

# Il torrente Banna nel suo bacino

## L'evento del novembre 1994



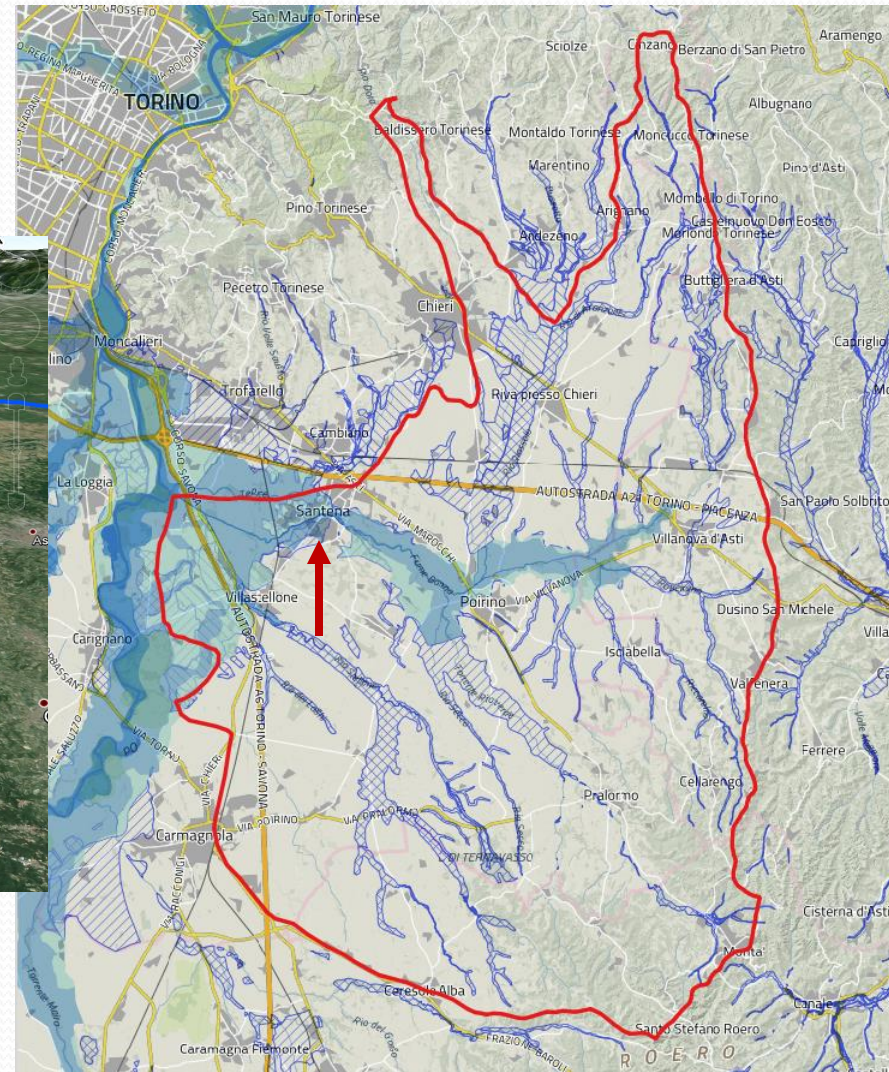
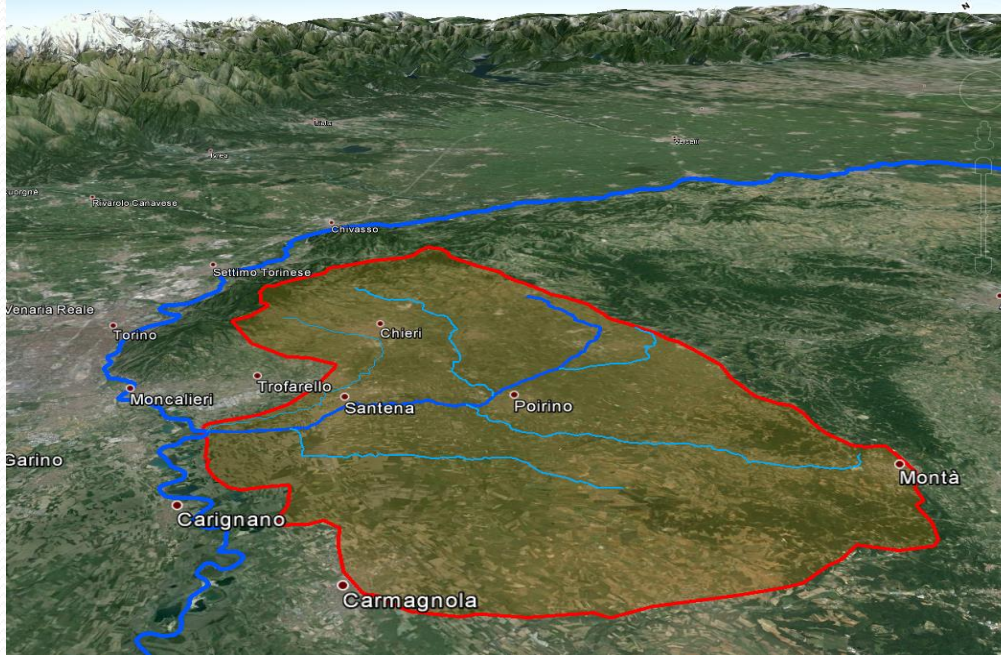
**Bartolomeo Visconti**  
**EDes Ingegneri Associati**







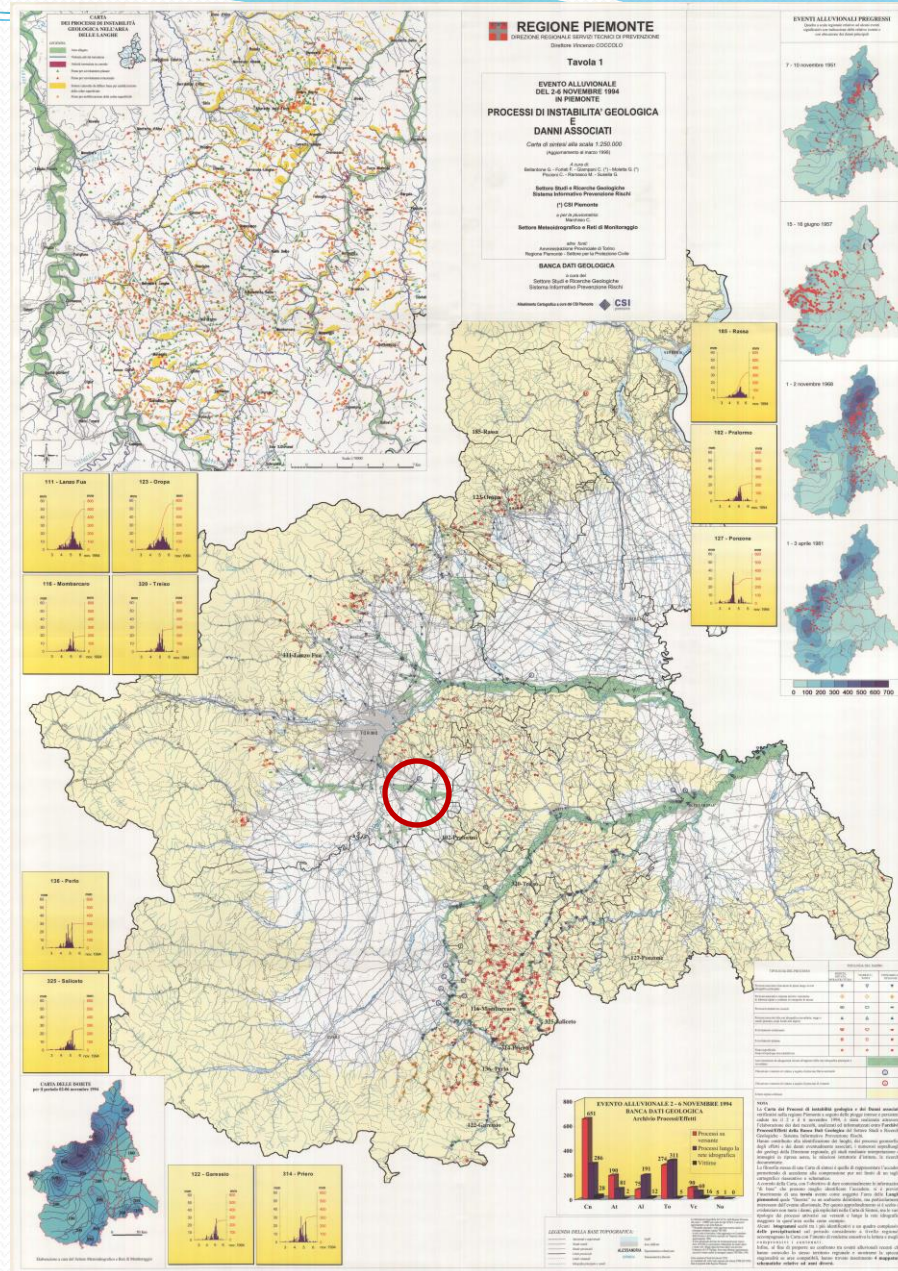
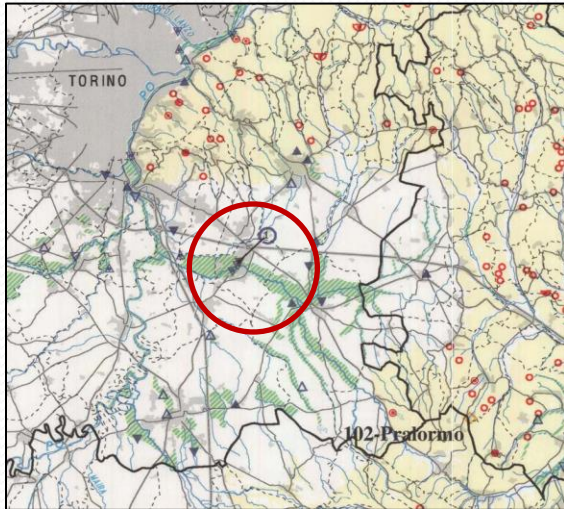
## Bacino del torrente Banna e reticolo minore







Tutto il Piemonte fu  
colpito da uno degli  
eventi più intensi degli  
ultimi decenni



**EVENTO ALLUVIONALE 2 - 8 NOVEMBRE 1994**  
BANI DI INSTABILITA' GEOLOGICA  
Articolo Promisi (E816)

Municipalità	Città	Comuni	Popolazione	Danni	Morti	Feriti
Ca	286	286	286	286	286	286
Al	199	199	199	199	199	199
Al	199	199	199	199	199	199
Ta	276	276	276	276	276	276
Va	217	217	217	217	217	217
Sa	134	134	134	134	134	134

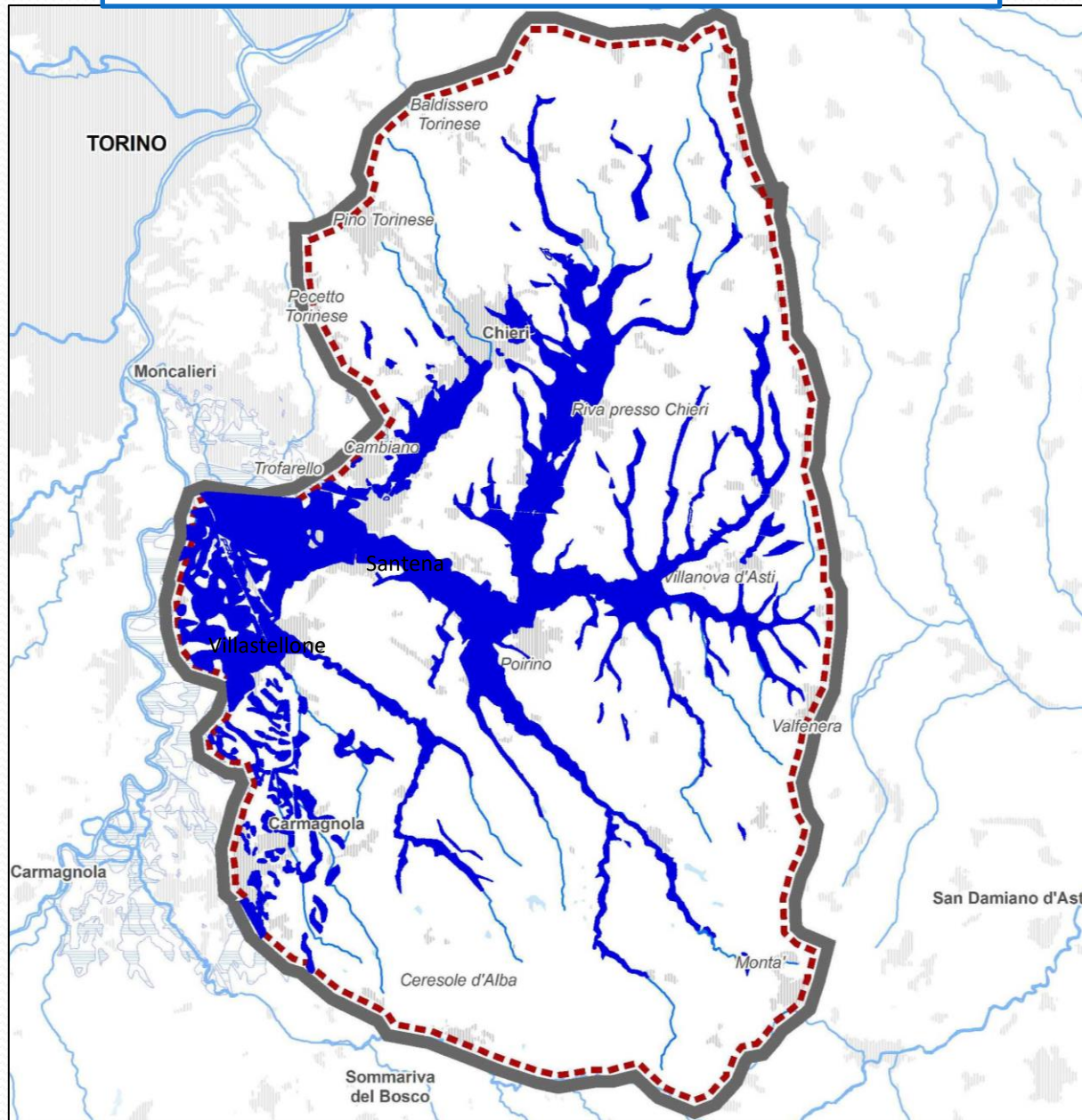
**LEGENDA DELLA BANI DI INSTABILITA'**

Processo	Intensità	Simbolo
Processo in movimento	Alta	■
Processo lungo la scarpata	Alta	■
Processo lungo la scarpata	Medio	■
Processo lungo la scarpata	Bassa	■
Processo lungo la scarpata	Alta	■
Processo lungo la scarpata	Medio	■
Processo lungo la scarpata	Bassa	■
Processo lungo la scarpata	Alta	■
Processo lungo la scarpata	Medio	■
Processo lungo la scarpata	Bassa	■





## Perimetrazione aree esondate Alluvione 1994







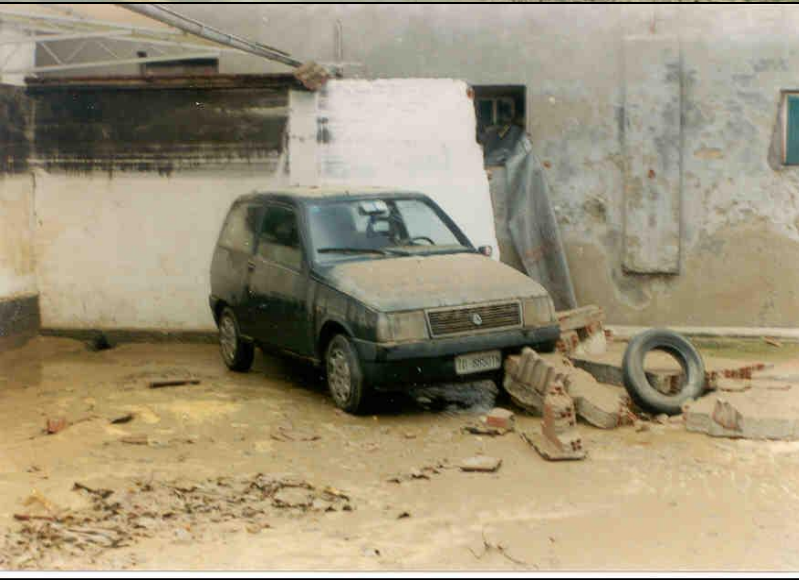
4 – 6 NOVEMBRE 1994

## In tale contesto anche il bacino del torrente Banna viene colpito da una piena eccezionale



Il Piemonte sud-occidentale viene colpito da un evento alluvionale di drammatica intensità:

- Poco meno di un centinaio di vittime
- Migliai di alluvionati
- Asti, Alessandria, Alba e molti altri centri minori sconvolti dalla forza delle acque
- Viabilità autostradale, nazionale e provinciale interrotta per numerosi giorni



Subiscono danni i comuni di

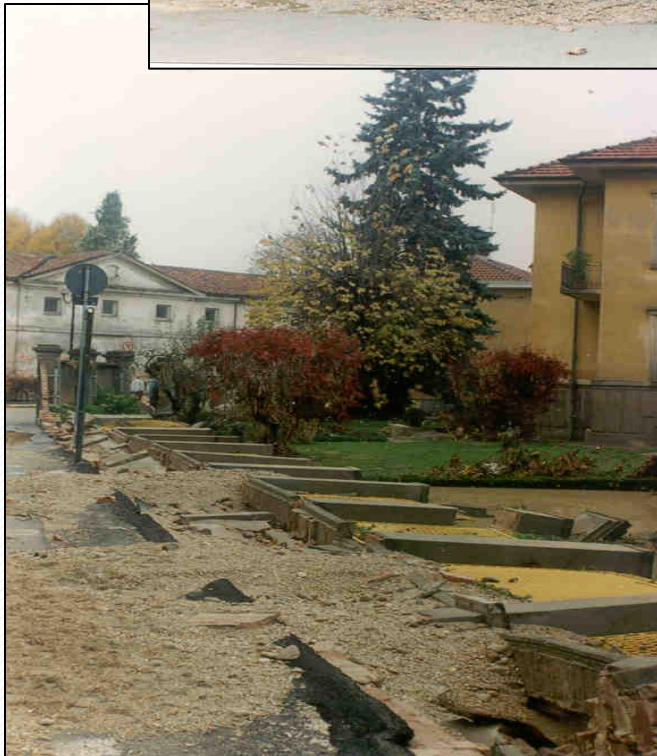
- Chieri
- Santena
- Poirino
- Villanova d'Asti
- Moncalieri
- Numerosi centri minori



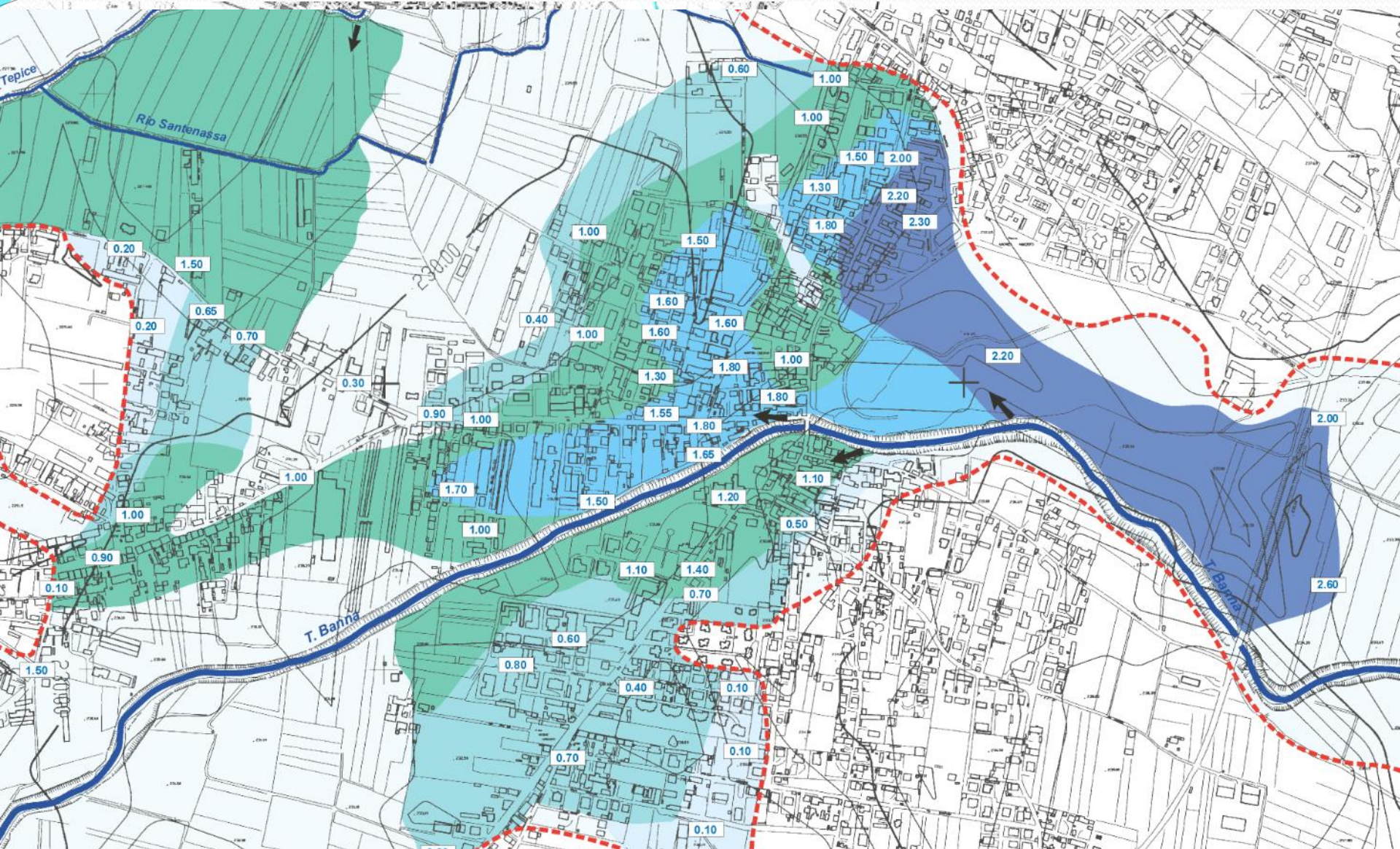










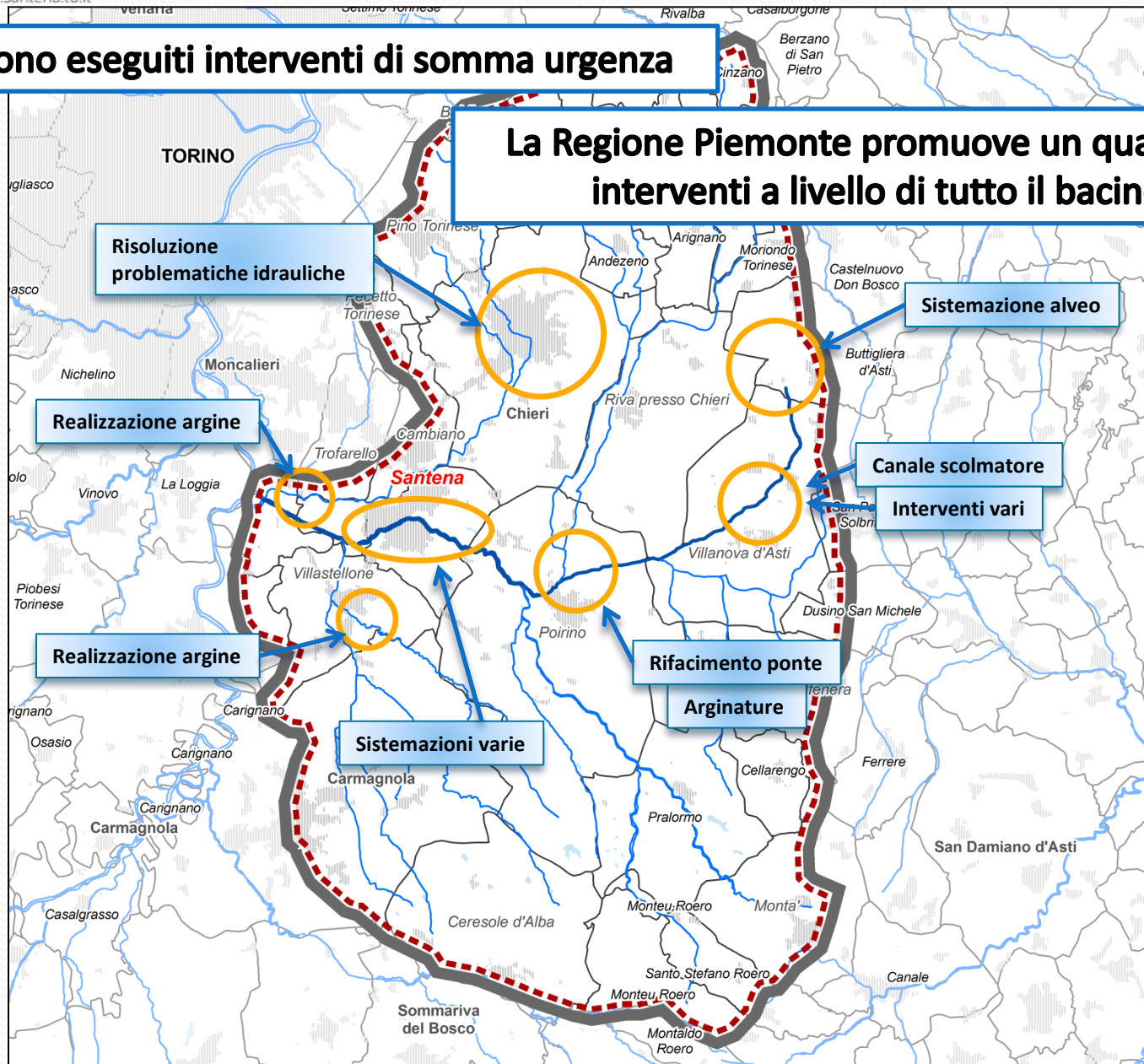




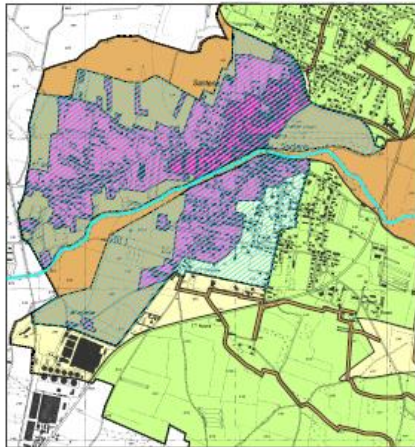


Vengono eseguiti interventi di somma urgenza

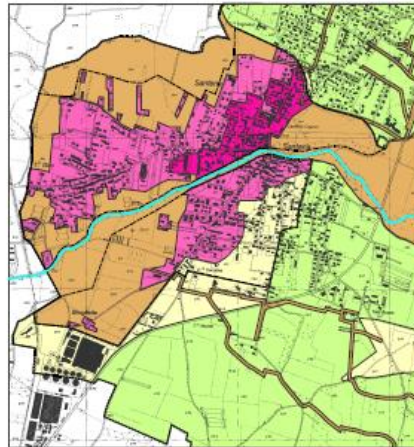
La Regione Piemonte promuove un quadro di  
interventi a livello di tutto il bacino







Distribuzione delle aree influenzate dalle opere di riduzione della pericolosità



Stato di sintesi della pericolosità geologica e dell'incidenza dell'utilizzazione urbanistica - (pre-inondazione del novembre 2010)

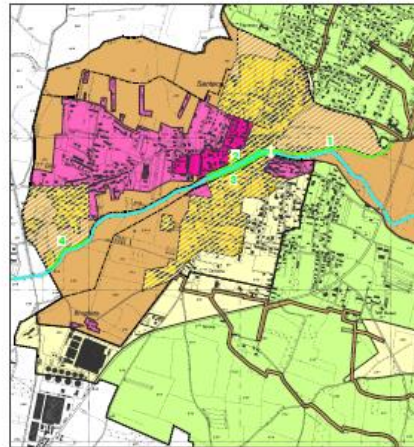


Figura 1 situazione e seguito della realizzazione delle opere capitarie e figure 1, 2 e 4 presentate alla delibera (Dicembre 2010)

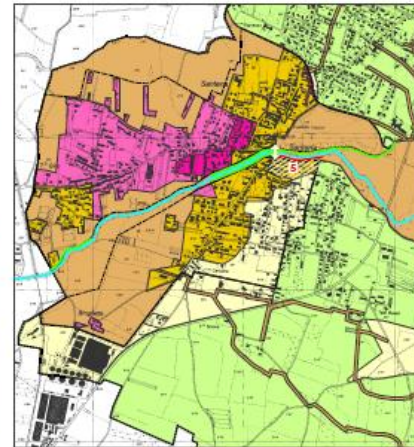


Figura 3 situazione e seguito della realizzazione delle opere capitarie e figura 3

**LEGENDA**

**AREE PERICOLOSE**

**AREE PERICOLOSE DI QUANTITÀ LIMITATA**

**AREE PERICOLOSE**  
Le aree pericolose sono quelle in cui si verificano o si verificano con alta probabilità fenomeni di dissesto del territorio, di natura geologica, idraulica, sismica, che possono causare danni a persone, beni, opere, infrastrutture, attività produttive, ambientali, paesaggistiche, culturali, ecc. Le aree pericolose sono classificate in base al grado di pericolosità, che è funzione della probabilità di accadimento del fenomeno e dell'entità delle conseguenze. Le aree pericolose sono classificate in base al grado di pericolosità, che è funzione della probabilità di accadimento del fenomeno e dell'entità delle conseguenze. Le aree pericolose sono classificate in base al grado di pericolosità, che è funzione della probabilità di accadimento del fenomeno e dell'entità delle conseguenze.

**AREE PERICOLOSE DI QUANTITÀ LIMITATA**  
Le aree pericolose di quantità limitata sono quelle in cui si verificano o si verificano con alta probabilità fenomeni di dissesto del territorio, di natura geologica, idraulica, sismica, che possono causare danni a persone, beni, opere, infrastrutture, attività produttive, ambientali, paesaggistiche, culturali, ecc. Le aree pericolose di quantità limitata sono classificate in base al grado di pericolosità, che è funzione della probabilità di accadimento del fenomeno e dell'entità delle conseguenze. Le aree pericolose di quantità limitata sono classificate in base al grado di pericolosità, che è funzione della probabilità di accadimento del fenomeno e dell'entità delle conseguenze.

**AREE PERICOLOSE**  
Le aree pericolose sono quelle in cui si verificano o si verificano con alta probabilità fenomeni di dissesto del territorio, di natura geologica, idraulica, sismica, che possono causare danni a persone, beni, opere, infrastrutture, attività produttive, ambientali, paesaggistiche, culturali, ecc. Le aree pericolose sono classificate in base al grado di pericolosità, che è funzione della probabilità di accadimento del fenomeno e dell'entità delle conseguenze. Le aree pericolose sono classificate in base al grado di pericolosità, che è funzione della probabilità di accadimento del fenomeno e dell'entità delle conseguenze.

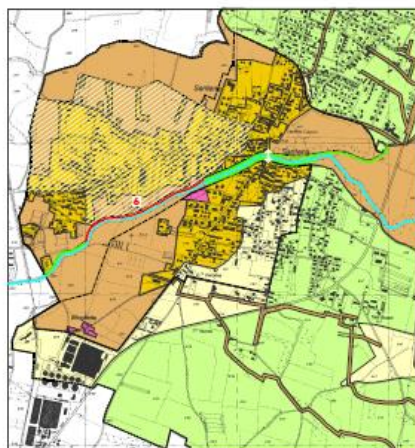


Figura 5 situazione e seguito della realizzazione delle opere capitarie e figura 5

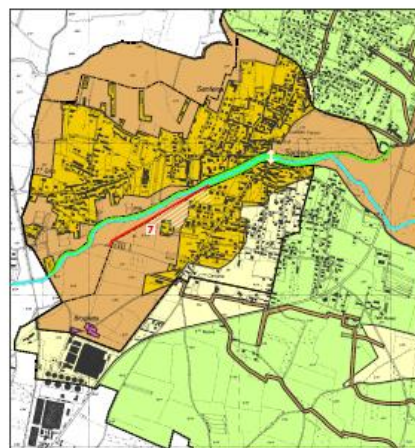


Figura 6 situazione e seguito della realizzazione delle opere capitarie e figura 6

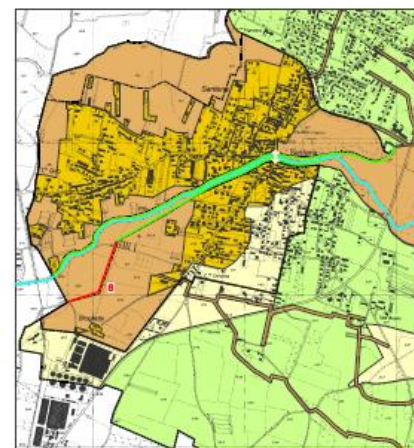


Figura 7 situazione e seguito della realizzazione delle opere capitarie e figura 7



# Il torrente Banna nel suo bacino

## Gli interventi realizzati



**Bartolomeo Visconti**  
**EDes Ingegneri Associati**







## Sistemazione asta fluviale del torrente Banna in comune di Santena

### Prima fase

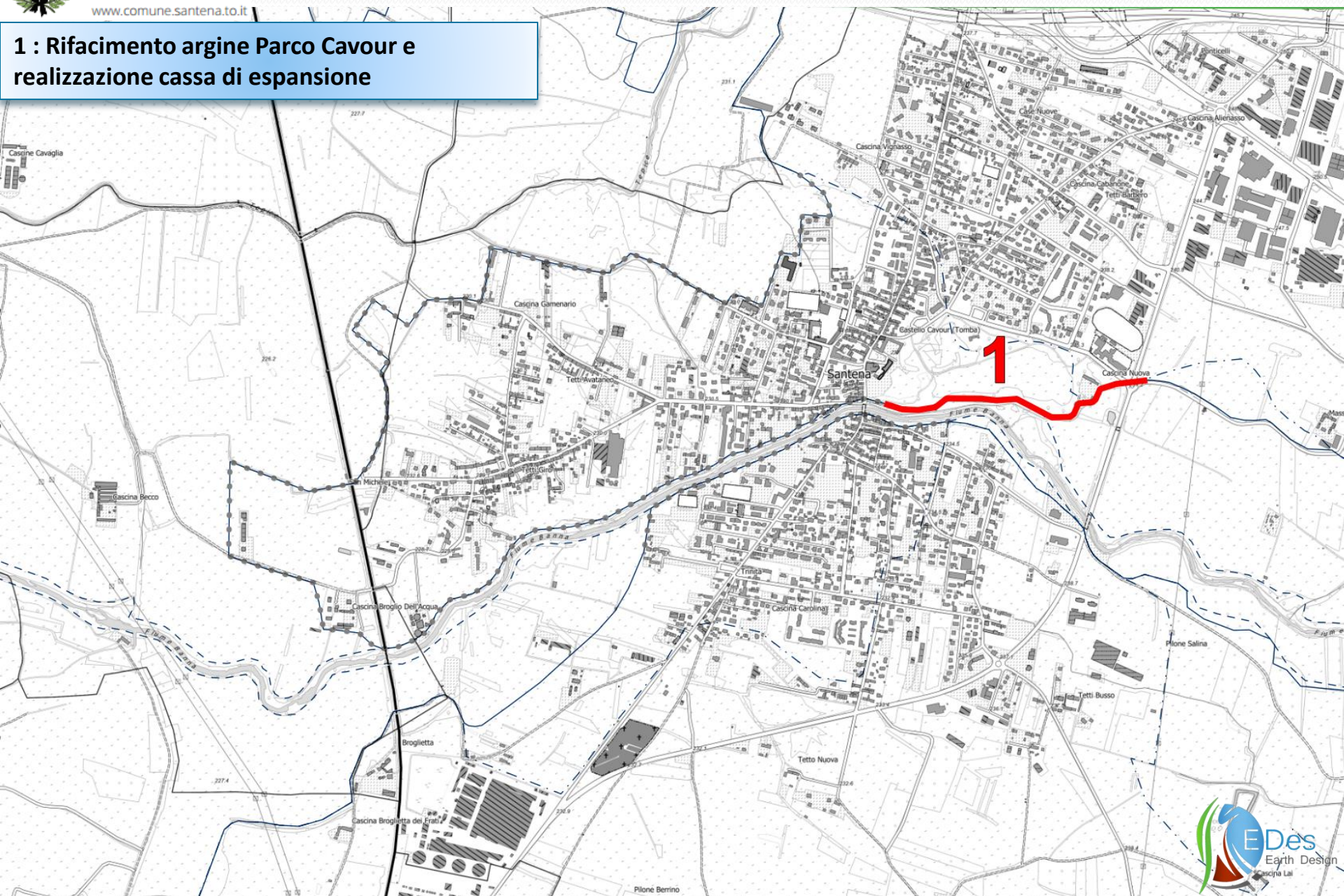
- Rifacimento argine Parco Cavour e realizzazione cassa di espansione
- Rifacimento ponte via Cavour e adeguamento sezioni a valle del ponte Cavour
- Ripristino sezione idraulica ponte ferroviario linea Torino - Genova
- Adeguamento in quota traversa dell'Aigotta in comune di Cambiano

### Seconda fase

- Completamento arginature in sponda sinistra a monte del ponte Cavour
- Completamento arginatura in sponda destra tra vicolo Banna e ponte ferroviario



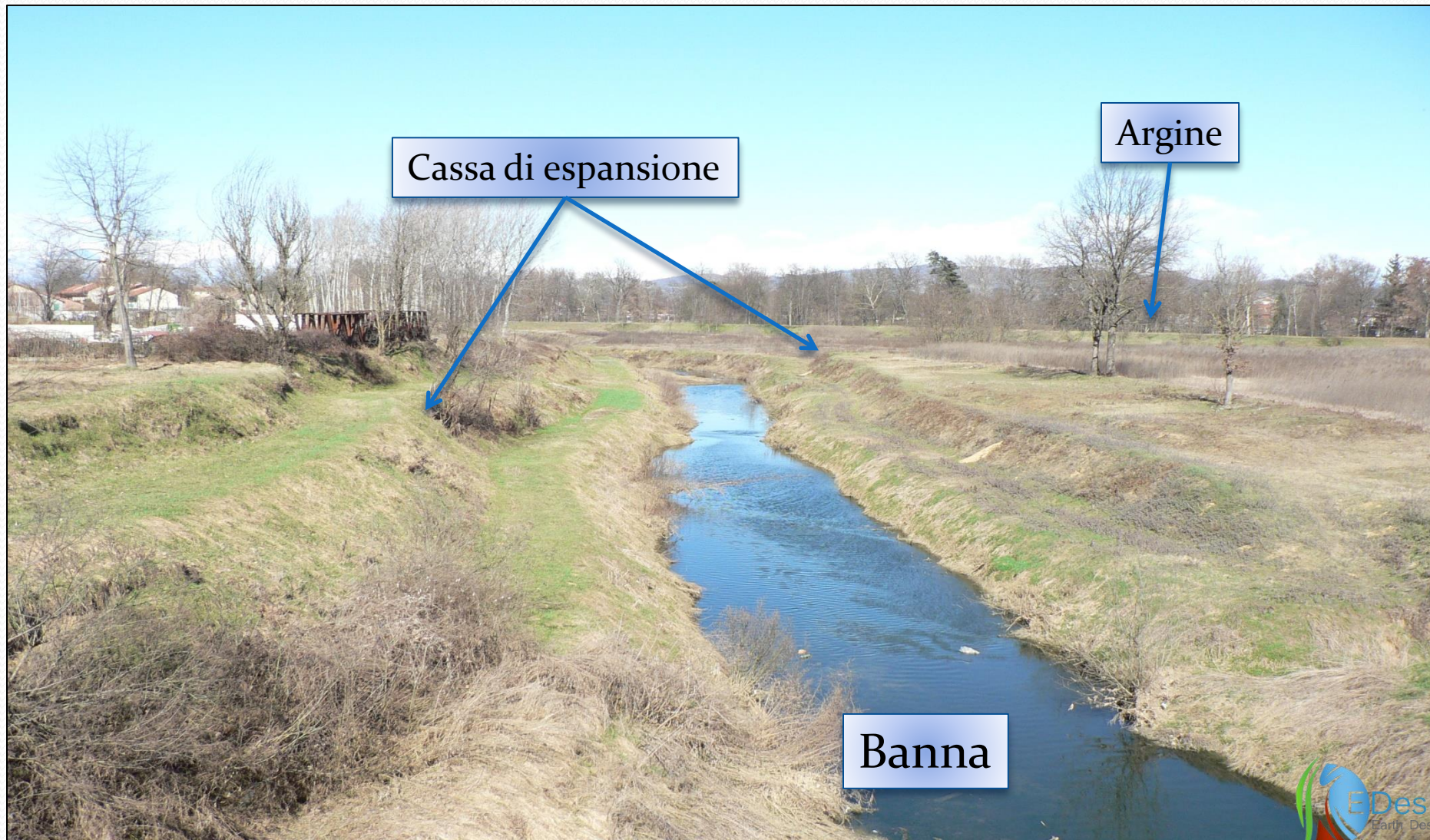
## 1 : Rifacimento argine Parco Cavour e realizzazione cassa di espansione







## 1. Rifacimento argine Parco Cavour e realizzazione cassa di espansione

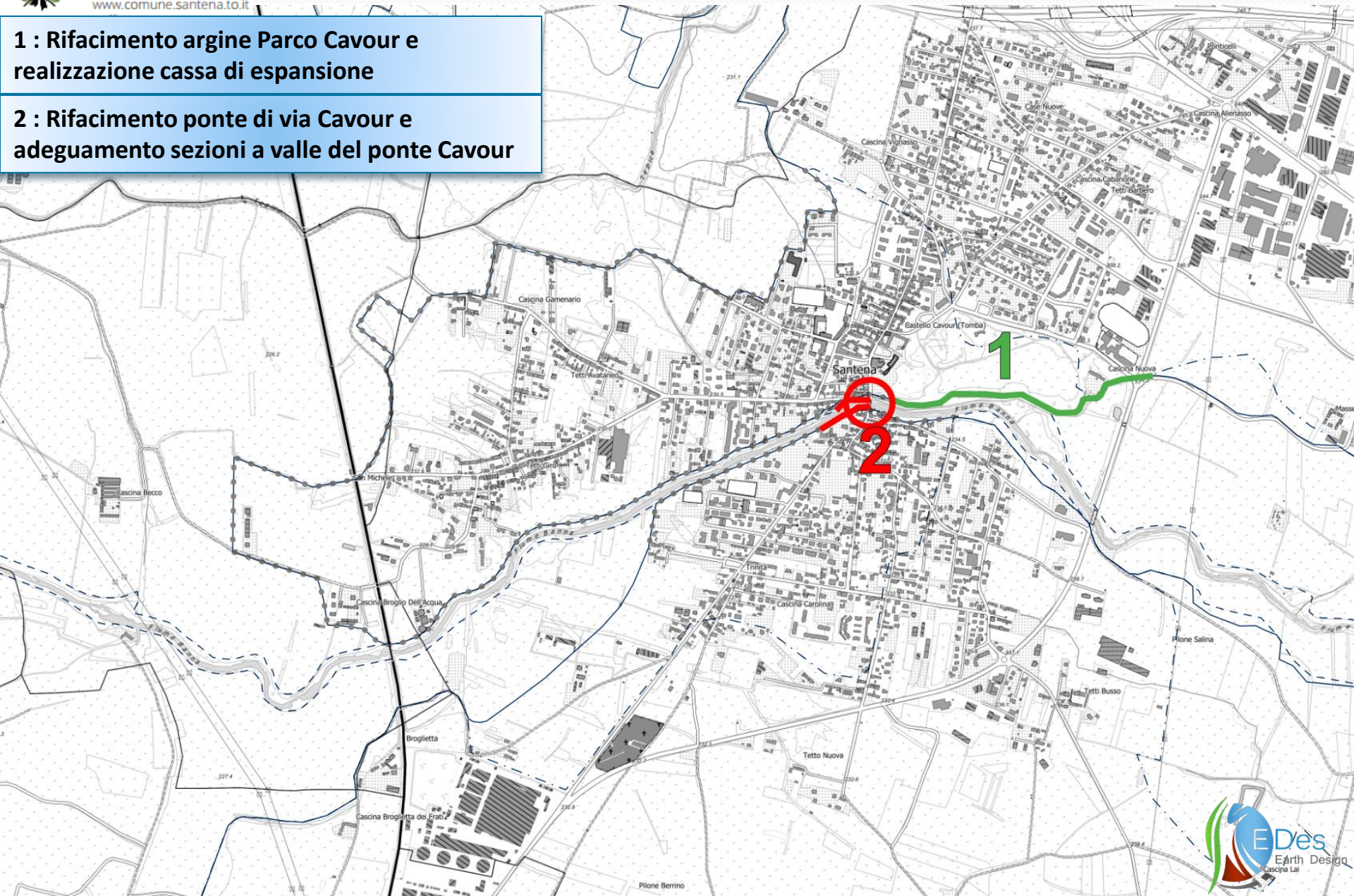






**1 : Rifacimento argine Parco Cavour e  
realizzazione cassa di espansione**

**2 : Rifacimento ponte di via Cavour e  
adeguamento sezioni a valle del ponte Cavour**







### 2 : Rifacimento ponte via Cavour



Stato pre intervento







## 2 : Rifacimento ponte via Cavour

Lavori in corso d'opera







2 : Rifacimento ponte via Cavour

Lavori ultimati







2 : Adeguamento sezioni a valle del ponte Cavour

Stato pre intervento

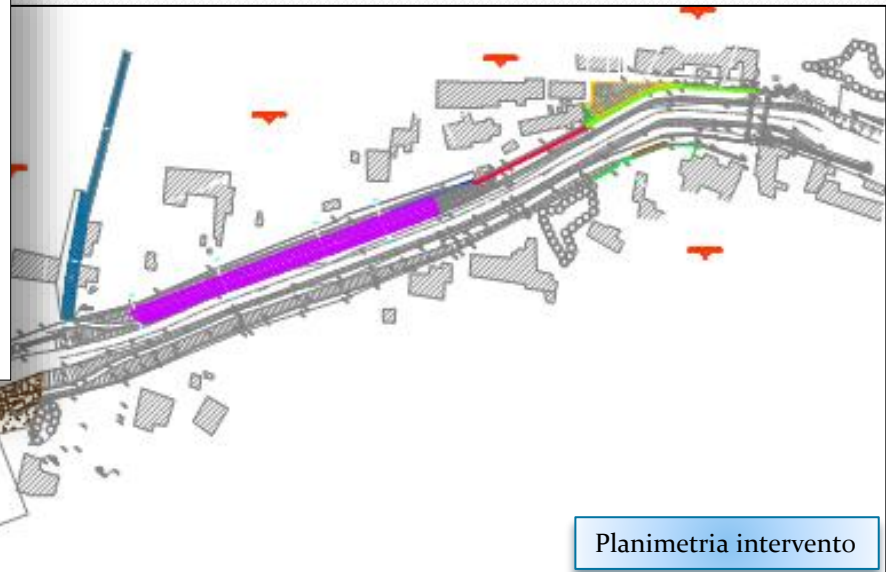
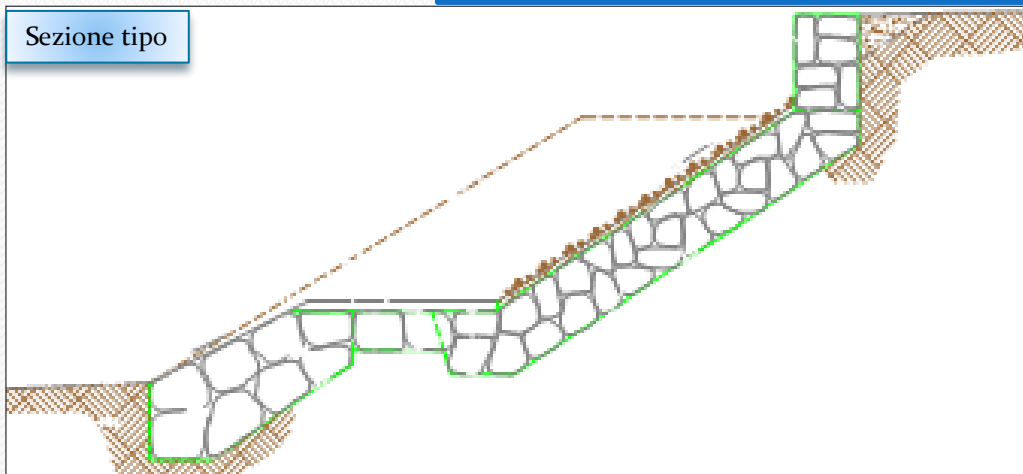






## 2 : Adeguamento sezioni a valle del ponte Cavour

Sezione tipo



Planimetria intervento



Lavori in corso d'opera

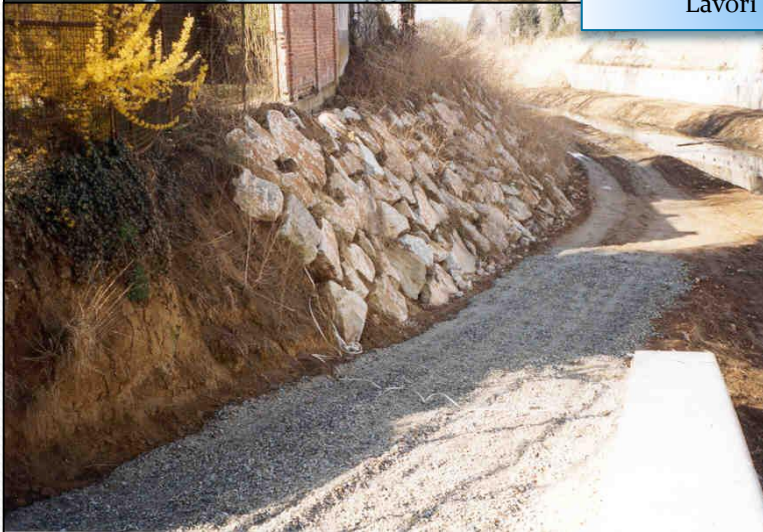




2 : Adeguamento sezioni a valle del ponte Cavour



Lavori ultimati



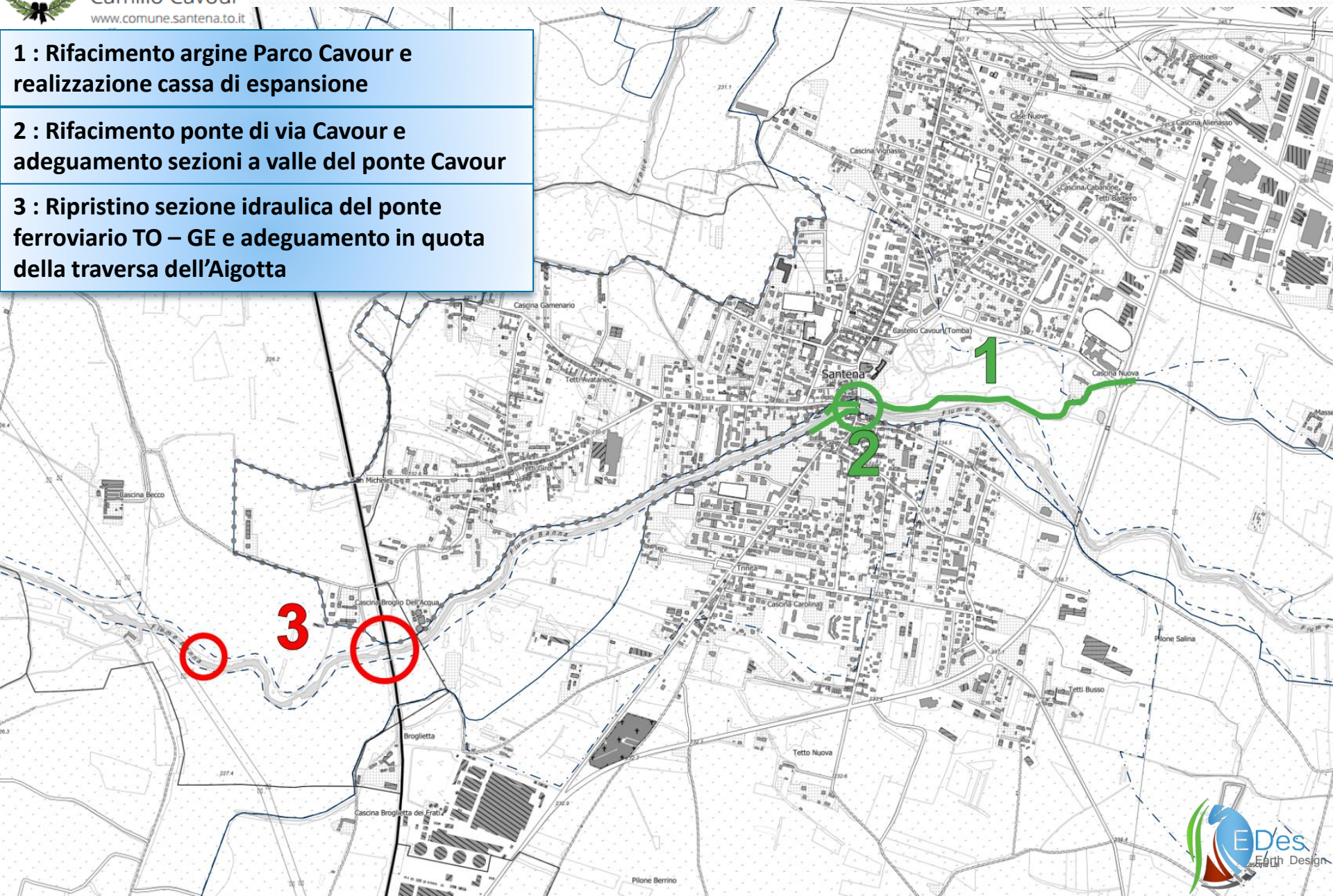




**1 : Rifacimento argine Parco Cavour e realizzazione cassa di espansione**

**2 : Rifacimento ponte di via Cavour e adeguamento sezioni a valle del ponte Cavour**

**3 : Ripristino sezione idraulica del ponte ferroviario TO – GE e adeguamento in quota della traversa dell'Aigotta**







## 3 : Ripristino sezione idraulica ponte ferroviario linea Torino - Genova



Stato pre intervento



Stato di fatto

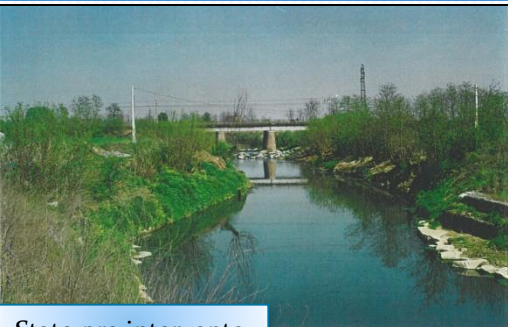


Lavori in corso d'opera





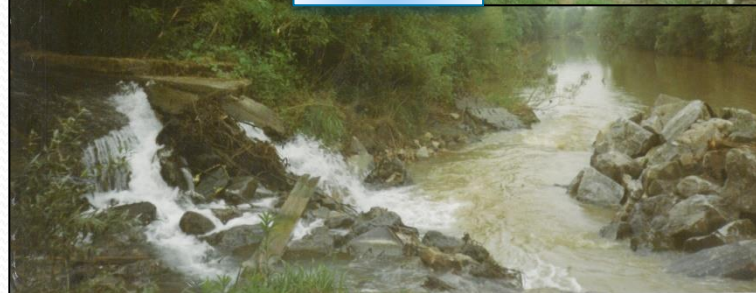
### 3 : Ripristino sezione idraulica ponte ferroviario linea Torino - Genova



Stato pre intervento



Stato di fatto

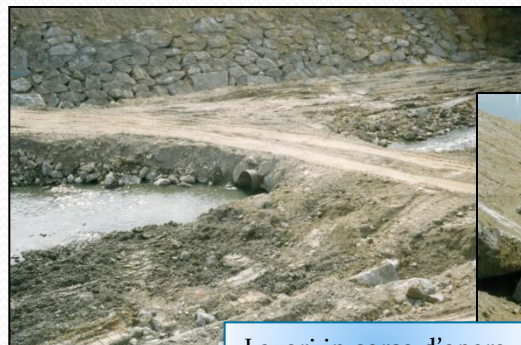


Lavori in corso d'opera

### 3 : Adeguamento in quota della traversa dell'Aigotta



Stato di fatto



Lavori in corso d'opera



Lavori ultimati





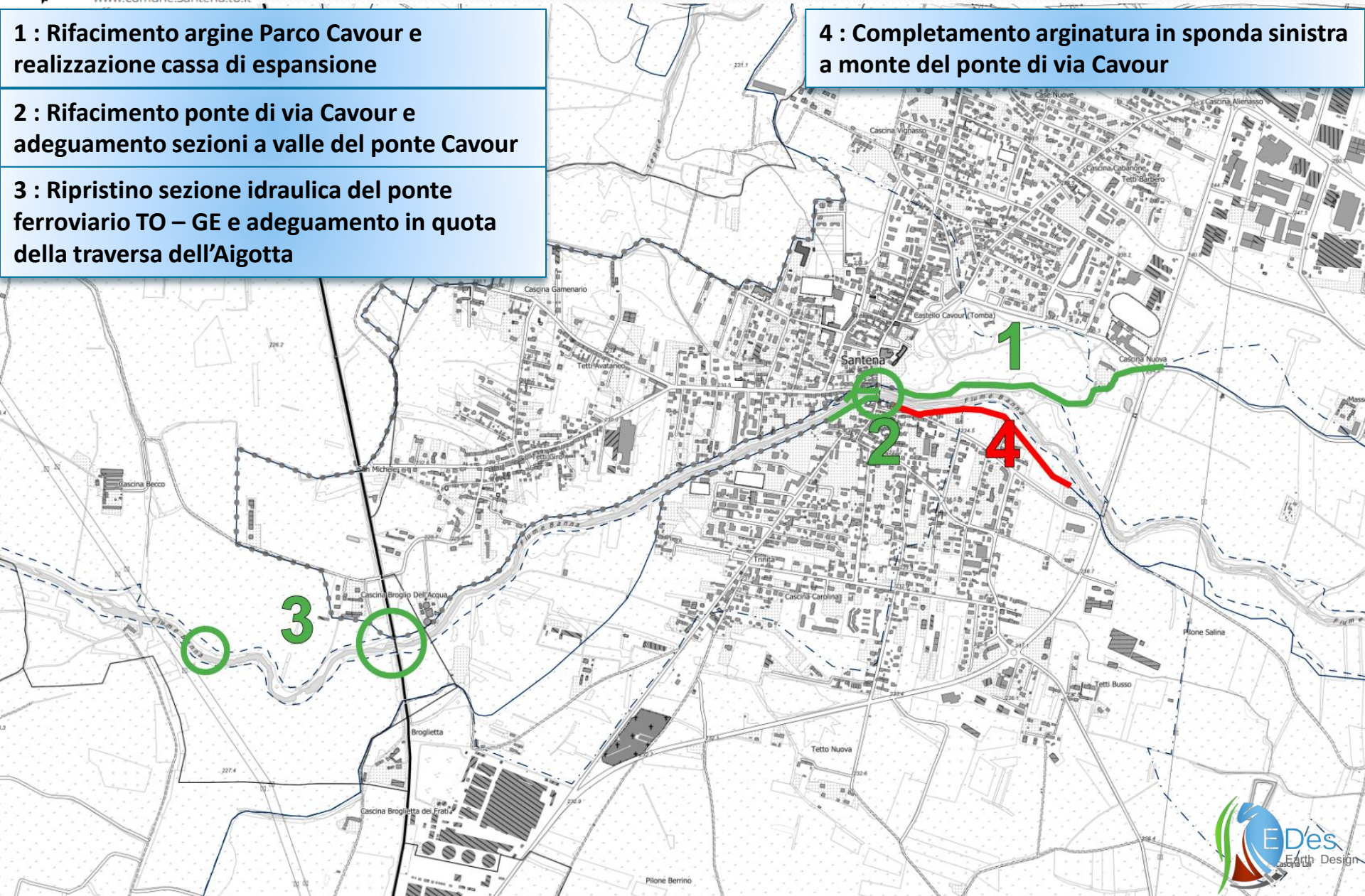


**1 : Rifacimento argine Parco Cavour e realizzazione cassa di espansione**

**2 : Rifacimento ponte di via Cavour e adeguamento sezioni a valle del ponte Cavour**

**3 : Ripristino sezione idraulica del ponte ferroviario TO – GE e adeguamento in quota della traversa dell'Aigotta**

**4 : Completamento arginatura in sponda sinistra a monte del ponte di via Cavour**





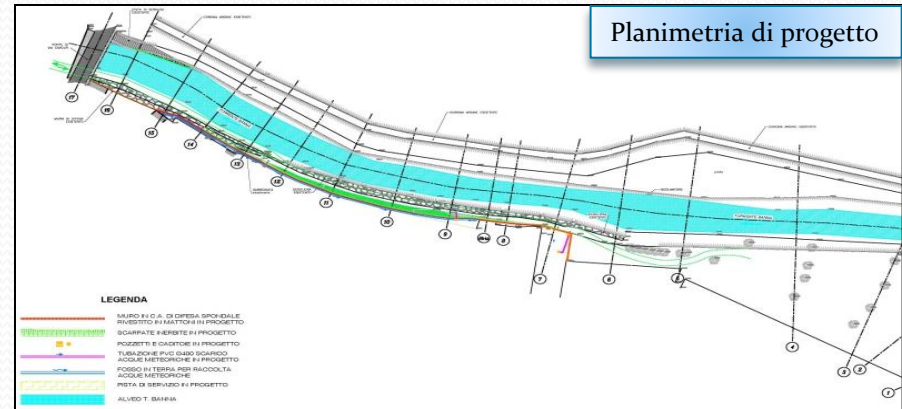


### 4 : Completamento arginatura in sponda sinistra a monte del ponte Cavour

Stato di fatto



Planimetria di progetto



Sponda sinistra a monte del ponte



Ponte Cavour







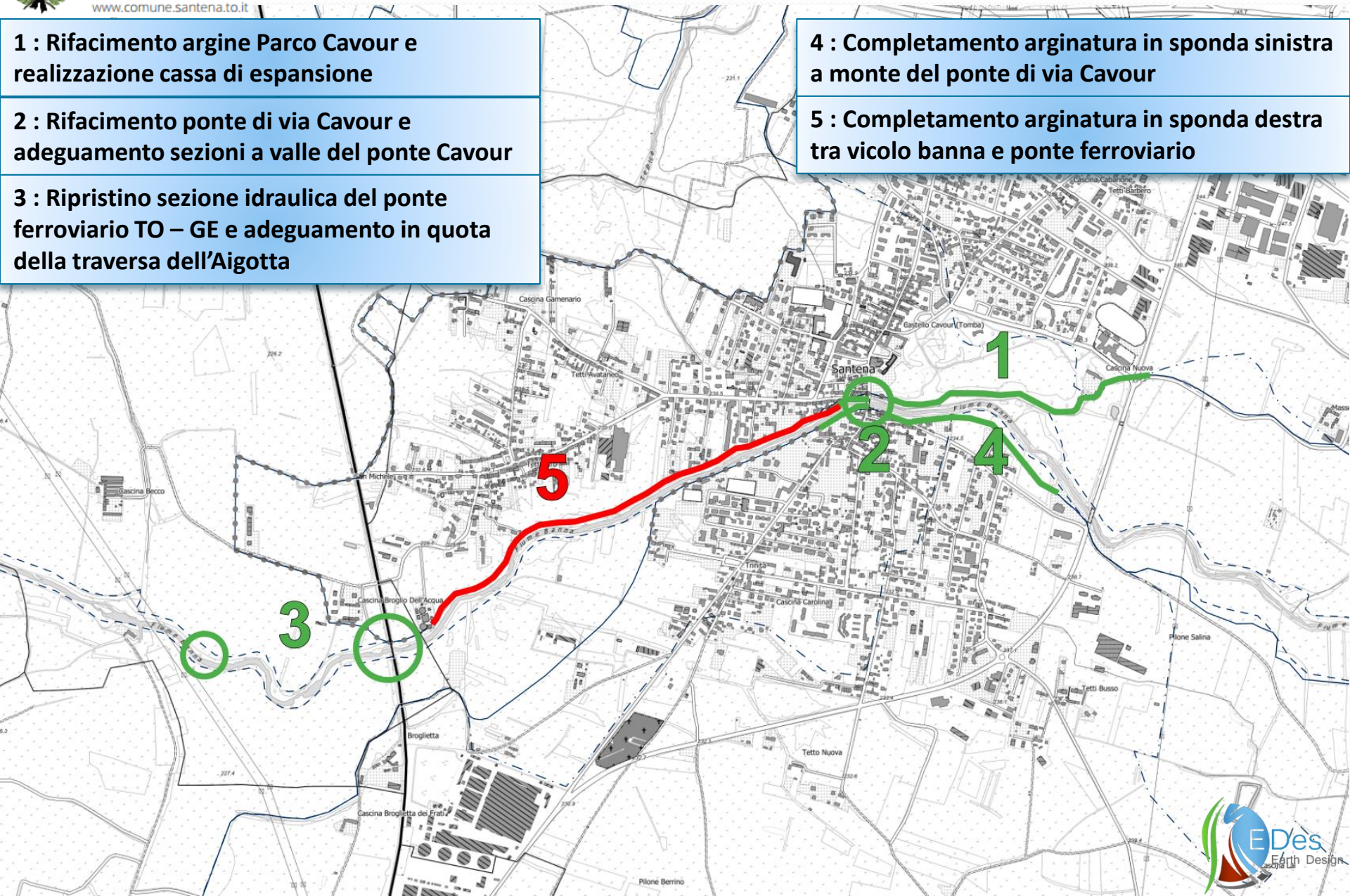
**1 : Rifacimento argine Parco Cavour e realizzazione cassa di espansione**

**2 : Rifacimento ponte di via Cavour e adeguamento sezioni a valle del ponte Cavour**

**3 : Ripristino sezione idraulica del ponte ferroviario TO – GE e adeguamento in quota della traversa dell'Aigotta**

**4 : Completamento arginatura in sponda sinistra a monte del ponte di via Cavour**

**5 : Completamento arginatura in sponda destra tra vicolo banna e ponte ferroviario**







### 5 : Completamento arginatura in sponda destra tra vicolo Banna e ponte ferroviario







**1 : Rifacimento argine Parco Cavour e realizzazione cassa di espansione**

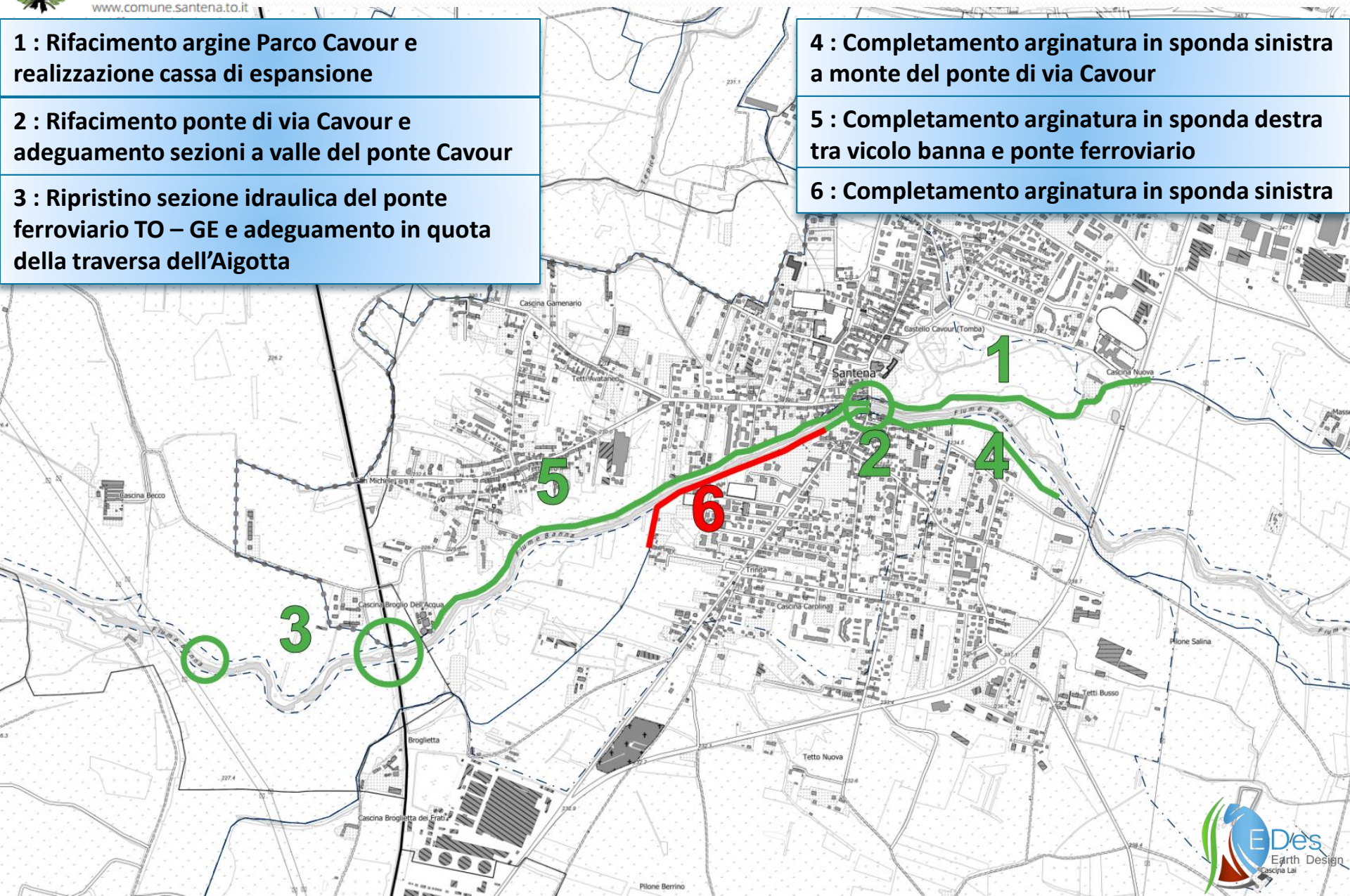
**2 : Rifacimento ponte di via Cavour e adeguamento sezioni a valle del ponte Cavour**

**3 : Ripristino sezione idraulica del ponte ferroviario TO – GE e adeguamento in quota della traversa dell'Aigotta**

**4 : Completamento arginatura in sponda sinistra a monte del ponte di via Cavour**

**5 : Completamento arginatura in sponda destra tra vicolo banna e ponte ferroviario**

**6 : Completamento arginatura in sponda sinistra**







### 6 : Completamento arginatura in sponda sinistra



Lavori in corso d'opera







### 6 : Completamento arginatura in sponda sinistra











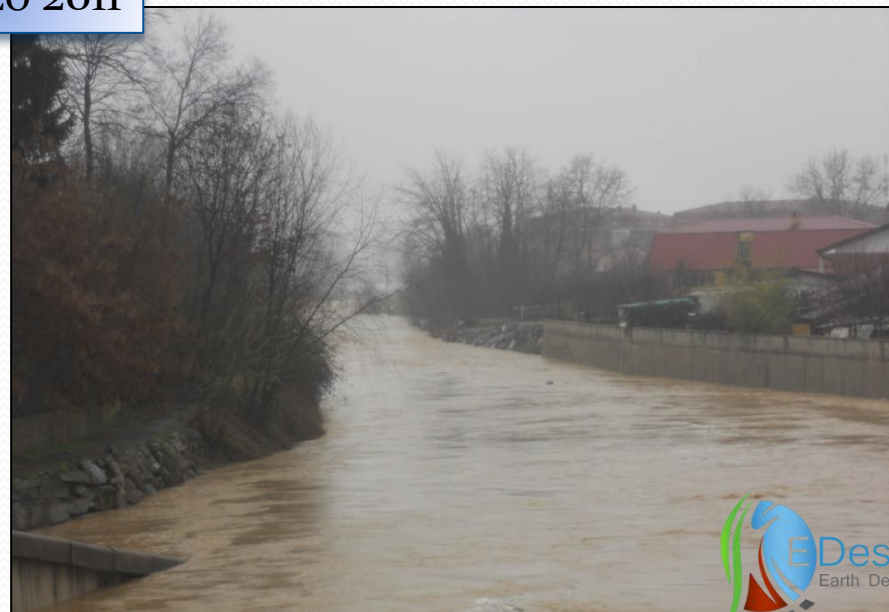
27 - 28 aprile 2009







16 marzo 2011





## Zona di monte





## Zona di valle

