




COMUNE DI VILLASPECIOSA

PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA

Lavori di: “REALIZZAZIONE DI UNA CASSA DI ESPANSIONE
SUL RIO SPINOSU MATTA MANNU IN LOCALITA'
SAN PLATANO A DIFESA
DELL'ABITATO DI VILLASPECIOSA”

PROGETTO DEFINITIVO

DATA: dicembre 2021	SCALA: -	REV.: 0	ALLEGATO:
ELABORATO: RELAZIONE PAESAGGISTICA			2
PROGETTAZIONE: Dott. Ing. Alessia Vargiu 			COLLABORATORI: Dott. Ing. Michela Cardia Geom. Luisa Antonetti
RESPONSABILE AREA TECNICA: P.I. Giuseppe Arca		IL SINDACO: Sig. Gianluca Melis	

INDICE

1.	PREMESSE.....	2
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	2
3.	INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO.....	3
4.	AMBITO PAESAGGISTICO E VINCOLI	5
4.1.	<i>PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)</i>	5
4.2.	<i>PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)</i>	6
4.3.	<i>PIANO STRALCIO DELLE FASCE FLUVIALI (PSFF)</i>	7
4.4.	<i>CLASSIFICAZIONE NEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)</i>	8
4.5.	<i>STUDIO DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA DI CUI ALL'ART. 8 C. 2 DELLE NTA DEL PAI</i>	9
5.	OPERE IN PROGETTO.....	9
6.	SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE.....	12

1. PREMESSE

La presente relazione paesaggistica è redatta ai sensi del DPCM 12.12.2005 nonché ai sensi dell'Art. 146 comma 3 del "Codice dei beni culturali e del paesaggio" che istituisce l'obbligo di corredare la domanda di autorizzazione per gli interventi in aree vincolate o che interferiscono con aree soggette a vincolo paesaggistico, come definite dall'articolo 142 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., di una relazione paesaggistica. Si richiamano a tal proposito le NTA del PPR ed in particolare gli artt. 16, 18, 20, 26, 46.

I contenuti della relazione paesaggistica, in questo contesto, sono riferiti al progetto dei lavori di "Realizzazione di una cassa di espansione sul Rio Spinosu Matta Mannu in località San Platano a difesa dell'abitato di Villaspeciosa", che ha come obiettivo principale la messa in sicurezza, del centro abitato del comune di Villaspeciosa - con particolare riferimento alle aree orientali di frangia - dalle criticità idrauliche determinate dagli scenari di deflusso del rio Spinosu che scorre immediatamente ai confini nord orientali dell'abitato e ancor di più del Flumini Mannu che corre nelle zone orientali del territorio comunale in direzione nord – verso la laguna di Santa Gilla.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per quanto riguarda il quadro normativo di riferimento si può affermare che l'Italia dispone di una vasta normativa in tema di pianificazione e tutela del paesaggio e dei beni culturali. Il quadro normativo si è sempre più affinato fino a giungere ad una codificazione normativa per il paesaggio che almeno nelle sue enunciazioni di principio appare tra le più avanzate in Europa.

Di seguito si riportano i principali riferimenti legislativi sia in campo nazionale che in quello regionale:

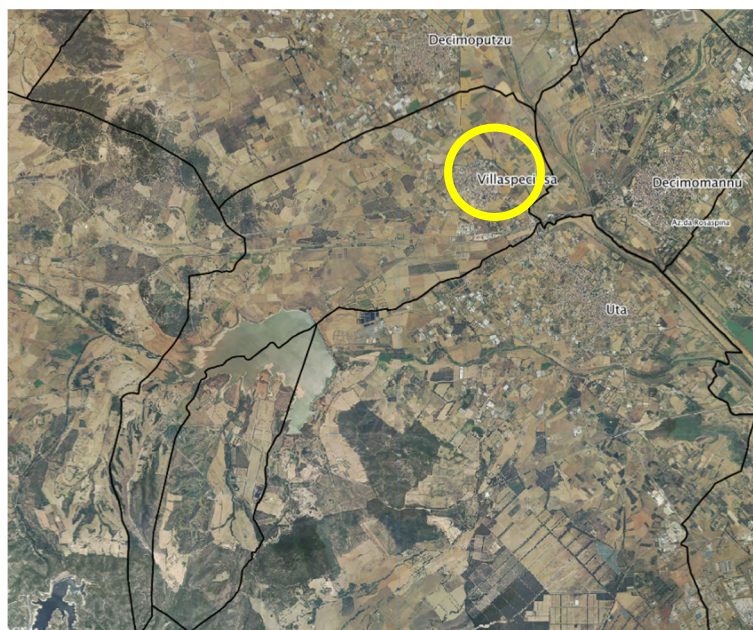
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - "*Norme in materia ambientale*" (G.U. n. 88 del 14 aprile 2006);
- DPCM 12 dicembre 2005 - "*Codice dei beni culturali e del paesaggio*" (G. U. n. 25 del 31 gennaio 2006. Serie generale);
- D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 - "*Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*" (GU n. 45 del 24/02/2004, supplemento ordinario n. 28);
- Legge 24 dicembre 2003, n. 378 - "*Disposizioni per la tutela e la valorizzazione dell'architettura rurale*";
- Decreto 8 giugno 2001 - Delega di attribuzione di funzioni ai Soprintendenti regionali istituiti dal decreto legislativo 20 ottobre 1998, n. 368, art. 7. (Decreto del direttore generale per i beni architettonici e il paesaggio) (GU n. 210 del 10-9-2001);
- Circolare 14 novembre 2000, n.106, Ministero per i Beni e le attività culturali – Efficacia dei decreti ministeriali emanati ai sensi del decreto ministeriale 21 settembre 1984, articoli 160 e 162 del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490. (GU n.61 del 14-03-2001);
- D.Lgs, 29 ottobre 1999, n. 490 - Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'art. 1 della legge 8 ottobre 1997, n. 352 – (abrogato dall'Art. 184 c. 1 del D.lgs n. 42/2004);

- Legge 8 agosto 1985, n. 431 (Galasso) - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 27/06/1985, n. 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale. Integrazioni dell'art. 82 del DPR 24/07/1977, n. 616;
- Regio Decreto 3 giugno 1940, n. 1357 - Regolamento per l'applicazione della Legge 29 giugno 1939 n. 1497, sulla protezione delle bellezze naturali (G.U. 5 ottobre 1940, n. 234);
- Legge 29 giugno 1939 n. 1497 (abrogata dal D. Lgs 490/1999) - Protezione delle bellezze naturali (G. U. n.151 del 30/6/1939);
- Legge Regionale 25 novembre 2004, n. 8: “Norme urgenti di provvisoria salvaguardia per la pianificazione paesaggistica e la tutela del territorio regionale”;
- Legge Regionale n. 28 del 12/08/1998: “Norme per l’esercizio delle competenze in materia di tutela paesistica trasferite alla Regione Autonoma della Sardegna con l’articolo 6 del D.P.R. 22 maggio 1975, n. 480, e delegate con l’articolo 57 del D.P.R. 19 giugno 1979, n. 348”;
- Legge Regionale n. 29 del 09/06/1994: “Norme per il recupero e la valorizzazione del patrimonio archeologico-industriale della Sardegna”.

3. INQUADRAMENTO DELL’AREA DI INTERVENTO

L’area in esame ricade nel territorio amministrativo del Comune di Villaspeciosa, localizzabile nella Sardegna meridionale. Più precisamente l’area oggetto di intervento ricade, in destra idraulica della sponda del Rio Spinosu, a partire dal ponte sulla via del Parco e proseguendo verso valle sino a immettersi sullo stesso rio Spinosu. Per la cartografia di riferimento ci si è avvalsi della cartografia regionale CTR nella quale il comune di Villaspeciosa è classificato al Foglio 556 sezione 80.

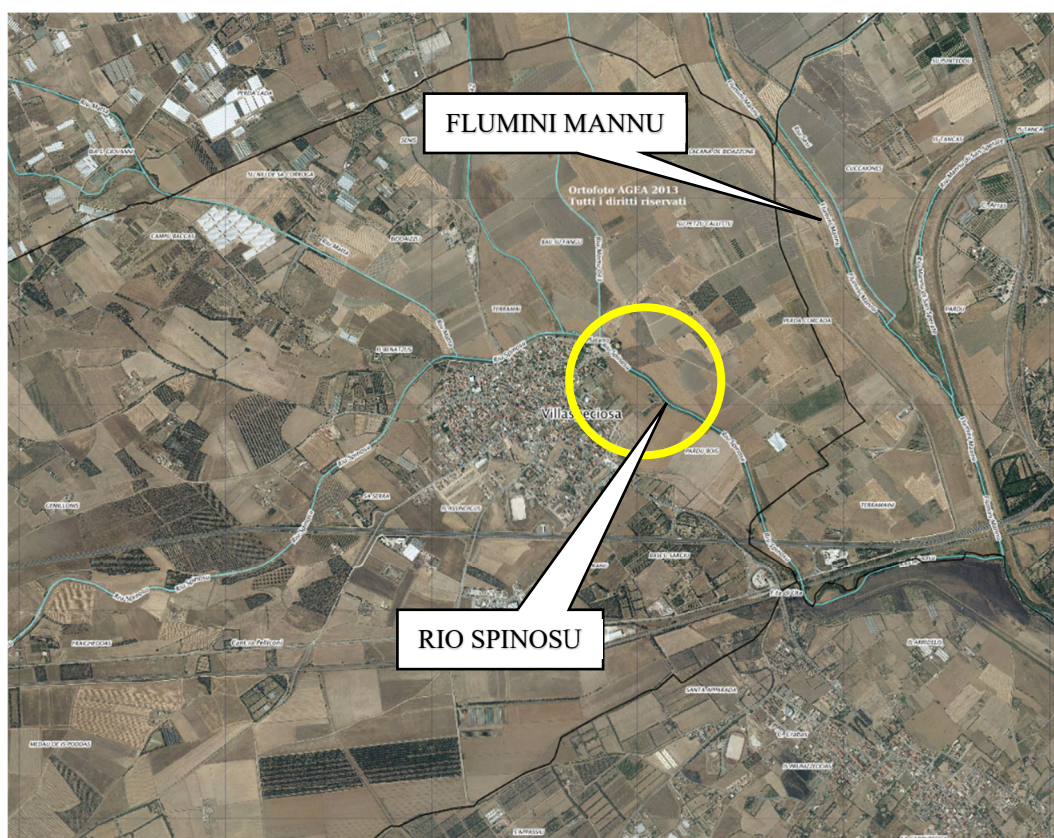
Si riporta di seguito un inquadramento dell’area in esame



Inquadramento su ortofoto: in giallo l’area di intervento – fonte Google Earth

Il Rio Spinosu si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 10 km e percorre gran parte del territorio comunale di Villaspeciosa in senso trasversale da ovest verso est assumendo una funzione importante di drenaggio. Il corso d'acqua inizialmente si presenta decisamente orientato in direzione ovest-est con una discreta pendenza mentre a seguito del contributo in sinistra da parte di un canale di bonifica realizzato a servizio dei terreni a ovest di Decimoputzu, il Rio Spinosu presenta modeste anse, sponde ben definite, modestamente incassate. Lungo il percorso corre perimetralmente all'abitato di Villaspeciosa, andando a contornare l'area urbana nel fronte nord orientale per poi proseguire verso la SS 130 che oltrepassa sotto strada, prima di riversarsi nel Flumini Mannu.

Di seguito una rappresentazione del reticolo idrografico del territorio di Villaspeciosa, con particolare riferimento all'asta di interesse, il Rio Spinosu, e al Flumini Mannu localizzabile sul versante orientale.



Inquadramento su ortofoto e individuazione del reticolo idrografico: in giallo l'area di intervento - fonte Google Earth



Dettaglio inquadramento su ortofoto e individuazione del reticolo idrografico: in giallo l'area di intervento

4. AMBITO PAESAGGISTICO E VINCOLI

4.1. Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

In conformità a quanto previsto all'articolo 2 della legge 8 del novembre 2004, la Regione Autonoma della Sardegna con delibera n. 36/7 del 5 settembre 2006 ha approvato in via definitiva il Piano Paesaggistico Regionale pubblicato sul BURAS n 30 dell'8 settembre 2006. Il PPR mappa il territorio regionale della Sardegna sulla base delle interrelazioni tra assetti (insediativo, ambientale e storico culturale) e per ogni assetto, attraverso le norme di attuazione, stabilisce definizioni, prescrizioni e indirizzi.

Il comune di Villaspeciosa ricade nel foglio 556 sezz. I e II e, nello specifico, l'area oggetto di intervento ricade nel foglio 556 sez. I.

Dall'analisi della cartografia si evince che l'area oggetto di intervento:

- ricade nell'assetto ambientale – componente di paesaggio con valenza ambientale - colture arboree specializzate;
- non ricade all'interno della fascia costiera;
- non ricade in aree di recupero ambientale;
- non ricade all'interno di aree ad elevato interesse naturalistico quali Oasi, Parchi o ZPS;
- non ricade all'interno di aree di notevole interesse pubblico, vincolo ex. art. 136 D.Lgs 42/04;
- non ricade all'interno di aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 3267/1923;
- non ricade in aree archeologiche.



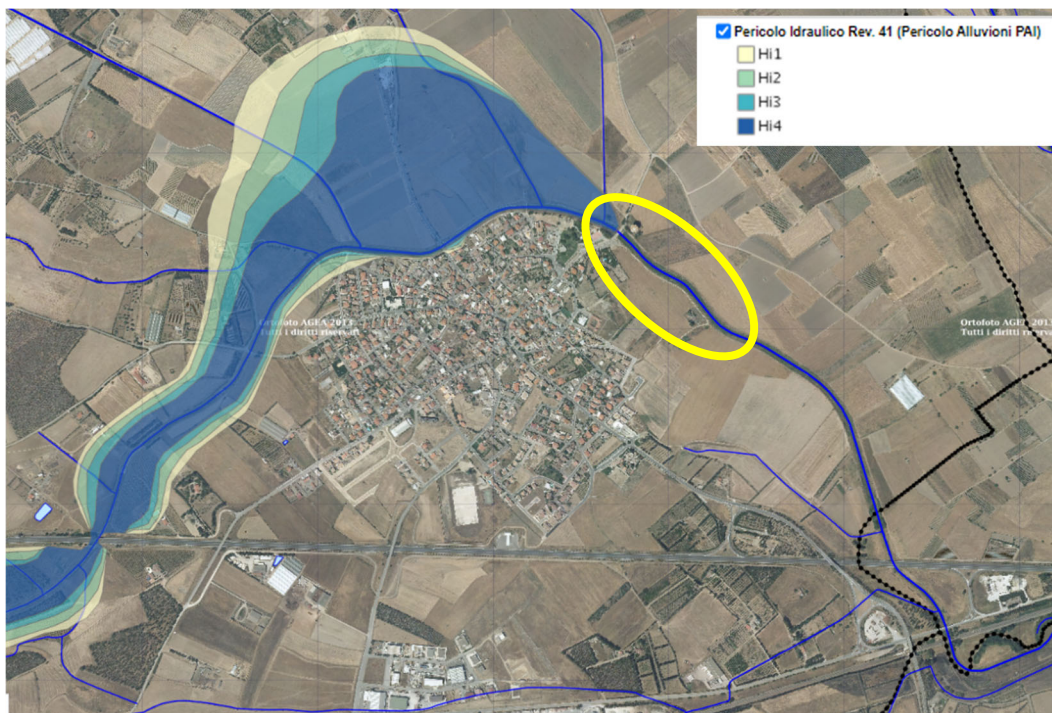
Stralcio Mappa PPR - fonte Geoportale RAS

4.2. Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il PAI suddivide l'intero territorio regionale in sette sottobacini: l'area in esame ricade nel sottobacino regionale n° 7 del Flumendosa-Campidano-Cixerri, facente parte del Bacino Idrografico Flumini-Mannu.

Il Rio Spinosu, nel tratto a monte dell'area di intervento, è inserito nel Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) redatto dalla R.A.S, ma, nello specifico, il tratto oggetto di intervento non è stato studiato nell'ambito del PAI. In particolare, per quanto concerne il tratto studiato del Rio Spinosu, sono stati individuati gli allagamenti lungo il corso d'acqua a monte dell'abitato, con una espansione verso la pianura coltivata in sinistra idraulica, in corrispondenza della sezione di controllo sul ponte del rio Matta nella strada comunale per Decimoputzu, a causa delle minori quote della piana adiacente all'abitato.

Si riporta di seguito un estratto cartografico del PAI con la perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica.

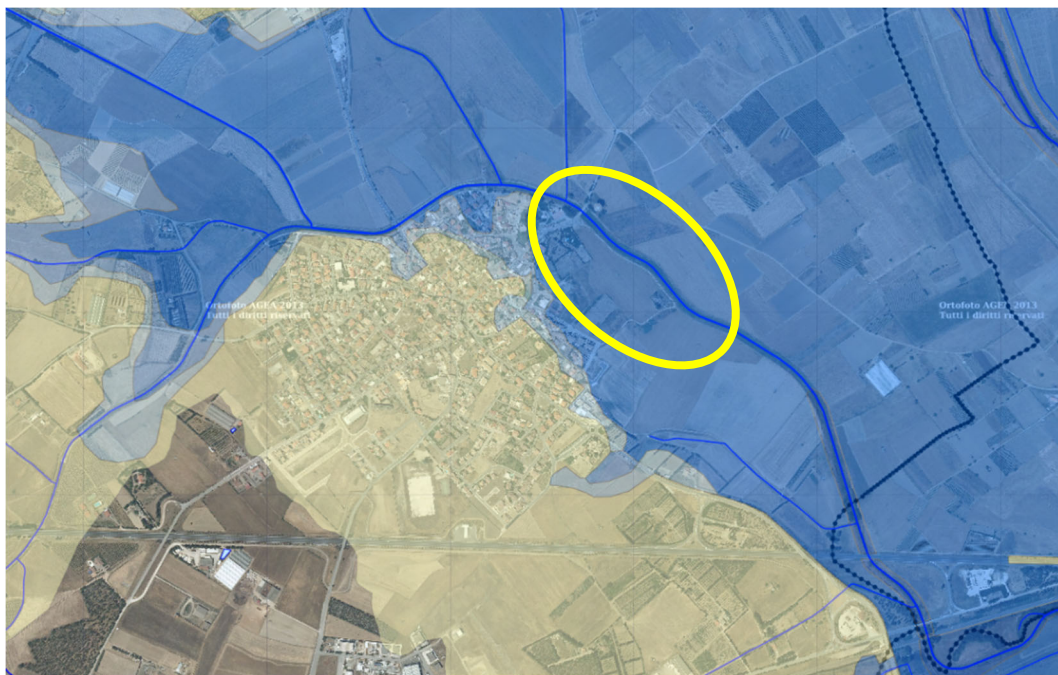


PAI - Aree perimetrate a pericolosità idraulica - fonte Geoportale RAS

4.3. Piano Stralcio Delle Fasce Fluviali (PSFF)

Lo studio è stato compiuto anche in accordo con i dettami del Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (P.S.F.F.) redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 della legge 19 maggio 1989 n. 183, quale Piano Stralcio del Piano di Bacino Regionale relativo ai settori funzionali individuati dall'art. 17, comma 3 della L. 18 maggio 1989, n. 183 - adottato in via definitiva con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale n.2 del 17/12/2015. Il PSFF detta ulteriori nuovi indirizzi di perimetrazione, e relativa salvaguardia, delle aree a pericolosità idraulica.

Come evidenziato nella cartografia di seguito riportata, il P.S.F.F. non ha studiato l'asta del Rio Spinosu. La perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica in tale zona, deriva dallo studio e dalla mappatura del Flumini Mannu, secondo la quale l'area oggetto di intervento ricade nella Fascia A50.

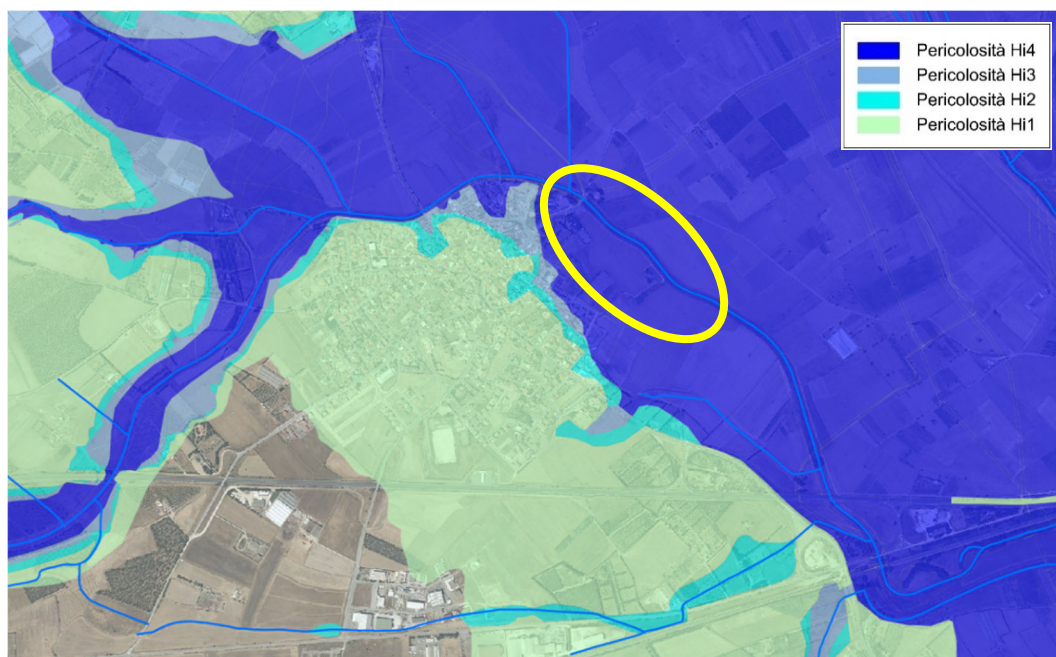


PSFF - Aree perimetrate a pericolosità idraulica - fonte Geoportale RAS

4.4. Classificazione nel Piano Di Gestione Del Rischio Alluvioni (PGRA)

Il PGRA rappresenta l'involuppo delle perimetrazioni delle aree caratterizzate da pericolosità idraulica mappate nell'ambito della predisposizione del PAI e sue varianti, di studi derivanti dall'applicazione dell'Art. 8 comma 2 delle Norme di Attuazione del PAI, della predisposizione del PSFF, nonché delle aree alluvionate nell'evento del 18/11/2013 denominato "Cleopatra".

Secondo il PGRA, l'area oggetto di intervento risulta mappata a pericolosità idraulica molto elevata Hi4.

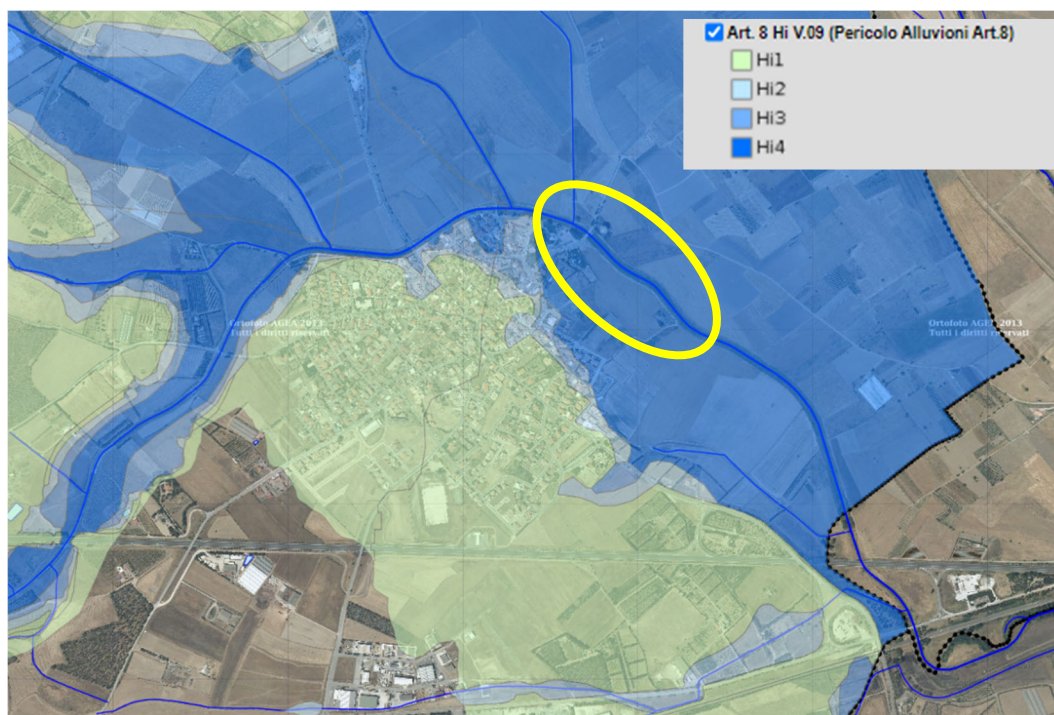


PGRA - Aree perimetrate a pericolosità idraulica - fonte Geoportale RAS

4.5. Studio di Compatibilità Idraulica di cui all'Art. 8 c. 2 delle NTA del PAI

L'amministrazione comunale di Villaspeciosa, nell'ambito dell'aggiornamento del Piano Urbanistico Comunale, ha proceduto alla redazione dello Studio di compatibilità idraulica di cui all'art. 8 c. 2 delle norme di attuazione del PAI esteso a tutto il territorio comunale.

Si riporta di seguito la perimetrazione effettuata ai sensi dell'Art.8 c.2 del PAI, in cui l'area oggetto di intervento ricade in zona di pericolosità idraulica Hi4.



Assetto Idraulico dello "Studio di Compatibilità Idraulica di cui all'art. 8 comma 2 delle NTA del PAI esteso a tutto il territorio comunale nell'ambito dell'aggiornamento del Piano Urbanistico Comunale"

5. OPERE IN PROGETTO

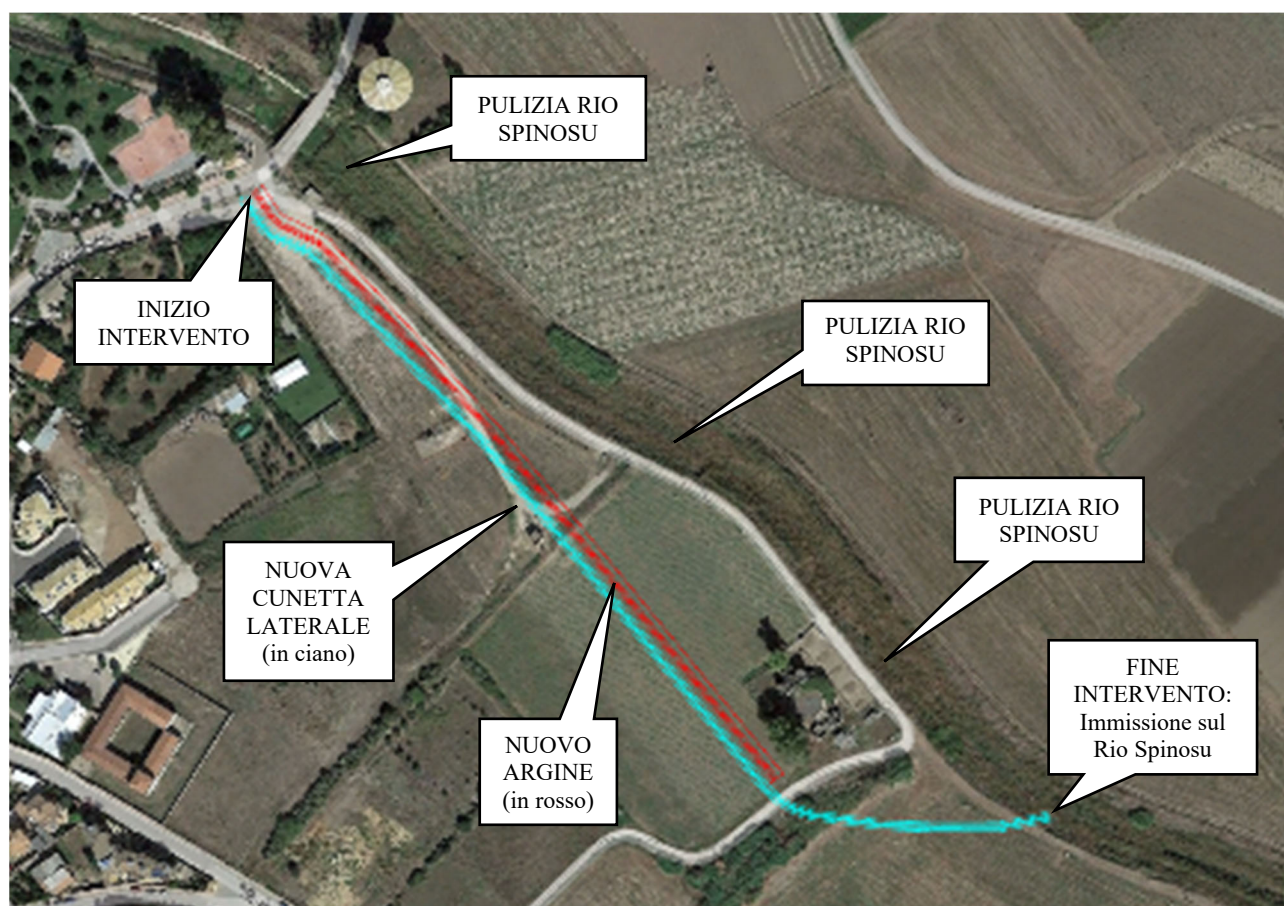
Le opere di cui al presente progetto consistono nella realizzazione di un corpo arginale in destra idraulica del Rio Spinosu, parallelamente alla sponda con una distanza variabile tra i 15 m nel primo tratto e i 60 m nel tratto finale: il rilevato ha inizio nelle vicinanze del ponte sulla via del Parco e procede verso valle per circa 340 ml. Questa disposizione, come ben evidenziato nelle analisi idrauliche a supporto del presente progetto, garantisce il contenimento della piena del Flumini Mannu e contestualmente un migliore smaltimento del deflusso del rio Spinosu grazie all'espansione della piena nell'area compresa tra la sponda e il nuovo corpo arginale.

Il rilevato avrà un'altezza media di 2.60 m e larghezza alla base di 10 m e in sommità di 2 m. La parte centrale sarà in nucleo d'argilla per garantire adeguati livelli di impermeabilità. Le sponde del rilevato arginale verranno parzialmente rivestite con procedimento idrobituminoso. La sezione di monte e di valle del rilevato sarà protetta da gabbioni a secco riempiti con pietrame.

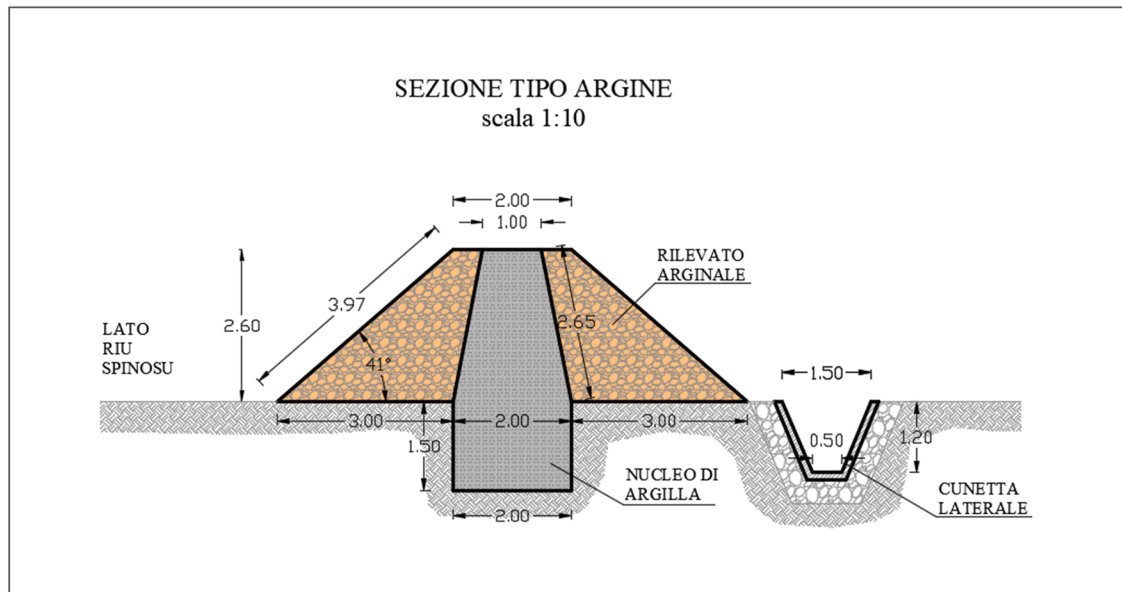
Lateralmente all'arginatura si prevede la realizzazione di una cunetta rivestita in pietrame intonacato faccia a vista. La cunetta ha la funzione di riordinare i deflussi zenitali del quartiere tra la via del parco e la via Kennedy con la via Segni, convogliandoli naturalmente verso valle, con un'immissione nel Rio Spinosu: in questo caso la cunetta percorre il solco dell'originario tracciato del Rio Spinosu, attualmente poco inciso ma che ricompare in occasione di fenomeni zenitali intensi.

In corrispondenza dello sbocco sul Rio Spinosu verrà realizzato un sottofondo in geotessile su cui poggeranno gabbioni a secco riempiti con pietrame arido di cava o materiale idoneo vagliato.

Si riporta di seguito l'inquadratura su ortofoto delle opere come sopra descritte.



Di seguito una rappresentazione grafica dello schema arginale proposto, sul quale sono state condotte le verifiche idrauliche preliminari.



Schema arginale in progetto

6. SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE

RENDER 1

Vista verso monte – ponte sulla via del Parco



RENDER 2

Vista da valle verso monte



RENDER 3

Vista da monte verso valle

