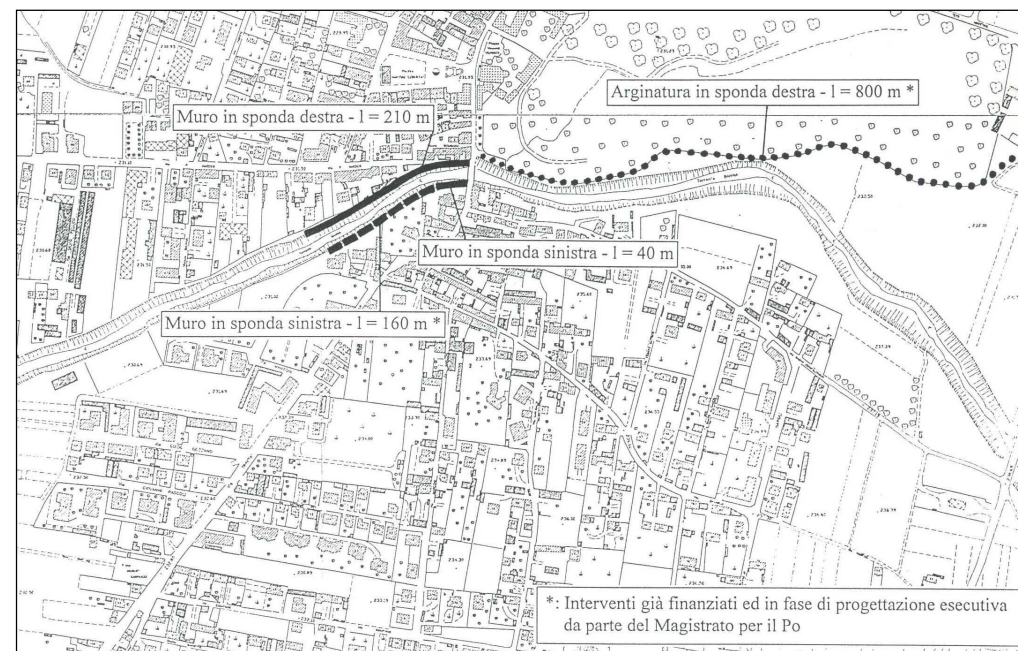
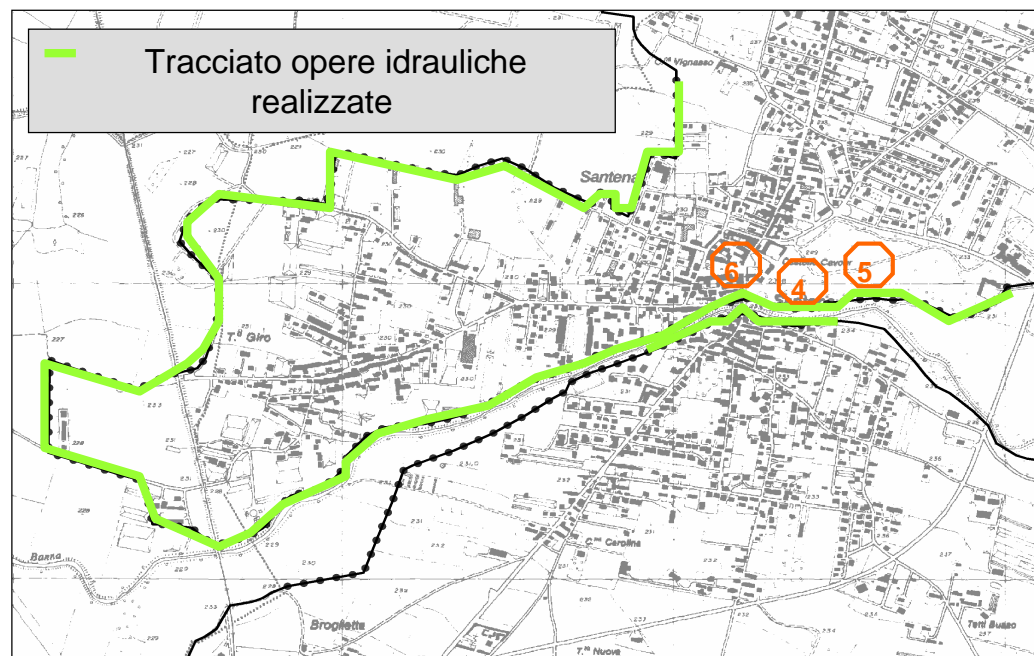


Foto 4



Foto 5



Foto 6



AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO
PARMA

ATTI DEL SEGRETARIO GENERALE

Parma, 16 maggio 2013

Decreto n. 65/2013

OGGETTO: Art. 28, comma 1 delle Norme di Attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e deliberazione n. 1/2012 del Comitato Istituzionale.

Presa d'atto del collaudo tecnico di argini in sponda destra e sinistra del torrente Banna in Comune di Santena (To): limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C definito nel tratto compreso tra le sezioni PAI n. 410 e n. 220 in sponda destra e tra le sezioni PAI n. 360 e n. 340 in sponda sinistra (FOGLIO 174 IV – Carignano).

CONSIDERATO CHE

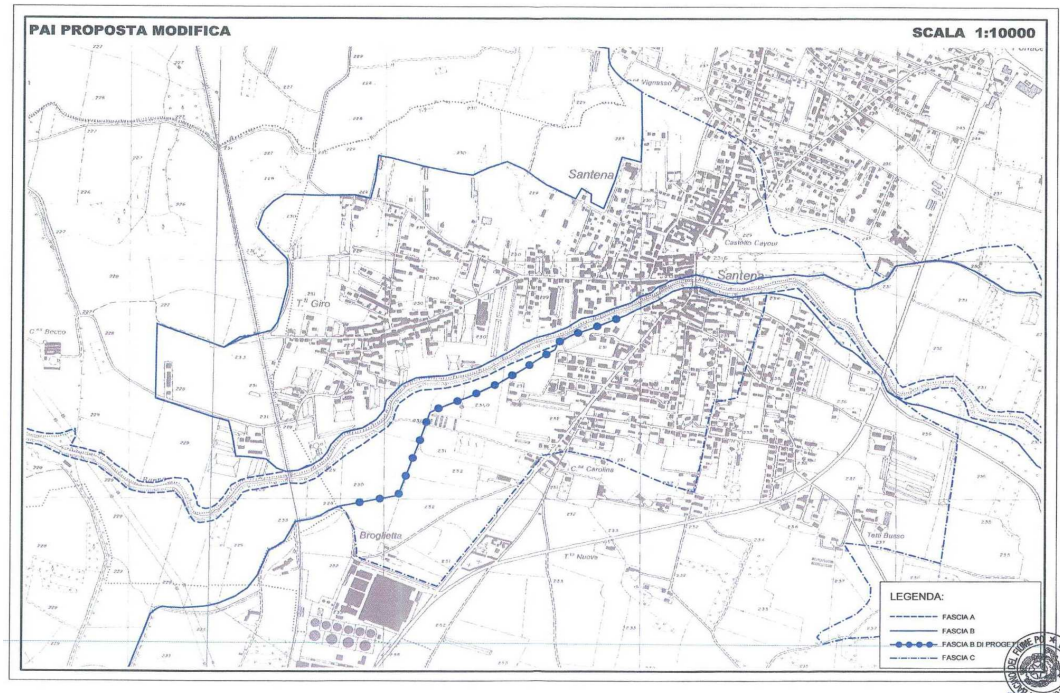
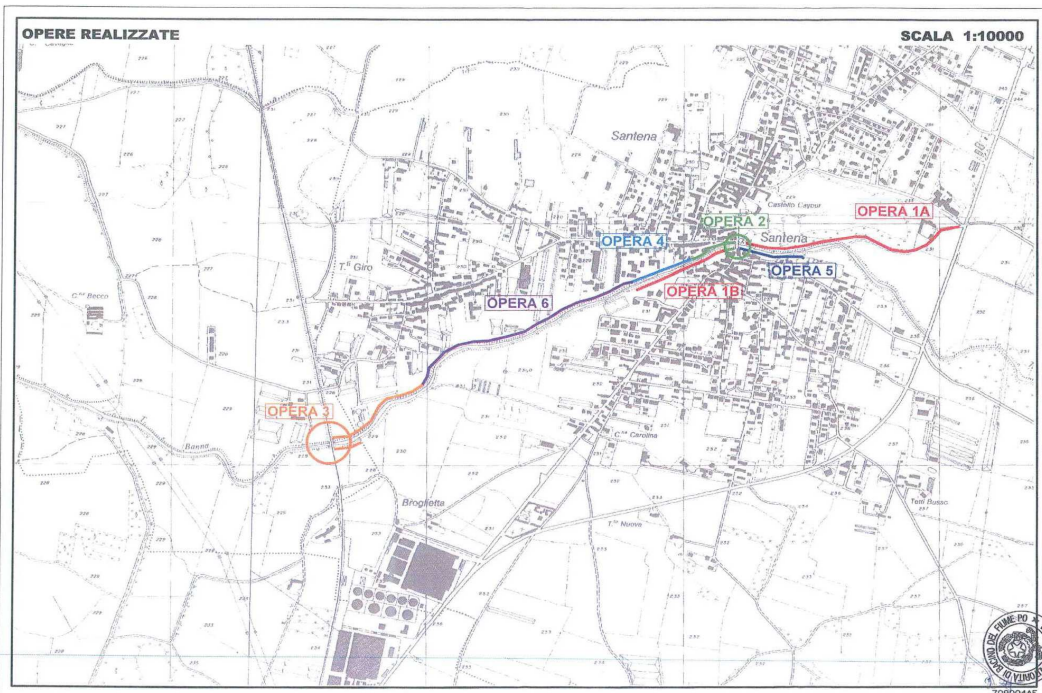
- nel Comune di Santena (To) sono localizzati, in sponda sinistra e destra del torrente Banna, due limite di progetto tra le Fasce B e C, che si estendono, in sinistra, tra le sezioni PAI n. 360 e n. 280 e, in destra, tra le sezioni PAI n. 410 e n. 220, a difesa del centro abitato di Santena e della borgata di Tetti Giro;
- la documentazione trasmessa, ai sensi dell'art. 28, dal Comune di Santena riguarda gli argini realizzati sul torrente Banna in sponda sinistra tra le sezioni PAI n. 360 e n. 340 e in sponda destra tra le sezioni PAI n. 410 e n. 280;
- la proposta di variazione del limite di Fascia del torrente Banna, ai sensi dell'art. 28, riguarda il limite di progetto esistente in sponda sinistra tra le sezioni n. 360 e n. 340 e tutto il limite di progetto esistente in sponda destra tra le sezioni PAI n. 410 e n. 220;
- in base alla documentazione trasmessa, gli argini realizzati e collaudati in sponda destra sono sufficienti a proteggere completamente l'abitato di Santena e la borgata di Tetti Giro dalle esondazioni del torrente Banna in occorrenza della piena di riferimento con tempo di ritorno di 200 anni;
- in base alla documentazione trasmessa, gli argini realizzati e collaudati in sponda sinistra realizzano solo in parte le opere previste dal PAI, interessando il tratto a monte della sezione PAI n. 340, ma non quello a valle di essa. Pertanto, rimane ancora priva di protezione la parte del centro abitato di Santena localizzata a Sud-Ovest e la località Broglietta, in sinistra idraulica del Banna, in relazione alla mancata realizzazione delle opere previste dal PAI tra le sezioni n. 340 e n. 280;

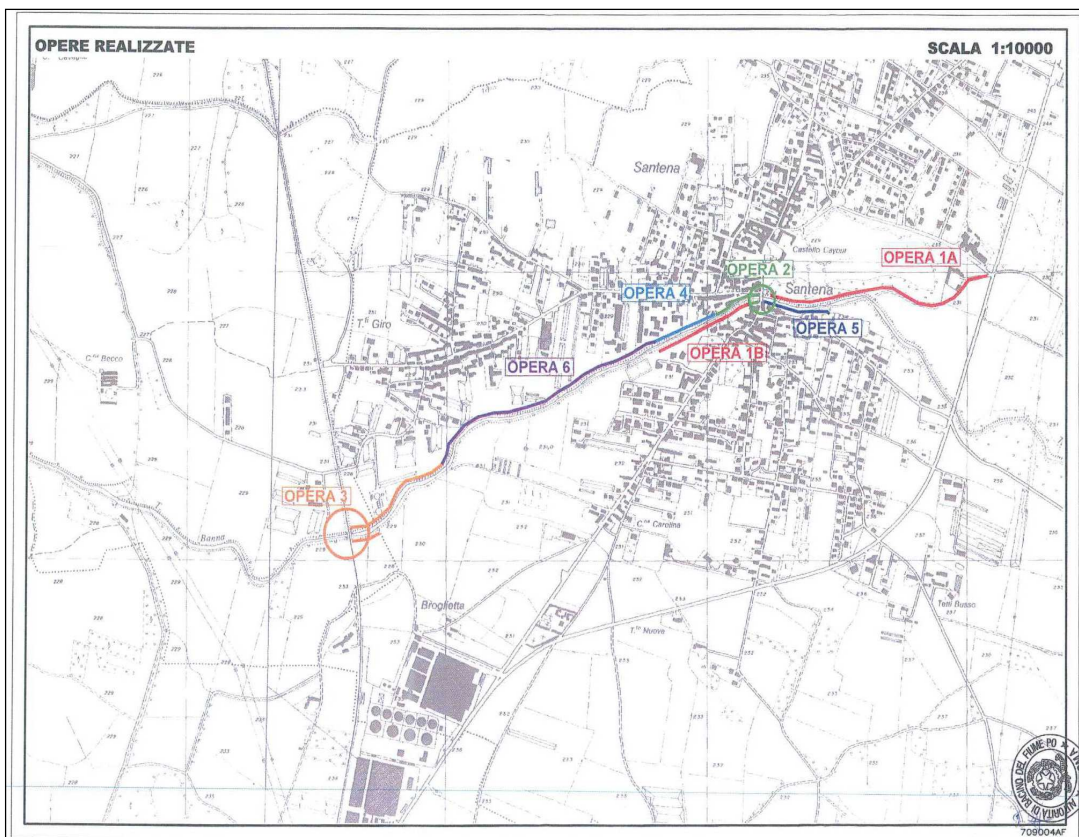
DECRETA

ARTICOLO 1

(Presa d'atto ai sensi dell'art. 28 delle NA del PAI)

1. Si prende atto del collaudo tecnico degli argini in sponda destra e sinistra del torrente Banna in Comune di Santena (To), realizzati a difesa del capoluogo comunale e della borgata Tetti Giro, in corrispondenza dei due "limiti di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" che si estendono nel tratto compreso, in sponda sinistra, tra le sezioni PAI n. 360 e n. 340 e, in sponda destra, tra le sezioni PAI n. 410 e n. 220 (FOGLIO 174 IV – Carignano).
2. Per effetto della presa d'atto di cui al comma precedente, dal giorno successivo all'adozione del presente Decreto il Foglio 174 IV – Carignano dell'Elaborato 8 del PAI (*Tavole di delimitazione delle fasce Fluviali* in scala 1:25.000) è sostituito dalla Tavola allegata al presente atto e denominata "PAI proposta modifica".





SINTESI DEGLI INTERVENTI di cui alla planimetria denominata OPERE REALIZZATE all.7

n. all.	opera	ente attuatore	fase PRGC	note opera
1	Arginatura in destra orografica tra circonvallazione e ponte di via Cavour (A) e scogliera - argine in sinistra tra ponte di via Cavour e campo sportivo (B)	AIPO	Fase 1	Anni: 1996 - 97 Ditta esecutrice: Ubertazzi
2	Nuovo ponte di via Cavour e primo tratto argini in sinistra e destra	Comune	Fase 1	Anni: 1996 - 98 Finanziamento regionale Argini: Circa 50 m in sinistra e 100 m in destra Ditta esecutrice: Ruscalla
3	Sistemazione del Torrente Banna in prossimità del ponte ferroviario	Comune	Fase 1	Anni: 1996 - 98 Finanziamento regionale Ditta esecutrice: Cogen
4	Intervento di sistemazione del torrente Banna tra il ponte di via Cavour e vicolo Banna	Comune	Fase 1	Anni: 2000 - 2001 Completamento primo tratto di difese in destra (muri e scogliere) Ditta esecutrice: Godino
5	Intervento di sistemazione del Banna a monte del ponte di via Cavour in sponda sinistra (via Badini)	Comune	Fase 2	Anni: 2005 - 2006 Finanziamento AIPO Collaudo - art.24 NTA PAI Svincolo aree
6	Intervento di sistemazione della sponda destra del Banna tra vicolo Banna e il depuratore comunale	Comune	Fase 3 e 4	Anni: 2011 - 2012 Finanziamento AIPO Collaudo - art.24 NTA PAI

IMPORTO PROGETTO (lire)

OPERA 1A – 1B	1.394.930.574
OPERA 2	2.756.751.917
OPERA 3	549.342.780
OPERA 4	267.315.617
OPERA 5	310.800 (euro)
OPERA 6	329.000 (euro)

CHURCH

COMUNE DI SANTENA

(Provincia di Torino)

LAVORI COMPLETAMENTO DIFESE SPONDALI NEL CENTRO

CITTADINO DI SANTENA

Impresa esecutrice: GODINO SCAVI S.r.l. (ex GODINO ERMANNO) –
Strada Cioca n. 10 – 10060 Bricherasio (TO)

RELAZIONE SUL CONTO FINALE

E CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Relazione sul conto finale

In data *febbraio 2001*, veniva esteso il progetto esecutivo per l'esecuzione delle opere di completamento delle difese spondali nel centro cittadino di Santena.

Tale progetto redatto dagli Ing. BARTOLOMEO VISCONTI e Ing. LIVIO MARTINA prevedeva il seguente quadro economico di spesa:

a) Importo lavori a base d'appalto	£.	298.972.564
b) Somme a disposizione dell'Amministrazione		
b1) Spese tecniche 10%	£.	29.897.256
b2) Oneri previdenziali 2%	£.	597.945
b3) I.V.A. 20% su a + b1 + b2	£.	65.893.553
b4) Imprevisti e arrotondamenti	£.	<u>4.638.682</u>
Totale somme a disposizione	£.	101.027.437 £. 101.027.437

TOTALE IMPORTO DI PROGETTO	£. 400.000.000
----------------------------	----------------

46. A seguito di gara d'appalto mediante pubblico incanto rimase

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Con la scorta della documentazione contabile unitamente al rappresentante dell'Impresa si è proceduto il giorno 23 del mese di aprile del 2002 alla visita alle opere eseguite dall'Impresa GODINO SCAVI S.r.l. (ex GODINO ERMANN0) nell'ambito del contratto Rep. n° 972 del 14/09/2001.

Si è proceduto alla ricognizione dei luoghi ove si sono svolti i lavori si è proceduto alla verifica di alcune misure trovandoli conformi a quanto previsto in progetto ed a quanto annotato sulle scritture contabili.

Ciò premesso il sottoscritto ingegnere Direttore dei Lavori considerato:

- che i lavori corrispondono alle previsioni della perizia salvo lievi modificazioni rientranti nella facoltà discrezionale della direzione dei lavori e che essi furono eseguiti a regola d'arte ed in conformità delle prescrizioni contrattuali;
- che per quanto è stato possibile accertare da numerosi riscontri, misurazioni e verifiche, lo stato di fatto delle opere risponde per qualità e dimensioni alle annotazioni riportate nel registro di contabilità e riassunte nello stato finale;
- che i prezzi applicati sono quelli del contratto e degli atti seguenti senza eccezione alcuna;
- che l'importo dei lavori è superiore a quello delle somme autorizzate, ma comunque contenuto nel 5% così come precisato dalla Legge 109 e s.m.i.;
- che i lavori vennero ultimati nel tempo utile;
- che durante il corso dei lavori l'impresa ha regolarmente provveduto

8

all'assicurazione degli operai:

- che non occorsero occupazioni definitive o temporanee di stabili e che comunque è stata pubblicato l'avviso ai creditori;
- che l'impresa ha ottemperato a tutti gli obblighi derivanti dal contratto ed agli ordini e disposizioni dati dalla direzione dei lavori durante il corso di essi;
- che l'impresa ha firmato la contabilità finale con riserve e sulle quali verrà relazionato con apposita relazione riservata

CERTIFICA

Che i lavori sopra descritti eseguiti dall'Impresa GODINO SCAVI S.r.l. (ex GODINO ERMANN0) in base al contratto in data 14/09/2001 n° 972 di repertorio sono regolarmente eseguiti e liquida il credito dell'impresa come segue:

Ammontare del conto finale £. 267.315.617 € 138.056,99

A dedursi certificati di pagamento emessi	£.211.000.000	€ 108.972.41
---	---------------	--------------

Resta il credito liquido dell'impresa in £. 56.315.617 € 29.084,58

(diconsi lire cinquantaseimilionitrecentoquindicimilaseicentodiciassette pari ad Euro ventinovemilaottantaquattro/58) oltre I.V.A. delle quali si propone il pagamento all'Impresa suddetta a tacitazione di ogni suo diritto ed avere per i lavori di cui è oggetto il presente certificato, salvo la prescritta approvazione del presente atto, e salvo le rettifiche revisionali e l'esito favorevole delle pubblicazioni degli avvisi ai creditori e l'esito favorevole delle richieste liberatorie agli Enti assicurativi.

Torino, 23 aprile 2002

VILLASTELLONE

PROVINCIA

TORINO

CORSO D'ACQUA

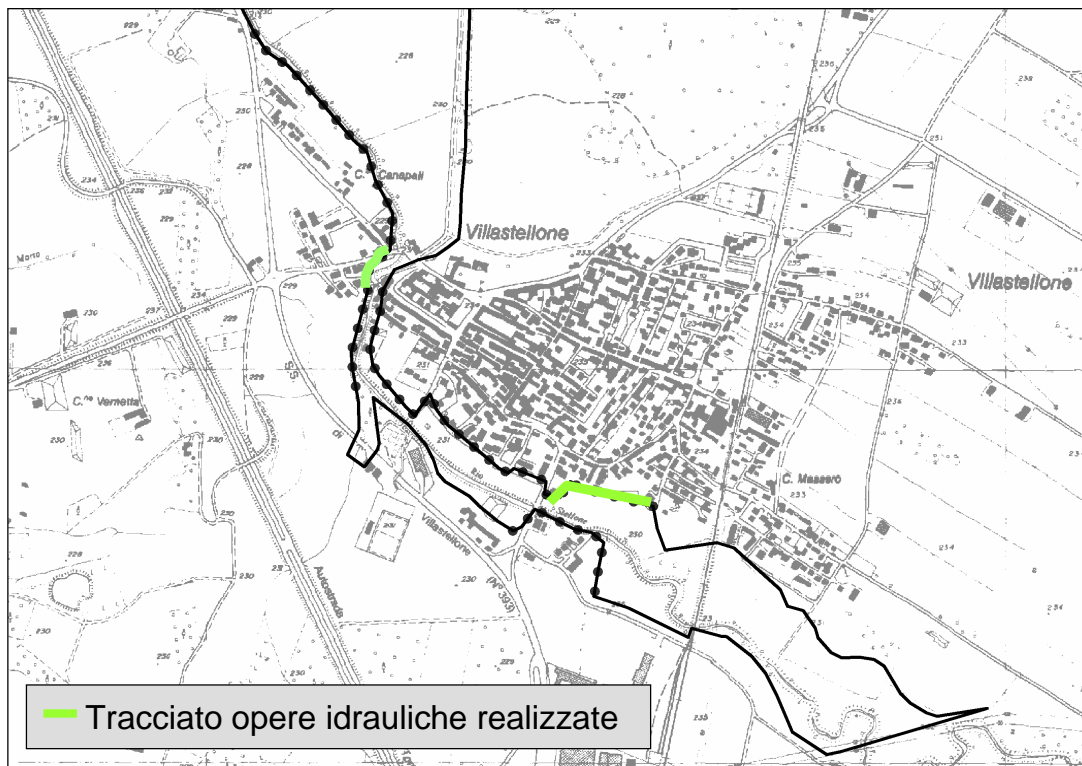
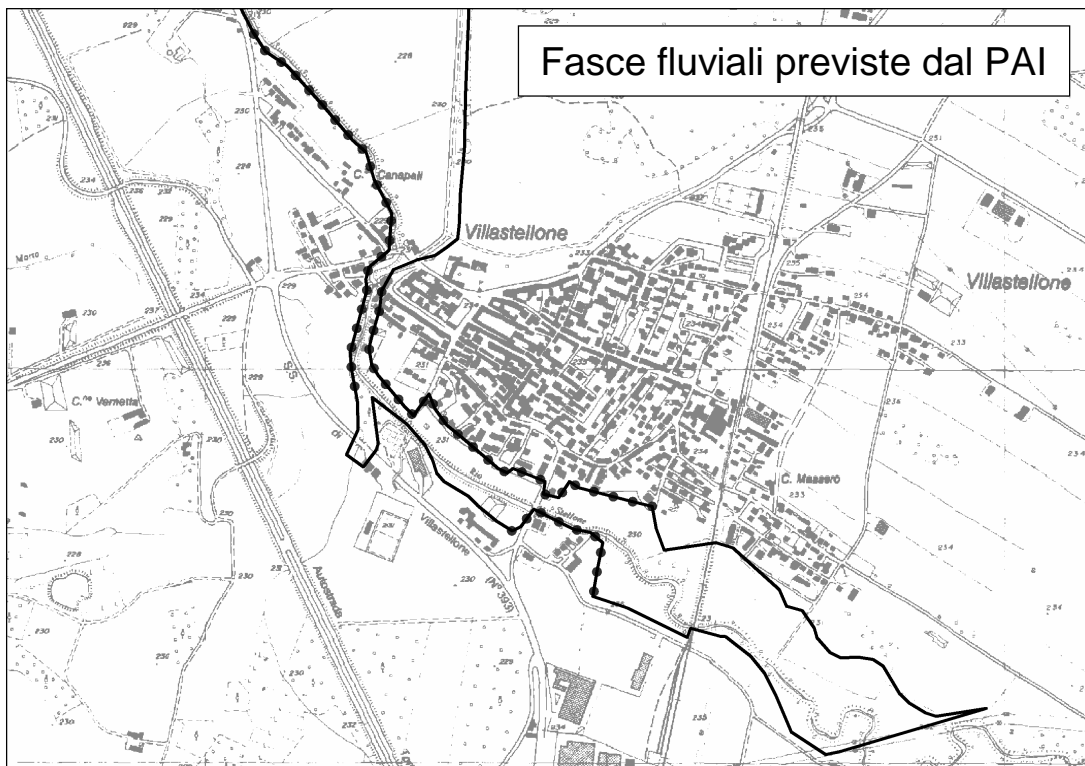
Torrente Banna

CODICE INTERVENTO

P1.10 – P1.11 – P1.32 – P2.10

AREA INTERVENTO

Comune di Villastellone



DATA CERTIFICATO COLLAUDO

11 aprile 2003

PROCEDURA ART. 28

MANUTENZIONE



INTERVENTO P1.10 – P1.11 – P2.10

INTERVENTO: P1.11

ARGINATURA IN SINISTRA TORRENTE STELLONE A MONTE DEL PONTE DI VIA COMO

Autorità competente: Regione

Descrizione sommaria delle opere:

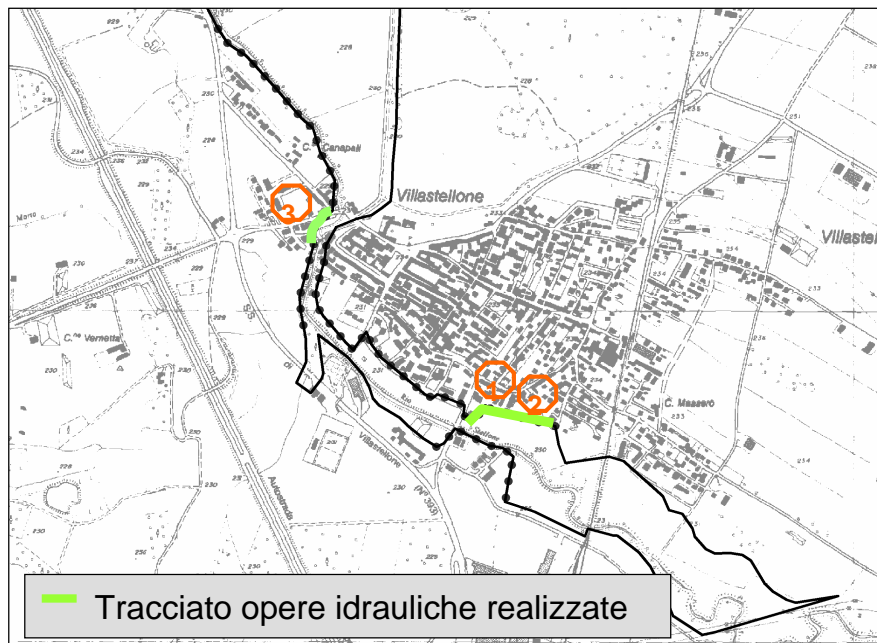
Realizzazione di un'argine in froldo al Torrente Stellone in sinistra orografica, risvoltato a monte a protezione delle case.

La parte in froldo dovrà essere realizzata, per la porzione inferiore, in scogliera in massi; il contenimento dei livelli potrà avvenire mediante la creazione, in sommità, di un arginello.

Particolare cura dovrà essere rivolta per l'inserimento delle opere stesse nel contesto urbano, tenendo conto della presenza (e del futuro ampliamento) del parco fluviale.

Lo sviluppo complessivo delle opere è di circa 250 m.

Preventivo di massima dei costi: £. 250.000.000=



INTERVENTO: P2.10

ADEGUAMENTO E CONSOLIDAMENTO PONTE DI VIA CARIGNANO IN VILLASTELLONE E SISTEMAZIONE BACINO DI DECANTAZIONE A MONTE

Autorità competente: Regione, Provincia

Descrizione sommaria delle opere:

Verifica idraulica e strutturale delle opere di attraversamento ed eventuale loro adeguamento; ricalibratura del bacino di sedimentazione di monte e riqualifica ambientale dell'area nel contesto cittadino, mediante realizzazione di un alveo di magra e zone laterali di deposito e interventi di rinaturazione delle sponde, mediante tecniche di ingegneria naturalistica.

Preventivo di massima dei costi: £. 300.000.000= (solo opere idrauliche)



Foto 1



Foto 2



Foto 3

ATTI DI COLLAUDO

REGIONE PIEMONTE
COMUNE DI VILLASTELLONE

(Provincia di Torino)

LAVORI DI ARGINATURA IN SPONDA DESTRA
DEL TORRENTE STELLONE

Impresa esecutrice: TOSA Pierino - Viale San Maurizio n° 4 - 12058 Santo Stefano
Belbo (CN)

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

CERTIFICA

Che i lavori sopra descritti eseguiti dall'Impresa TOSA s.r.l. in base al contratto in data
07/02/2001 n° 1208 di repertorio sono regolarmente eseguiti e liquida il credito
dell'impresa come segue:

Ammontare del conto finale £. 270.745,112 € 139.828,18

A dedursi certificati di pagamento emessi £. 269.391,426 € 139.129,16

Resta il credito liquido dell'impresa in £. 1.353,686 € 699,12

(diconsi lire unmilione trecentocinquantaquattremilaseicentottantasei pari ad Euro
seicentonovantanove/12) oltre I.V.A. delle quali si propone il pagamento all'Impresa

suddetta a tacitazione di ogni suo diritto ed avere per i lavori di cui è oggetto il presente
certificato, salvo la prescritta approvazione del presente atto, e salvo le rettifiche
revisionali e l'esito favorevole delle pubblicazioni degli avvisi ai creditori e l'esito
favorevole delle richieste liberatorie agli Enti assicurativi.

Villastellone, 11 aprile 2003

L'Impresa *Tosa Pierino*

Il Direttore dei Lavori

(Dott. Ing. Bartolomeo Visconti)



COMUNE DI VILLASTELLONE
(Provincia di Torino)

LAVORI DI COSTRUZIONE ARGINE IN SPONDA DESTRA DEL TORRENTE
STELLONE A VILLASTELLONE

DICHIARAZIONE DEL DIRETTORE DEI LAVORI

In ottemperanza con quanto previsto dal P.R.G.C. in vigore, il sottoscritto Ing. Bartolomeo
Visconti, in qualità di Progettista e Direttore dei Lavori delle opere citate, con riferimento al
certificato di regolare esecuzione delle opere

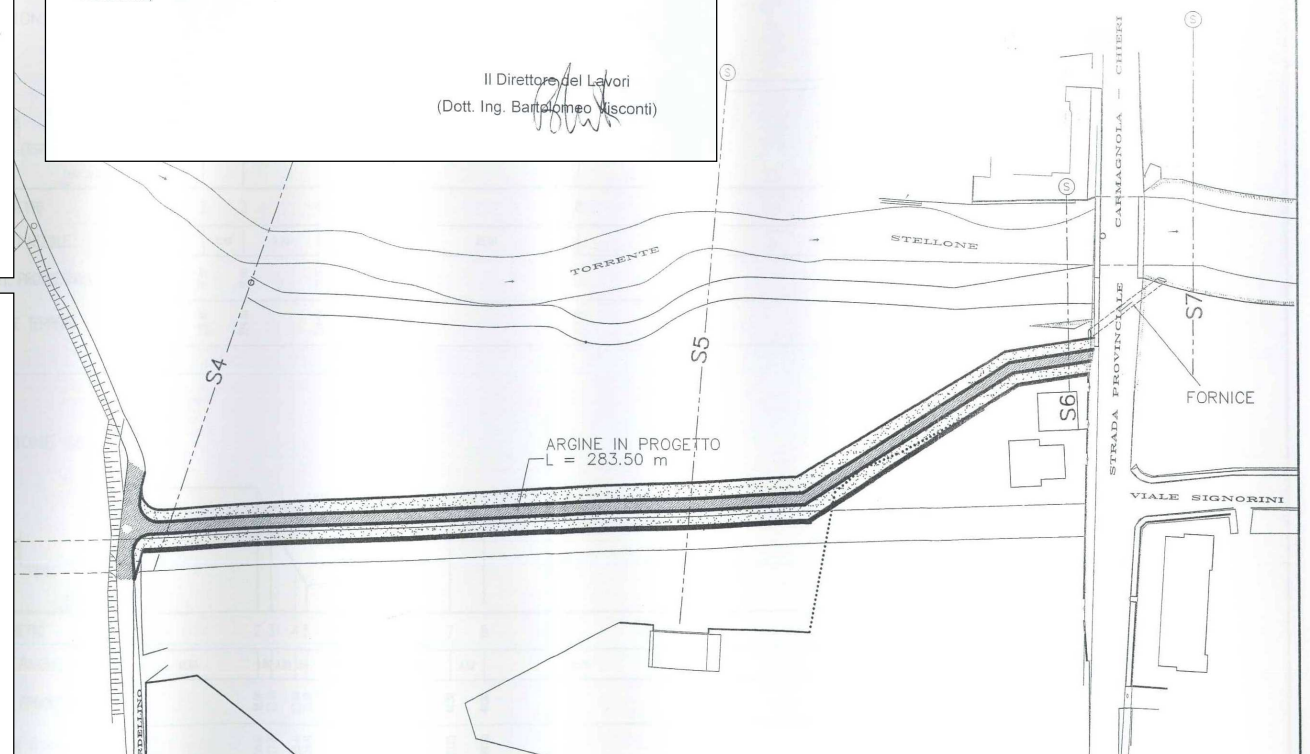
DICHIARA E CERTIFICA

che le opere di costruzione dell'argine sul Torrente Stellone a monte del ponte di via Como
in destra orografica sono state eseguite a regola d'arte e secondo le prescrizioni tecniche
prestabilite, in conformità del contratto, delle varianti, e dei conseguenti atti di
sottomissioni o aggiuntivi debitamente approvati.

Villastellone,

Il Direttore dei Lavori
(Dott. Ing. Bartolomeo Visconti)

PLANIMETRIA DI PROGETTO CON INDIVIDUAZIONE
DELLE SEZIONI IDRAULICHE SIGNIFICATIVE
scala 1:1'000



MONCALIERI

PROVINCIA

TORINO

CORSO D'ACQUA

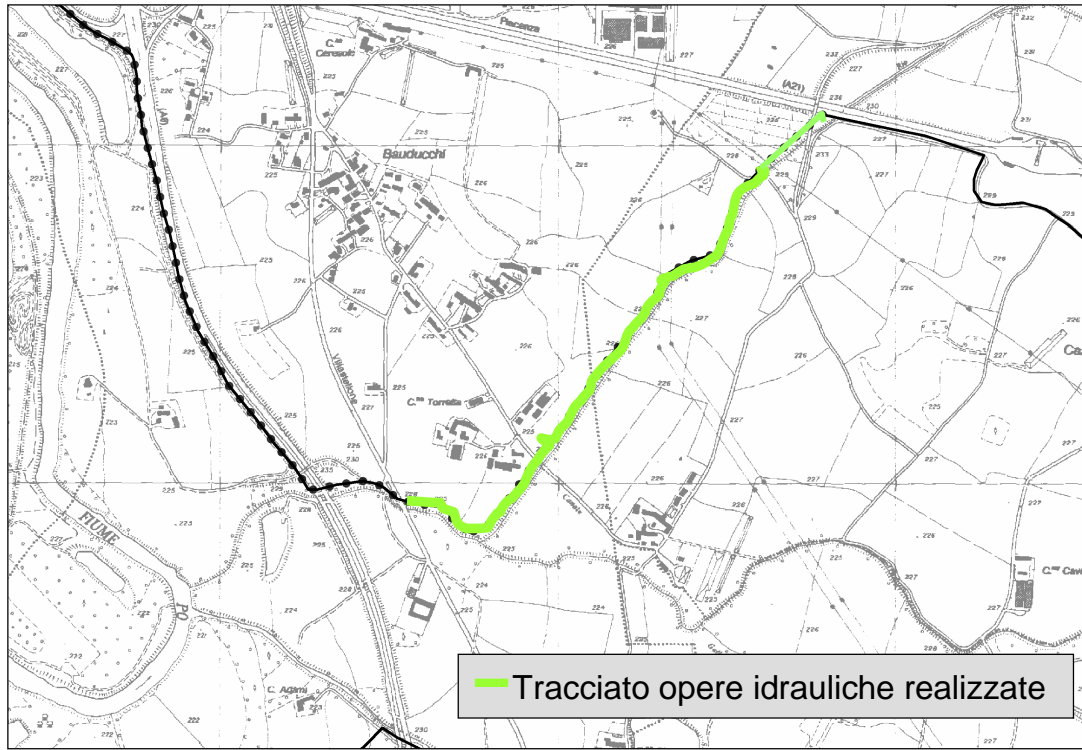
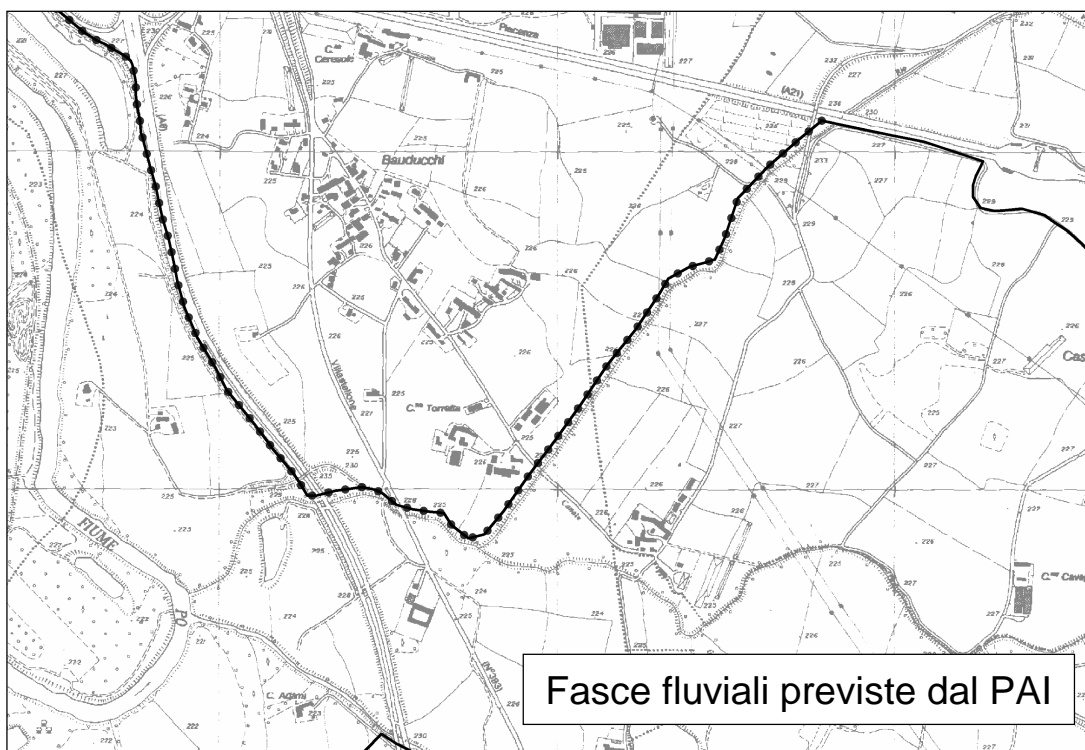
Torrente Banna

CODICE INTERVENTO

P1.1 – P1.2 – P2.1

AREA INTERVENTO

Comune di Moncalieri



DATA CERTIFICATO COLLAUDO

02/12/2003

PROCEDURA ART. 28

MANUTENZIONE

Effettuata periodicamente dall'Amministrazione Comunale



DESCRIZIONE INTERVENTO	P1.1	Costruzione nuovo argine e adeguamento in quota dell' esistente in sponda dx del Sauglio e del Tepice
	P1.2	Rifacimento ponte S.S393 sul Tepice - ANAS
	P2.1	Adeguamento argine in sponda destra e sinistra del Tepice – interventi locali
IMPORTO PROGETTO (MI)	P1.1	2.000
	P1.2	(350 Anas)
	P2.1	2.000
APPROVAZIONE PROGETTO	Verbale n.118 del 09/02/1998	
FONTE FINANZIAMENTO	Fondi statali PS45 alluvione 1994	

INTERVENTO P1.1

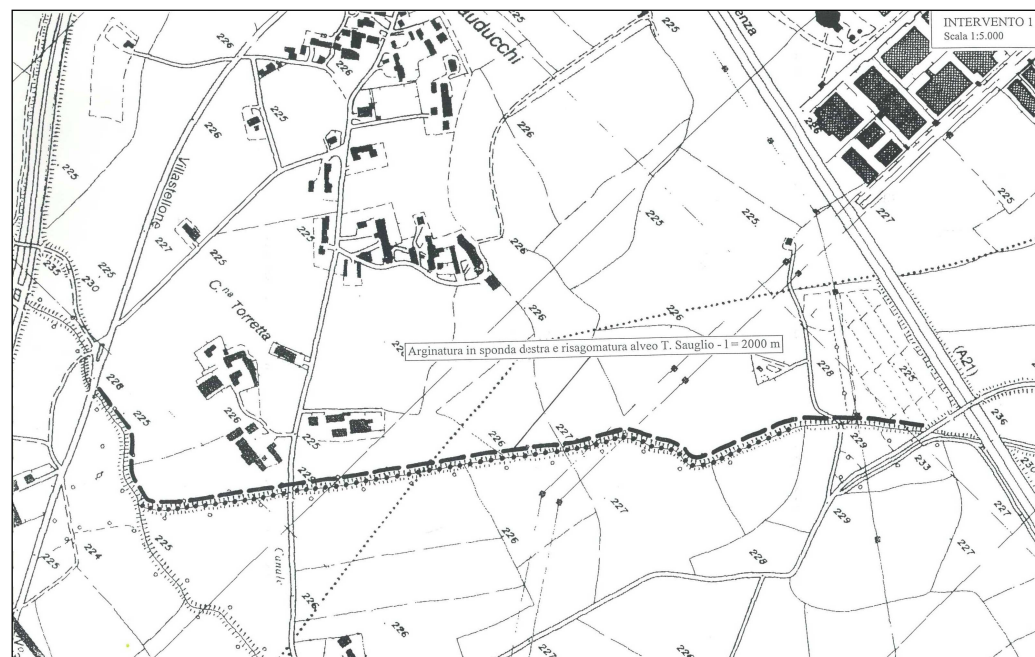
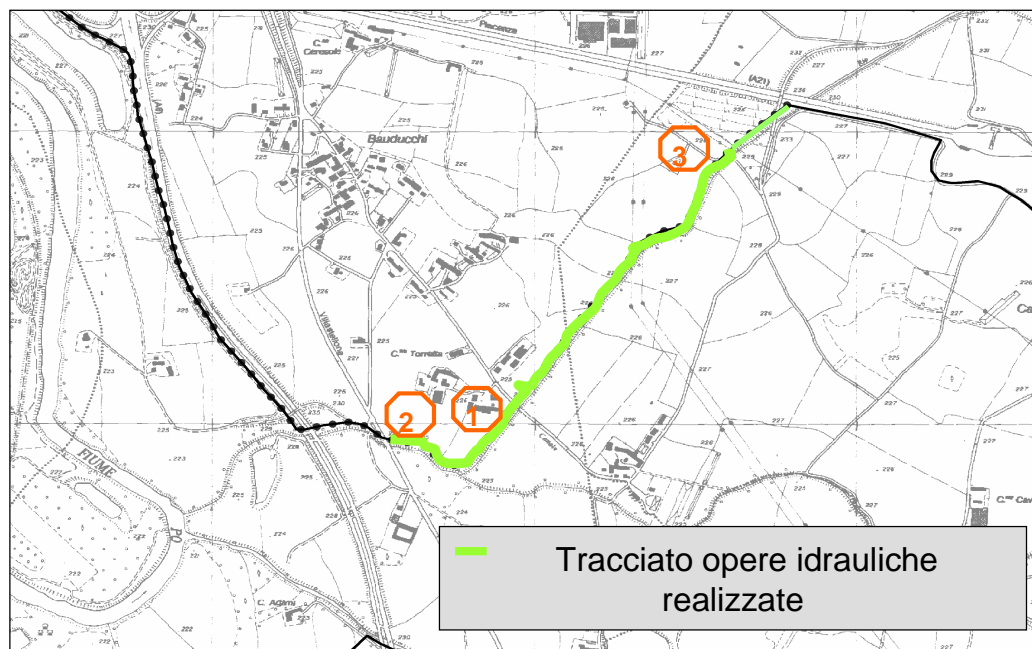


Foto 1



Foto 2



Foto 3

VALUTAZIONI

Proposta di modifica delle vigenti fasce fluviali

La presente sezione, fornisce alcune valutazioni in merito all'effettiva opportunità/necessità di realizzare gli ulteriori tratti di arginatura previsti dal PAI, ad oggi non ancora realizzati.

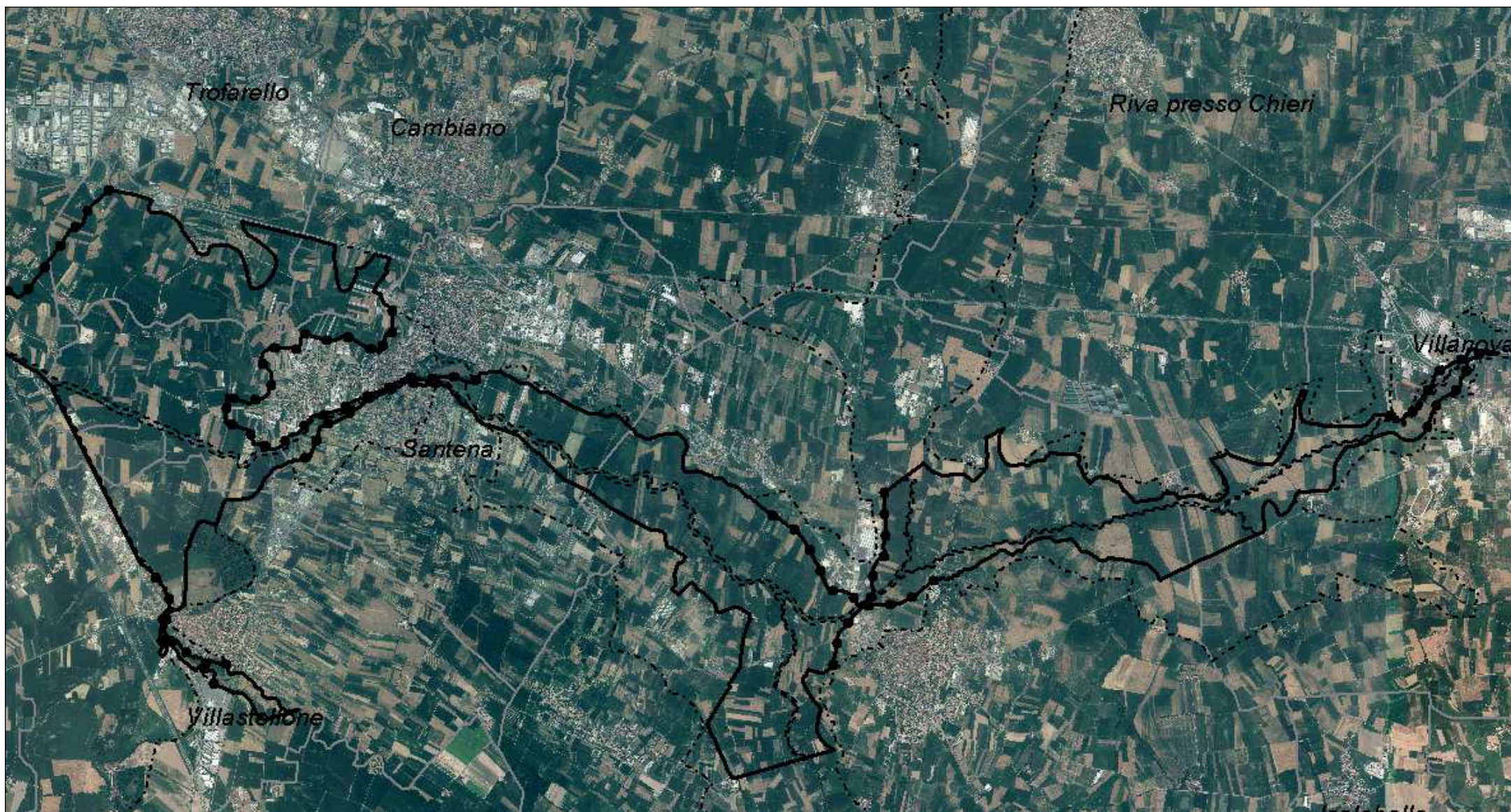
Partendo dallo stato di attuazione degli interventi (limiti B di progetto) realizzati sul torrente Banna, sono stati fatti specifici approfondimenti sull'opportunità di confermare arginature previste ma ad oggi non ancora realizzate ovvero di predisporre proposte di modifiche alle vigenti fasce fluviali individuate dal PAI.

A tal fine si è tenuto conto in particolare:

- dei modelli digitali del terreno forniti del Ministero dell'Ambiente;
- delle risultanze emerse dalle mappe della pericolosità e del rischio redatte ai sensi della Direttiva 2007/60/CE;
- degli approfondimenti idraulici condotti dalle Amministrazioni Comunali nell'ambito della procedura dei Gruppi Interdisciplinari di lavoro finalizzati all'adeguamento dei diversi strumenti urbanistici al PAI.

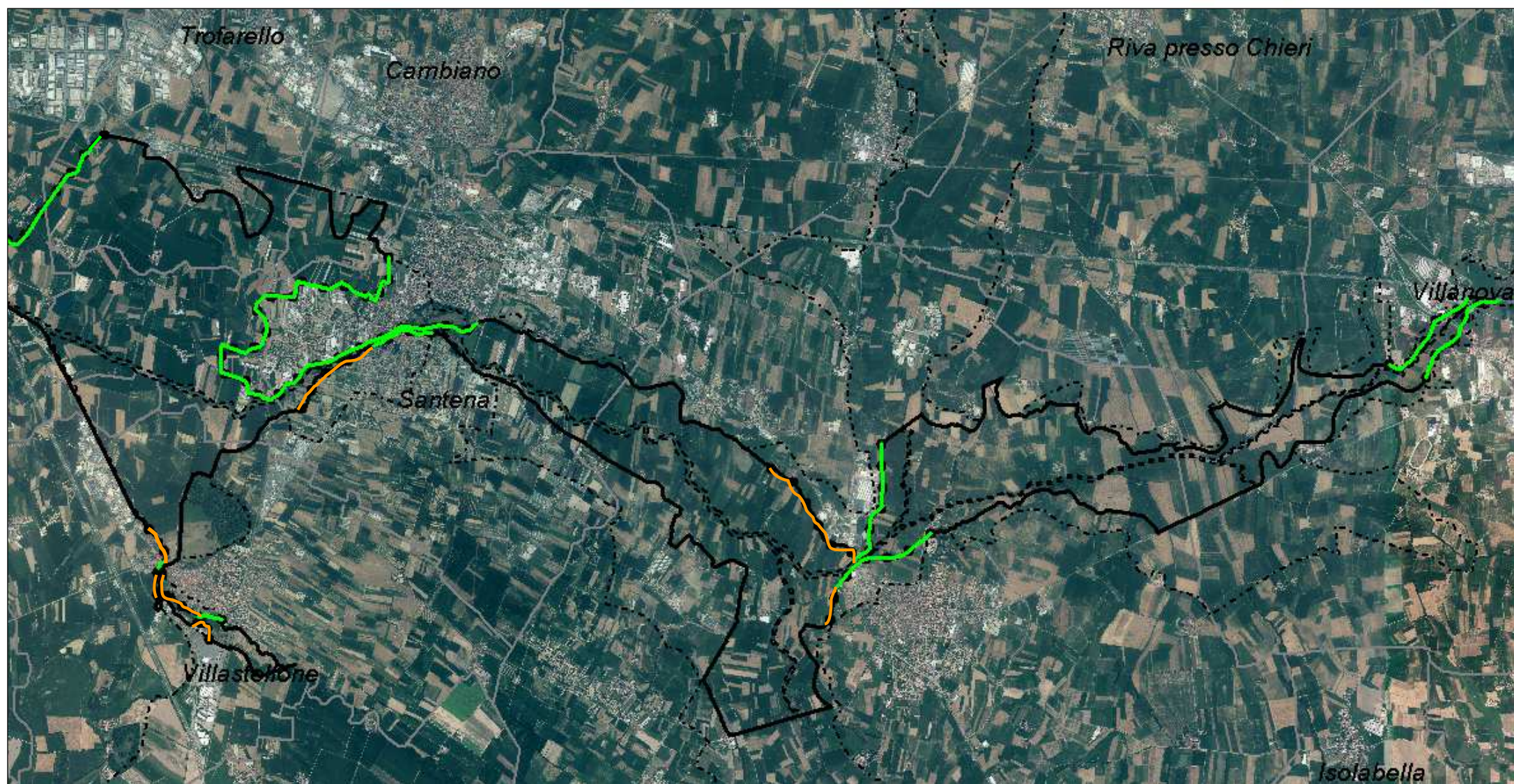
Non sono state prese direttamente in considerazione le informazioni derivanti dalle analisi di eventi storici (allagamenti storici registrati, tiranti idrici, direzioni di deflusso, danni registrati) in quanto tali valutazioni sono già contenute negli elaborati geologici a corredo degli strumenti urbanistici adeguati al PAI e nelle mappe di pericolosità redatte dall'Autorità di Bacino del fiume Po.

ASSETTO DI PROGETTO VIGENTE



limiti B di progetto

UBICAZIONE INTERVENTI REALIZZATI/DA REALIZZARE



 interventi realizzati

 interventi in progetto

 interventi previsti dal PAI non ancora realizzati

PROPOSTA DI RIDELIMITAZIONE DELLE FASCE FLUVIALI



— Fasce vigenti

— Proposta modifica fasce

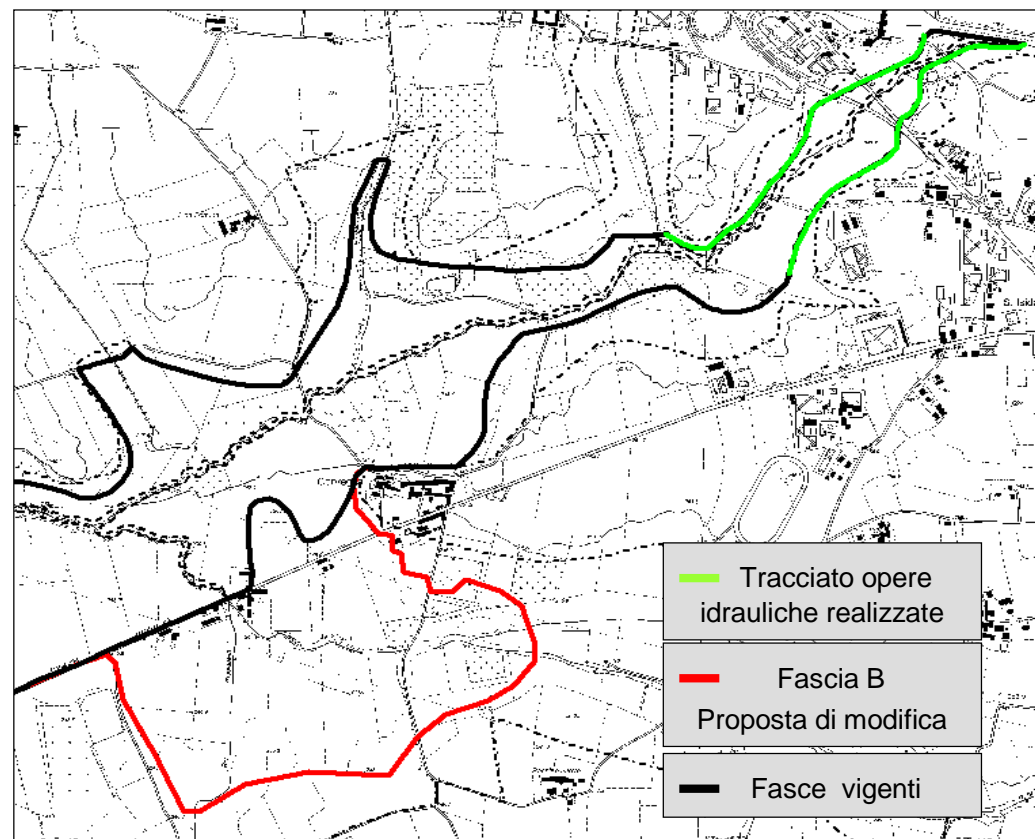
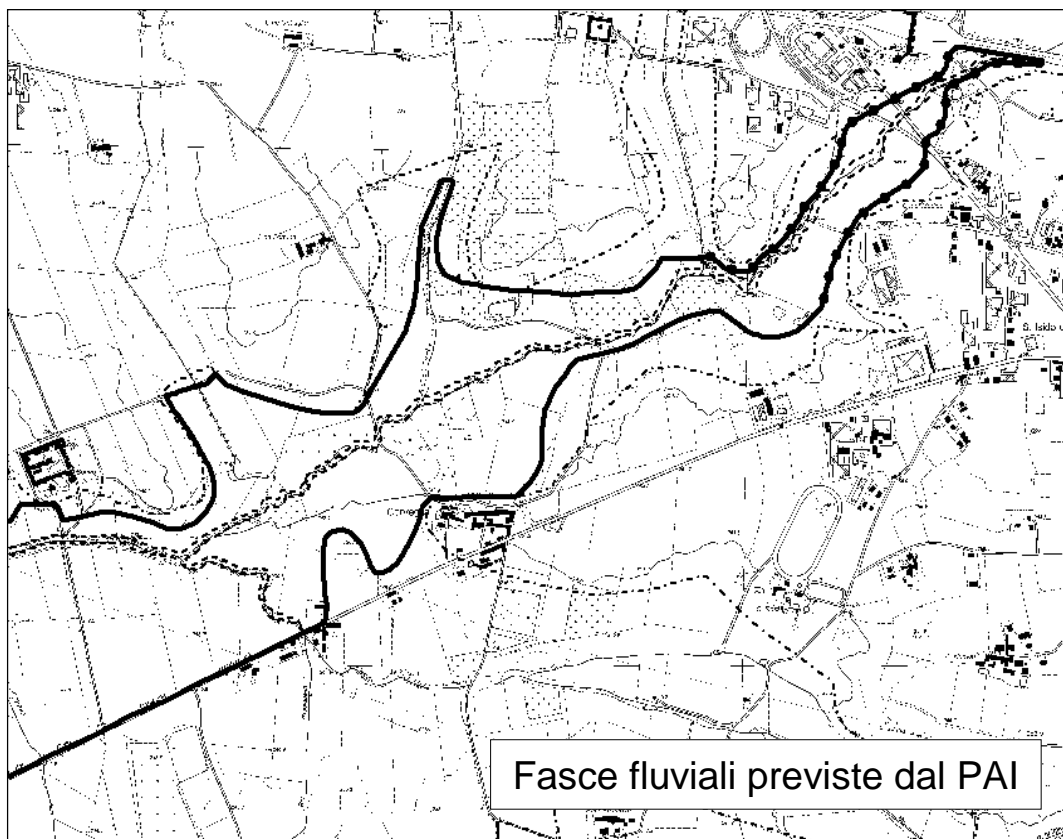
Le “effettive” proposte di modifica della fascia B ricadono nei Comuni di Poirino, Villastellone, Villanova d’Asti.
La proposta di modifica della fascia C ricade nel Comune di Moncalieri.

Per tali Comuni è stata redatta una specifica scheda finalizzata a motivare sinteticamente gli elementi che sono stati considerati per la perimetrazione del nuovo andamento della fasce fluviali.

VILLANOVA D'ASTI

PROVINCIA	ASTI
CORSO D'ACQUA	Torrente Banna
CODICE INTERVENTO	P1.22
AREA INTERVENTO	Comune di Villanova d'Asti

Considerate le opere di contenimento dei livelli ad oggi realizzate, le risultanze delle attività di approfondimento della Direttiva alluvioni e le quote topografiche derivanti dal modello digitale del terreno realizzato dal Ministero dell'Ambiente, si propongono le seguenti modifiche all'assetto di progetto sul torrente Banna individuato del PAI.



CONFRONTO CON LE MAPPE DI PERICOLOSITA'

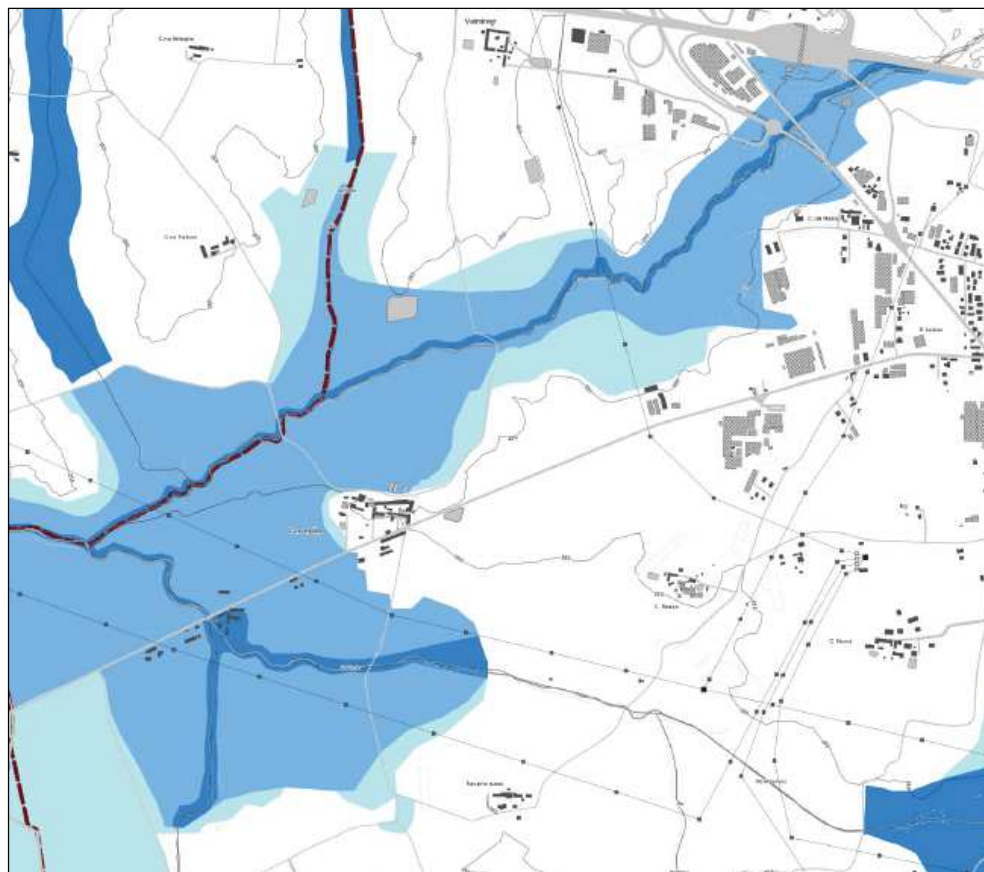
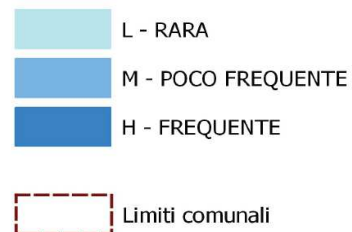
Autorità di bacino del fiume Po
Ministero dell'Ambiente
AIPo
REGIONE PIEMONTE
Arpa

Direttiva 2007/60 CE – D.Lgs 49/2010
Informazione e consultazione al pubblico

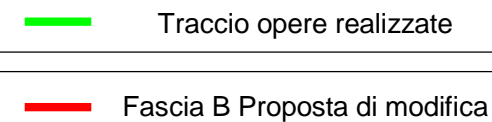
CARTA DELLA PERICOLOSITA'
DA ALLUVIONE
Scala 1:25.000



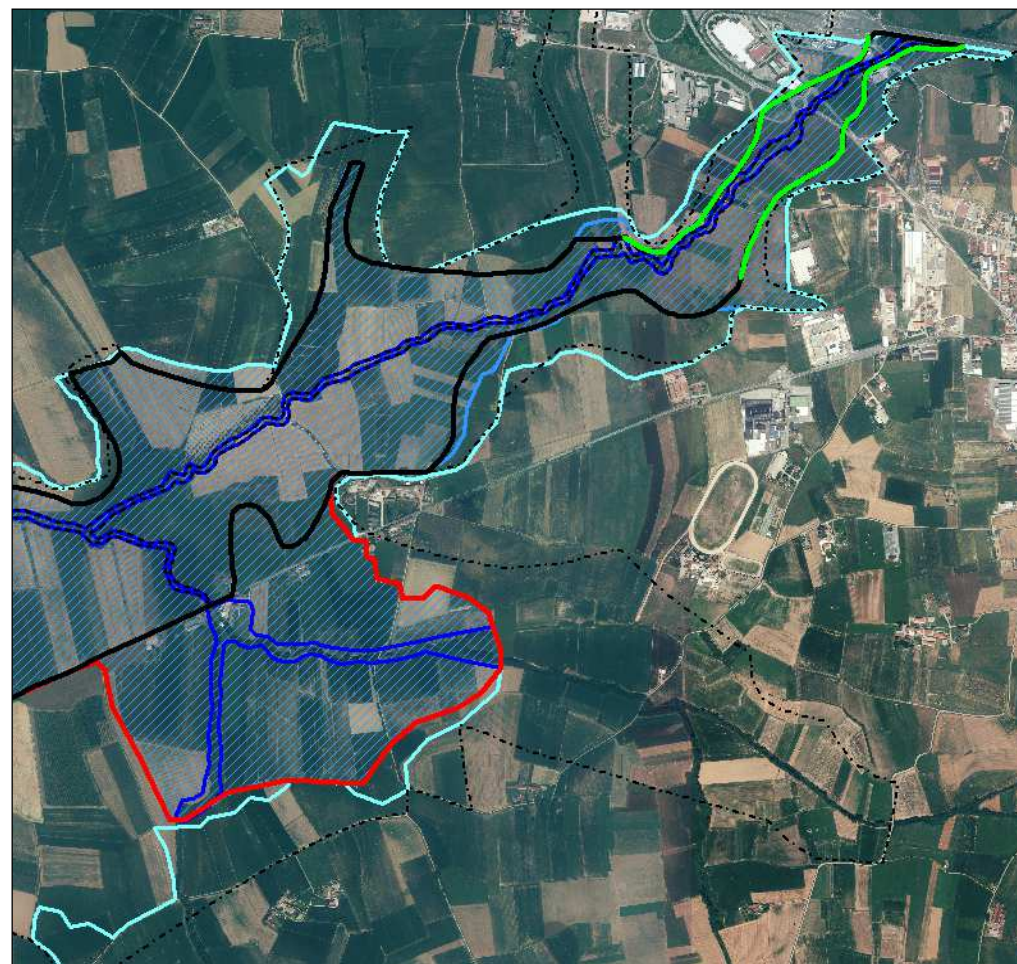
SCENARI DI ALLUVIONE



PROPOSTA DI MODIFICA



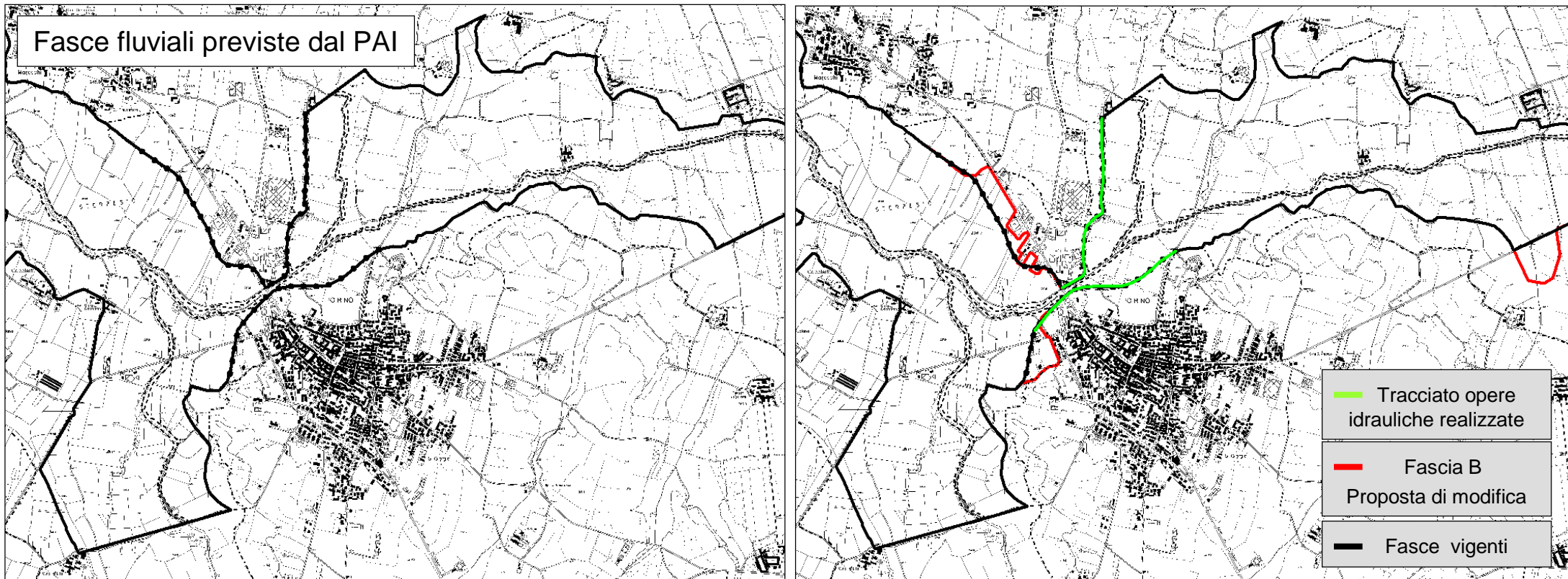
Fasce vigenti (Black line)



POIRINO

PROVINCIA	TORINO
CORSO D'ACQUA	Torrente Banna
CODICE INTERVENTO	P1.13 - P1.16 - (P1.14)
AREA INTERVENTO	Comune di Poirino

Considerate le opere di contenimento dei livelli ad oggi realizzate, le risultanze delle attività di approfondimento della Direttiva alluvioni e le quote topografiche derivanti dal modello digitale del terreno realizzato dal Ministero dell'Ambiente, si propongono le seguenti modifiche all'assetto di progetto sul torrente Banna individuato del PAI.



CONFRONTO CON LE MAPPE DI PERICOLOSITA'

Autorità di bacino del fiume Po
AIPo REGIONE PIEMONTE Arpa

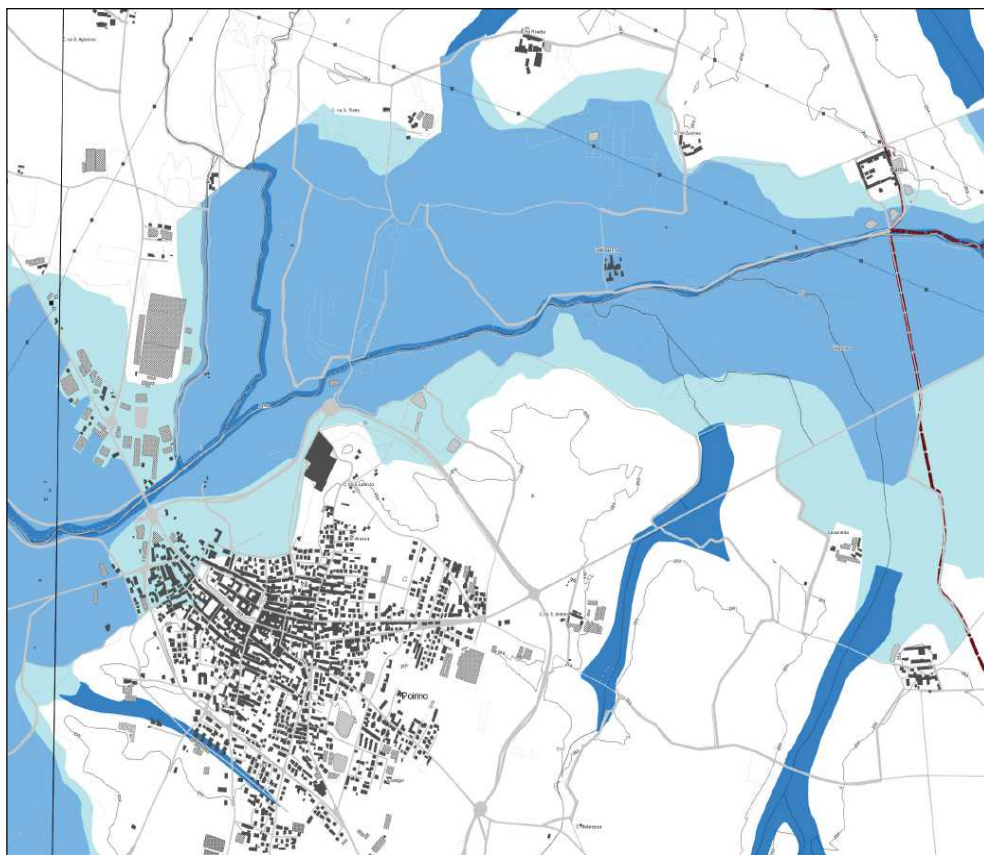
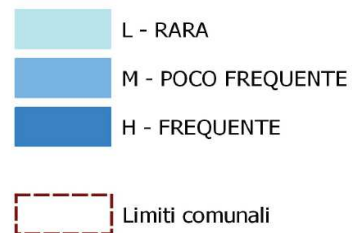
Direttiva 2007/60 CE – D.Lgs 49/2010
Informazione e consultazione al pubblico

CARTA DELLA PERICOLOSITA' DA ALLUVIONE

Scala 1:25.000



SCENARI DI ALLUVIONE

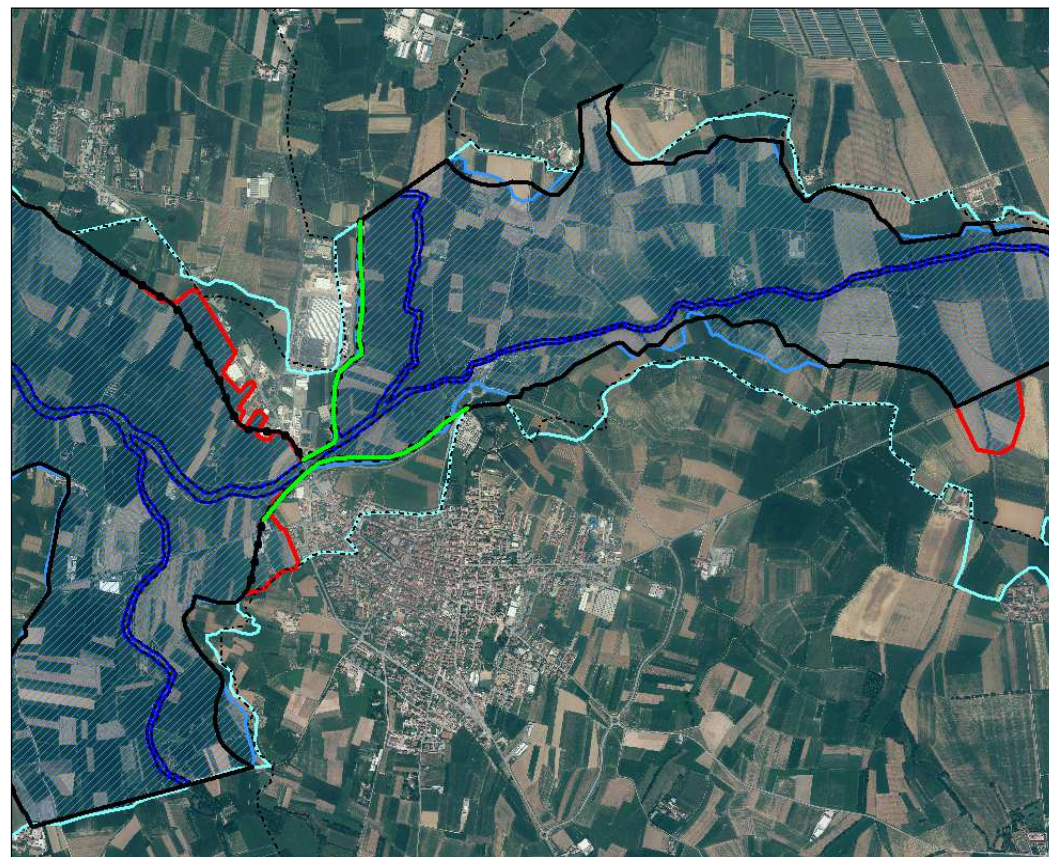


PROPOSTA DI MODIFICA

Fasce vigenti

Traccio opere realizzate

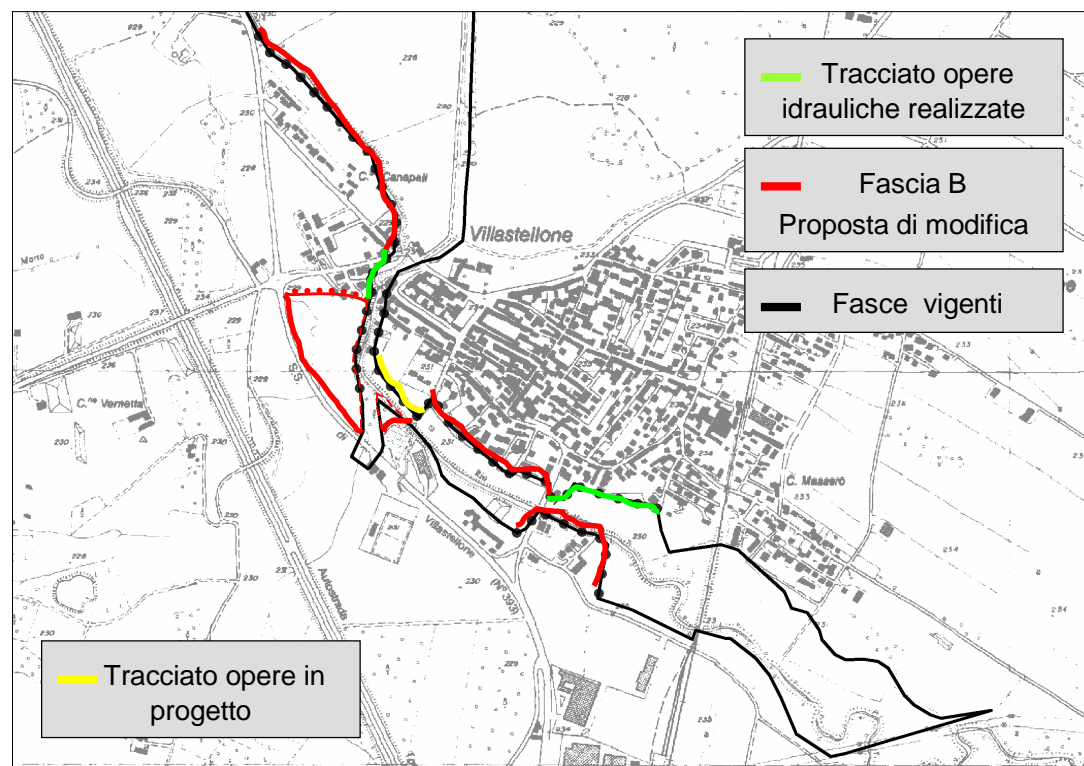
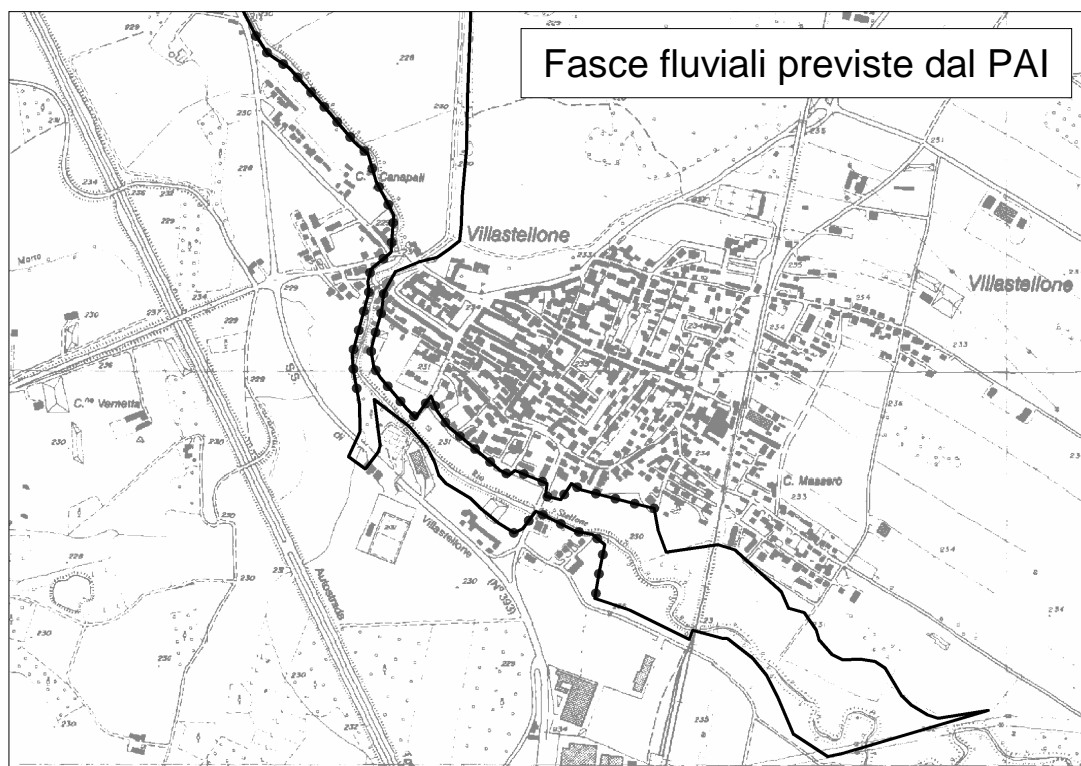
Fascia B Proposta di modifica



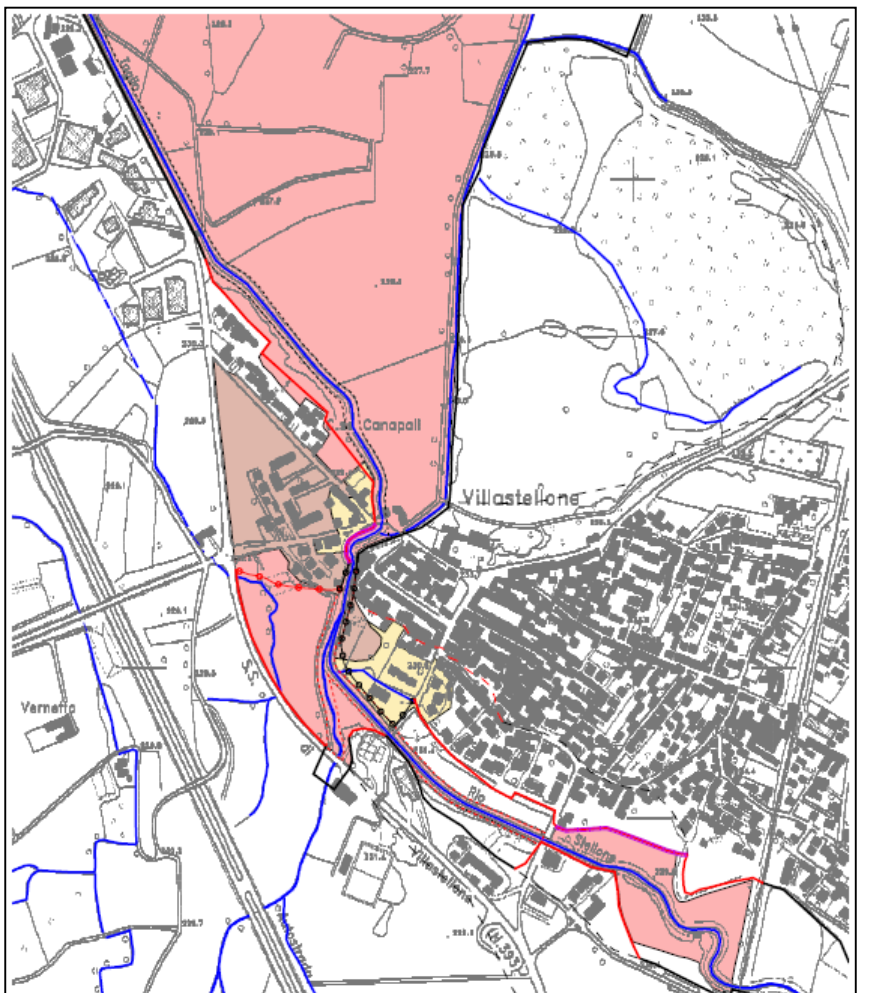
VILLASTELLONE

PROVINCIA	TORINO
CORSO D'ACQUA	Torrente Banna/Stellone
CODICE INTERVENTO	P1.10 – P1.11 – P1.32 – P2.10
AREA INTERVENTO	Comune di Villastellone

Considerate le opere di contenimento dei livelli ad oggi realizzate e gli approfondimenti idraulici condotti dall'Amministrazione Comunale nell'ambito della procedura dei Gruppi Interdisciplinari di lavoro finalizzati all'adeguamento dello strumento urbanistico al PAI, approvato con DGR n. 50-1033 del 09.02.2015, si propongono le seguenti modifiche all'assetto di progetto sul torrente Stellone individuato del PAI.



PROPOSTA DI RI-DELIMITAZIONE FASCE FLUVIALI DEL TORRENTE STELLONE DA PRGC



Fasce Fluviali vigenti (non modificate)

- Limiti della Fascia A
- Limiti della Fascia B
- Limiti della Fascia B di progetto
- Limiti della Fascia C

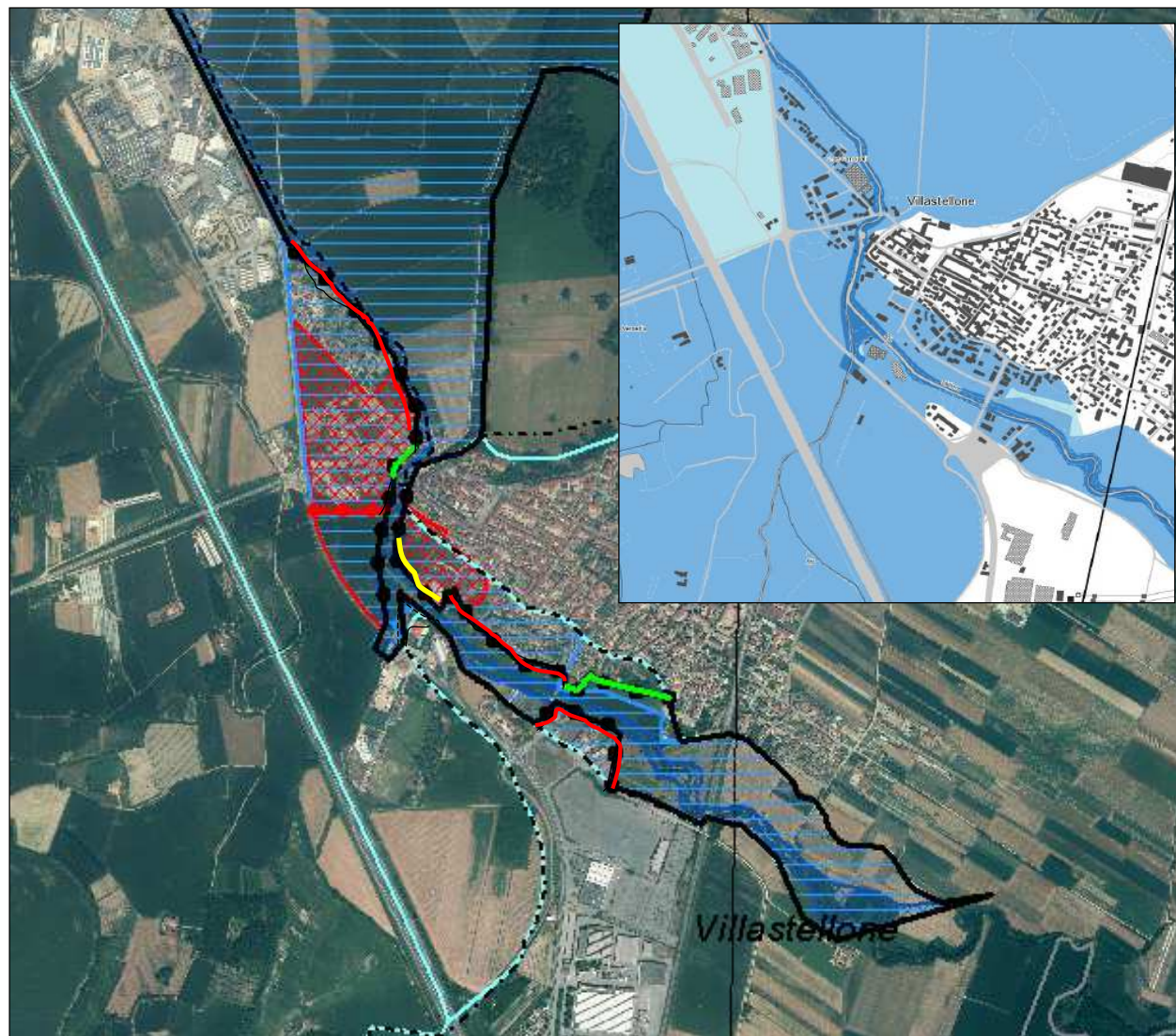
Proposta di variante delle Fasce Fluviali

- Limiti della Fascia A
- Limiti della Fascia B
- Limiti della Fascia B di progetto
- Limiti della Fascia C

Analisi idraulica approfondita sulle Fasce fluviali del Torrente Stellone

- Aree inondabili per portate con TR 50 anni
- Aree inondabili per portate con TR 100 anni
- Aree inondabili per portate con TR 200 anni

PROPOSTA DI RI-DELIMITAZIONE CALATA SULLO SCENARIO DI ALLUVIONE DELLA DIRETTIVA 2007/60/CE



Tracciato opere idrauliche realizzate

Fascia B
Proposta di modifica

Fasce vigenti

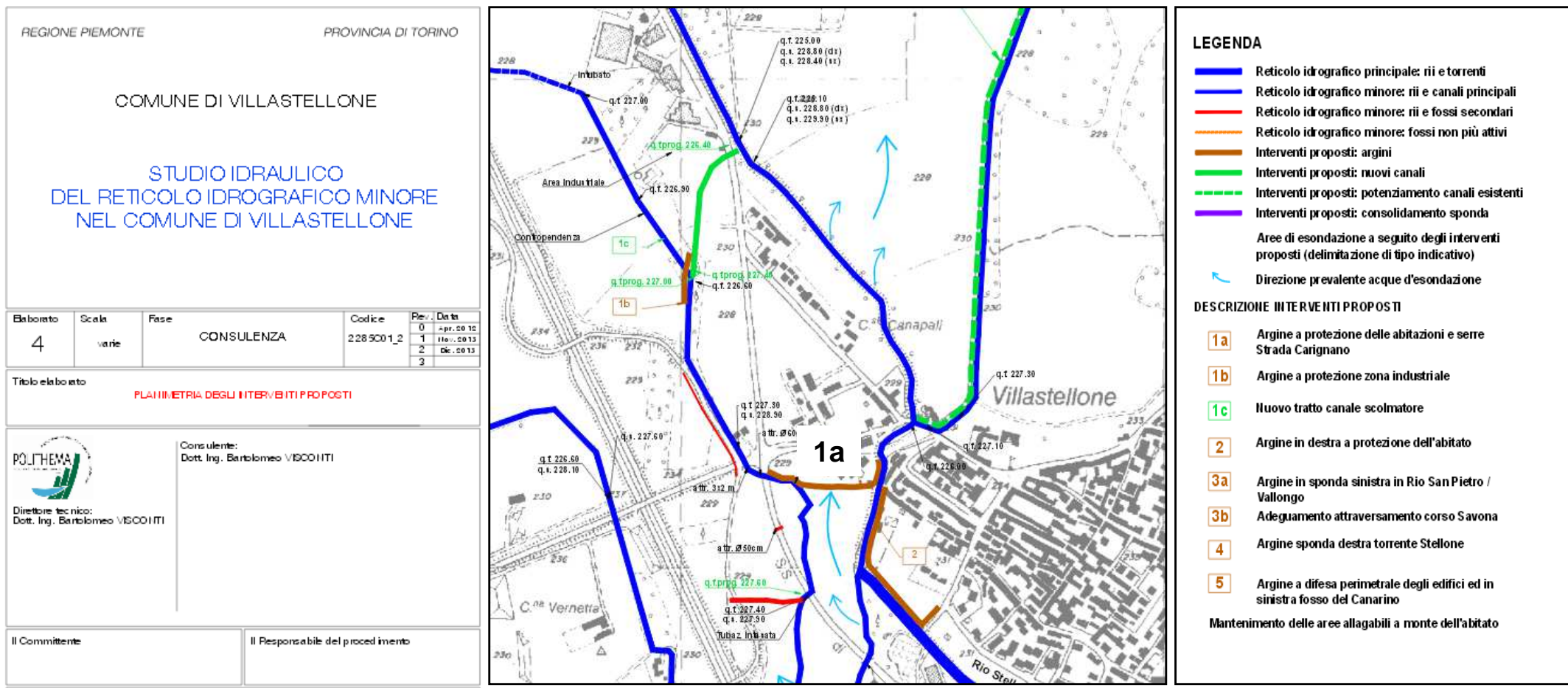
Tracciato opere in progetto

SCENARI DI ALLUVIONE

- L - RARA
- M - POCO FREQUENTE
- H - FREQUENTE

Limiti comunali

LIMITE B DI PROGETTO DA PRGC - 1a)



Intervento 1a: argine in terra a protezione abitato in prossimità di strada Carignano

Formazione argine in terra di 1,80 m di altezza, larghezza sommità 2,00 m, pendenza scarpate 3 su 2, quindi, larghezza base circa 7,50 m, con sponde inerbite e pista in testa, di lunghezza complessiva pari a 300 ml:

Totale lavori intervento 1a

90.000 €

Somme a disposizione dell'amministrazione

35.000 €

Totale intervento 1a

125.000 €

Priorità 1

MONCALIERI

CONFRONTO CON LE MAPPE DI PERICOLOSITA'

Autorità di bacino del fiume Po
Ministero dell'Ambiente
AIPo
REGIONE PIEMONTE
Arpa

Direttiva 2007/60 CE – D.Lgs 49/2010
Informazione e consultazione al pubblico

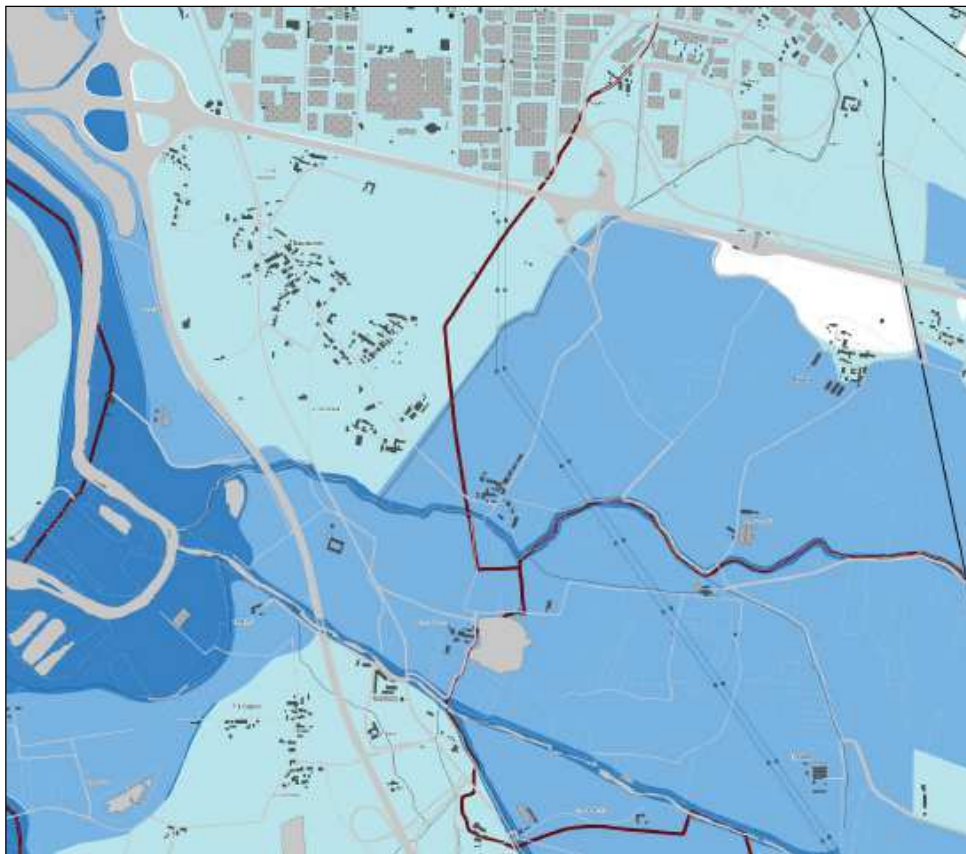
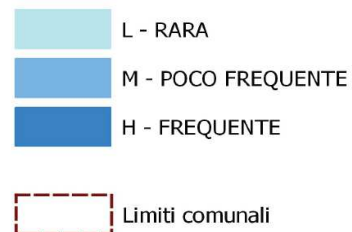
CARTA DELLA PERICOLOSITA' DA ALLUVIONE

Scala 1:25.000



Localizzazione dell'area di studio nell'ambito regionale

SCENARI DI ALLUVIONE



PROPOSTA DI MODIFICA

— Fasce vigenti

— Traccio opere realizzate

— Fascia C Proposta di modifica

