Comune di Usellus
Via E. D'Arborea, 58 – 09090
Usellus (OR)
Tel. 0783 93 80 01



Progettazione
Ing. Matteo Pintore
Via G. Marconi, 28–09013 Carbonia (SU)
C.F. PNTMTT80R08E281I–P.I. 03131860920
Tel./Fax +39 0781 671444–Cell. +39 3384825800
Mail ingmp.info@gmail.com–matteo.pintore@ingpec.eu

Dott. Geol. Giovanna Frau
Via A. Moro, 9–09029 Tuili (SU)
C.F. FRAGNN73C58H856J–P.I. 023120929
Tel./Fax +39 070 936 4332–Cell. +39 3341172311
Mail giovygeo@libero.it–giovannafrau@pec.epap.it

Oggetto del lavoro

Studio di variante al PAI, esteso all'intero territorio comunale, ai sensi dell'art. 37, comma 3 delle Norme Tecniche di Attuazione - parte idraulica -

Timbri e firme:

Committente:
Comune di Usellus

Codice Lavoro
2025_12

Visti Amministrativi
Responsabile del Procedimento:
Arch. Ilaria Suozzi

Ediz.	Data	Descrizione	Disegnato	Verificato	Approvato
1P	09/25	Schede interventi di mitigazione	M.P.	M.P.	M.P.

Ediz. Elaborato	Data	Scala	File	Plot Style
1	09/25	–		Usellus PAI

Allegato

D

Schede degli interventi di mitigazione

Sommario

Premessa 3
1. Generalità 4
2. Descrizione sintetica 4
3. Grado di conoscenza della situazione 5
4. Finanziamento richiesto 5
5. Amministrazione competente 5
6. Priorità dell'intervento: 5
7. Compatibilità con i regimi vincolistici esistenti: 5
8. Tipologia dell'intervento 5
9. Intervento strutturale 6
9.1 Intervento non strutturale 6
10. Monitoraggi 6
11. Pericolosità 7
12. Bacini montani: 7
13. Reti idrografiche delle acque alte: 7
14. Reti idrografiche delle acque basse 7
15. Estuari marittimi 7
16. Intensità presunta del fenomeno rispetto alle conseguenze economiche: 7
17. Vulnerabilità ed esposizione 7
18. Descrizione sintetica del danno atteso a chiarimento delle scelte riportate nella tabella precedente: 8
19. Interventi di difesa idraulica e priorità rispetto all'estensione del rischio e al livello di mitigazione proposto 8

Premessa

Il presente elaborato riporta le schede d'intervento per la mitigazione del rischio idraulico nei tronchi critici individuati nel territorio comunale di Usellus. La scheda d'intervento individua, in linea di massima, gli interventi necessari per la protezione idraulica del territorio.

Le opere individuate nella prima parte della scheda e il finanziamento stimato per l'intervento si riferiscono alla completa definizione di tutti gli interventi.

Scheda 1

1. Generalità

Bacino idrografico regionale:	Sardegna
Sottobacino:	Tirso
Provincia:	Oristano
Comune:	Usellus
Località :	Escovedu
Cartografia:	529100-110-140 539020 - 030

2. Descrizione sintetica

Il tronco critico in esame interessa la frazione di Escovedu, nel comune di Usellus. È infatti questa l'area in cui sono state individuate le maggiori criticità a causa delle profonde modiche subite dalle linee di scorrimento naturali conseguenti all'edificazione e dal reticolo stradale. L'insieme di tali effetti ha condotto all'attuale assetto del compluvio che insiste nell'area urbana, che si caratterizza per la presenza di un canale artificiale tombato e una canalizzazione a cielo aperto confinata dall'edificato urbano.

Il rio Funtanedda è un compluvio che attraversa l'area urbana della frazione di Escovedu dopo aver percorso un breve tratto pianeggiante con alveo debolmente. Il rio confluisce in un canale tombato che attraversa il centro abito in prossimità del ponte stradale della SS 442.

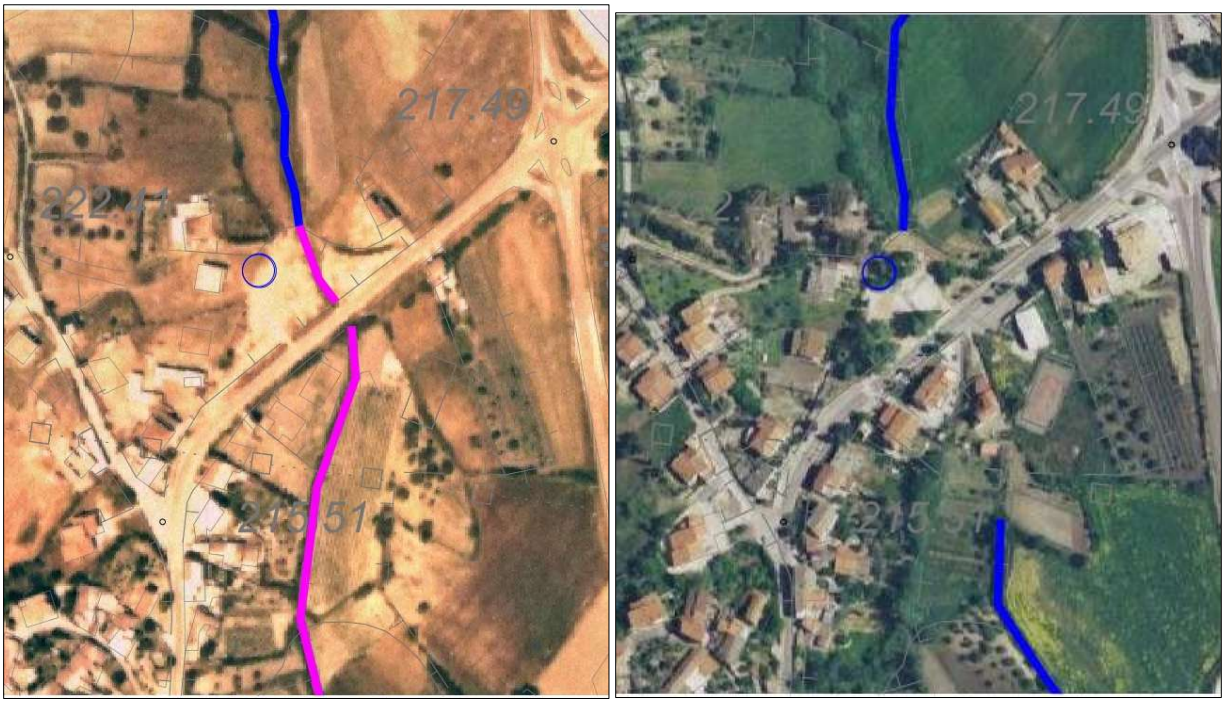


Figura 1 – Riu Funtanedda nel 1977 e al giorno d'oggi

Stima della Portata di piena

Il calcolo delle portate di piena è illustrato, in dettaglio, nella relazione di variante unitamente alle analisi idrologiche ed idrauliche. I risultati dei calcoli conducono alla seguente tabella riassuntiva.

	Tempo di ritorno			
	50	*100*	*200*	*500*
Riu Funtanedda	**15.75**	**17.69**	**19.63**	**22.21**

3. Grado di conoscenza della situazione

Analisi storica della situazione:	X
Testimonianze recenti:	X
Presenza di progetto di massima:	
Presenza di progetto esecutivo:	

4. Finanziamento richiesto

500'000 euro

5. Amministrazione competente

Genio civile, ANAS, Amministrazione Comunale.

6. Priorità dell'intervento:

Alta (rischio R4)	X
Media (rischio R3)	X
Bassa (rischio R2/R1)	

7. Compatibilità con i regimi vincolistici esistenti:

SI	**X**	NO	

8. Tipologia dell'intervento

A)	Nuova realizzazione	
B)	Intervento di riatto, ampliamento, adeguamento, rifacimento di un'opera esistente	**X**
C)	Intervento manutentorio di un'opera esistente	**X**

9. Intervento strutturale

Estensivo - sistemazione idraulico-forestale

Seminagioni	
Opere di drenaggio	**X**
Soglie	
Piccole briglie	
Muri di sostegno	**X**
Ponte	**X**

Estensivo - sistemazione idraulico-agraria

Gestione forestale programmata	

Intensivo

SERBATOIO	
CASSA DI ESPANSIONE	
ARGINATURA ringrosso sovralzo rivestimento difesa diaframmatura	
SCOLMATORE	
DIVERSIVO	
SISTEMAZIONI D'ALVEO soglie di fondo briglie muri di sponda scogliere longitudinali pennelli cunettoni altro	

9.1 Intervento non strutturale

Disciplina territoriale delle zone soggette ad inondazioni	X
Vincoli	X
Assicurazioni obbligatorie	

10. Monitoraggi

Si prevede il monitoraggio delle canalizzazioni con particolare riguardo al tratto tombinato in cui sono possibili i fenomeni di ostruzione. Inoltre è previsto il monitoraggio e la verifica di stabilità dei versanti al piede dell'incisione torrentizia.

11. Pericolosità

Frequenza probabile evento (tempo di ritorno in anni)	T=20/50	**X**	T=50/100	
	T=100/200		T=200/500	

12. Bacini montani:

Colate detritiche	
Piene repentine	
Alluvioni conoidi	

13. Reti idrografiche delle acque alte:

Corso d'acqua non arginato	
Sormonti arginali	
Sfondamenti arginali	
Erosioni e fontanazzi	

14. Reti idrografiche delle acque basse

Insufficienza impianti sollevamento	

15. Estuari marittimi

Collasso difesa a mare	

16. Intensità presunta del fenomeno rispetto alle conseguenze economiche:

Lieve	
Media	X
Elevata	
Molto elevata	

17. Vulnerabilità ed esposizione

ESPOSIZIONE	**VULNERABILITA'**		
	Danno grave (strutturale o perdita totale)	Danno medio (funzionale)	Danno lieve (estetico)
Presenza di centro abitato		**X**	
Presenza di insediamenti produttivi		**X**	
Presenza di industrie a rischio			
Presenza di lifelines (oleodotti, elettrodotti, acquedotti, ecc.)			

Linee di comunicazioni principali (autostrade, strade statali, linee ferroviarie)		**X**	
Linee di comunicazione secondarie (strade provinciali, strade comunali, altre ferrovie)		**X**	
Presenza di beni culturali			

Numero di persone potenzialmente coinvolte	**Soggette a rischio diretto**	**Soggette a rischio indiretto**	**Soggette a rischio di perdita abitazione**
50	30	20	10

18. Descrizione sintetica del danno atteso a chiarimento delle scelte riportate nella tabella precedente:

Danni derivanti da possibili cedimenti strutturali o occlusioni del canale tombato con conseguenti esondazioni sulle abitazioni.

19. Interventi di difesa idraulica e priorità rispetto all'estensione del rischio e al livello di mitigazione proposto

Priorità	**Componente**
alta	Ripristino strutturale del canale tombato; Manutenzione canale esistente o eventuale stombatura
media	Realizzazione di vasche di calma a monte del canale tombato; Inserimento dei drenaggi laterali con modifica dei fianchi in calcestruzzo nei canali pensili;;
bassa	