

COMUNE DI OROSEI

Provincia di Nuoro

Variante al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

All.
1.3

Scheda intervento Sos Alinos

REDAZIONE STUDIO

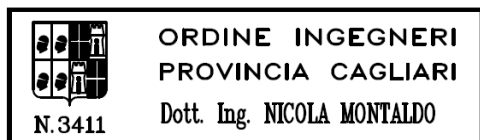


Dott. Ing. Nicola Montaldo

Dott. Geol. Mario Strinna

Il Responsabile Unico
del Procedimento:

Ing. Silvia Esca



GRUPPO DI STUDIO
Prof. Ing. Andrea Saba
Ing. Michele Vacca
Ing. Adriano Piu

10-002

PAI

Rev: 00

DATA
MAGGIO 2012



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI

ATTIVITA' DI INDIVIDUAZIONE E DI PERIMETRAZIONE DELLE AREE A RISCHIO IDRAULICO E GEOMORFOLOGICO E DELLE RELATIVE MISURE DI SALVAGUARDIA

(ai sensi della L. n. 267/98 modificato dalla L. 226/99)

Scheda informativa per gli interventi connessi ai fenomeni alluvionali (difesa idraulica del territorio)	Scheda	
INTERVENTI DI PROTEZIONE IDRAULICA NEL COMUNE DI OROSEI – Sottobacini Sos Alinos		
Sottobacino regionale N° 5 Cedrino	ASSOCIAZIONE DI PROFESSIONISTI Tellus Engineering Srl	
Revisione	data: Maggio 2012	

1. GENERALITA'

Bacino idrografico regionale:	Sardegna	
Sottobacino: 5 Cedrino	5	Km² sottesi:
Provincia: Nuoro		
Comune: Orosei		
Località : Centro abitato		
Cartografia: CTR 483140	Tavola n°7.2	

2. DESCRIZIONE SINTETICA

Il tronchi critici in esame sono costituiti dal reticolo idrografico secondario che attraversa le zone urbane della frazione di Sos Alinos, nel comune di Orosei.

La morfologia dell'alveo derivano dalla Carta Tecnica Regionale, dalla cartografia comunale in scala 1:2'000 e dal DTM di precisione con passo 1m, reperibile presso il geoportale della Regione Autonoma della Sardegna.

Stima della portata al colmo ad assegnato periodo di ritorno

I dati morfometrici ed idrologici fondamentali della sezione di controllo sono i seguenti:

BACINO	1	2	3	4
Sezione (coordinate Gauss-Boaga E,N):	E 1564679 N 4476748	E 1564770 N 4476834	E 1564895 N 4476296	E 1565005 N 4476547
Lunghezza dell'asta (km):	0,57	1,01	1,8	0,88
Area del bacino (kmq):	0,08	0,19	0,42	0,26
Pendenza media dell'asta (%):	0,07	0,05	0,04	0,02
Quota della sezione terminale(m s.l.m.):	3,76	7,36	2	1,34
Quota media del bacino (m s.l.m.):	5,56	48,18	40	20,97

Tempo di corrivazione – adottato (h):	0,11	0,19	0,33	0,16
--	------	------	------	------

BACINO	1	2	3	4
Q TR 50 (mc/s)	3,2	5,8	10,14	8,51
Q TR 100 (mc/s)	3,46	6,37	11,32	9,31
Q TR 200 (mc/s)	3,71	6,93	12,47	10,1
Q TR 500 (mc/s)	4,08	7,69	14,01	11,18

In base al calcolo idraulico, al passaggio di tutte le portate in esame, risulta inondabili diverse aree urbanizzate dell'abitato di Sos Alinos.

I problemi idraulici e la pericolosità idraulica del tronco in esame, sinteticamente elencati, sono i seguenti:

- insufficienza della sezione idraulica della rete di smaltimento delle acque bianche;
- intensa antropizzazione in prossimità del reticolo fluviale naturale.

3. GRADO DI CONOSCENZA DELLA SITUAZIONE:

Esistenza di studi recenti quali relazioni, pubblicazioni, indagini:	
Analisi storica della situazione:	X
Testimonianze recenti:	X
Presenza di progetto di massima:	
Presenza di progetto esecutivo:	

4. FINANZIAMENTO RICHIESTO: € 1'900'000,00

5. **AMMINISTRAZIONE COMPETENTE:** Genio civile, Amministrazione Comunale

6. **PRIORITÀ DELL'INTERVENTO:**

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

7. **COMPATIBILITÀ CON REGIMI VINCOLISTICI ESISTENTI:**

SI	X	NO	
----	---	----	--

8. **TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO**

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

8.1 INTERVENTO STRUTTURALE

- **Estensivo - sistemazione idraulico-forestale**

Seminagioni	
Opere di drenaggio	
Soglie	
Piccole briglie	
Muri di sostegno	
Ponte	

○ **Estensivo - sistemazione idraulico-agraria**

--	--

○ **Intensivo**

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

	Realizzazione di canali atti a contenere la portata con tempo di ritorno di 200 anni
INTERVENTI SULLE OPERE IN ATTRAVERSAMENTO Adeguamento luce Demolizione opera Rifacimento opera	

8.2 INTERVENTO NON STRUTTURALE

Disciplina territoriale delle zone soggette ad inondazioni	
Vincoli	
Assicurazioni obbligatorie	

9 MONITORAGGI

Non previsto all'interno del finanziamento richiesto.

10 PERICOLOSITA'

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

11 BACINI MONTANI:

Colate detritiche	
-------------------	--

Piene repentine	
Alluvioni conoidi	

12 RETI IDROGRAFICHE DELLE ACQUE ALTE:

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

13 RETI IDROGRAFICHE DELLE ACQUE BASSE

Insufficienza impianti sollevamento	
-------------------------------------	--

14 ESTUARI MARITTIMI

Collasso difesa a mare	
------------------------	--

15 INTENSITÀ PRESUNTA DEL FENOMENO RISPETTO ALLE CONSEGUENZE ECONOMICHE:

Lieve	
Media	
Elevata	X
Molto elevata	X

16 VULNERABILITÀ ED ESPOSIZIONE

ESPOSIZIONE	VULNERABILITA'		
	Danno grave (strutturale o perdita totale)	Danno medio (funzionale)	Danno lieve (estetico)
Presenza di centro abitato	X	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

17 DESCRIZIONE SINTETICA DEL DANNO ATTESO A CHIARIMENTO DELLE SCELTE RIPORTATE NELLA TABELLA PRECEDENTE:

In assenza di interventi si hanno:

estesi allagamenti in ambito urbano; esondazioni lungo nelle aree urbanizzate dell'abitato di Sos Alinos; impraticabilità e pericoli per i veicoli che si trovassero in transito; allagamenti dei vani interrati e seminterrati.

18 INTERVENTI

Gli interventi più opportuni, al fine della salvaguardia delle aree e dei beni altrimenti compromessi, appaiono essere costituiti da:

- realizzazione di canali atti a contenere la portata con tempo di ritorno di 200 anni.

La soluzione proposta al fine di mitigare il rischio di esondazione consiste nelle seguenti azioni (si rimanda alla tabella riepilogativa degli interventi per la misura quantitativa):

interventi R4	<ul style="list-style-type: none"> • realizzazione di canali atti a contenere la portata con tempo di ritorno di 200 anni: - Canale 1 lunghezza 690 m - Canale 2 lunghezza 106 m - Canale 3 lunghezza 292 m - Canale 4 lunghezza 221 m • - Arginatura lunghezza 408 m
interventi R3	<i>(nessun intervento previsto)</i>
interventi R2 e R1	<i>(nessun intervento previsto)</i>

L'intervento indicato ha durata pari a 1 anno, intendendosi come tale quella relativa all'esecuzione dei lavori (si prescinde dai tempi necessari per l'appalto e per la esecuzione di altre attività tecnico amministrative connesse), e si ritiene possa avere vita utile dell'ordine di 40 anni.

L'opera dovrebbe essere dimensionata correttamente per contenere la piena con tempo di ritorno assegnato, pertanto non risulterà sufficientemente dimensionata (a meno di considerare nei calcoli anche il franco idraulico) per portate superiori.