



Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato dei Lavori Pubblici
Servizio Difesa del Suolo

P.A.I.

PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO-AGGIORNAMENTO 2006

**APPROFONDIMENTO E STUDIO DI DETTAGLIO DEL QUADRO CONOSCITIVO DEI
FENOMENI DI DISSESTO IDROGEOLOGICO NEI SUB-BACINI POSADA-CEDRINO E SUD-
ORIENTALE. PIANO DI COORDINAMENTO DEGLI INTERVENTI NECESSARI AL RIASETTO
IDROGEOLOGICO NELLE AREE GOLPITE DAGLI EVENTI ALLUVIONALI.**

**CONVENZIONE N° 38 DEL 06/12/2005
DETERMINAZIONE DSDS N° 1826 DEL 23/12/2005**

SUB-BACINO 6 SUD-ORIENTALE

11. B6_OSINI:

**SCHEDA INFORMATIVA PER GLI INTERVENTI CONNESSI AI
MOVIMENTI FRANOSI**

COMUNE DI OSINI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI

**CINSA – CENTRO INTERDIPARTIMENTALE DI INGEGNERIA
E SCIENZE AMBIENTALI**

**RESPONSABILI SCIENTIFICI: PROF.ING. MARCO SALIS - PROF.ING. GIULIO BARBIERI
GRUPPO DI LAVORO: F.ARDAU - P.CAMBULI - D.CHIAPPETTI - N.DEMURTAS - I.FRAU -
R.LAI - A.SALIS**

CONSULENZA AGRO-FORESTALE: PROF. ROBERTO SCOTTI

1. GENERALITA'

Bacino idrografico regionale:	Sardegna	
Sottobacino:	6 Sud-Orientale	Km² sottesi:
Provincia:	Ogliastra	
Comune:	Osini	
Località :	Territorio comunale	
Cartografia:	Piano di Coordinamento degli Interventi di Mitigazione nel Sub-bacino 6	

2. DESCRIZIONE SINTETICA

Il comune di Osini come gli abitati di Jerzu e Ulassai è fondato sul versante destro del Rio Pardu. Imponenti sono le cornici carbonatiche presenti a ovest dell'abitato, da queste cornici non sono infrequenti crolli di blocchi di dimensioni metriche, i quali tuttavia non sembra possano interessare le aree urbanizzate di pertinenza del paese. Questi crolli interessano invece la Strada Comunale San Giorgio. Tra le pareti carbonatiche ed il paese è presente un abbondante copertura detritica, formata da grossi blocchi calcareo dolomitici immersi in una matrice sabbioso argillosa, tuttavia visto il grado di cementazione della matrice e l'abbondante copertura boschiva, la stessa non desta particolari preoccupazione. Il paese è fondato in parte sul detrito carbonatico ed in parte sulla metarenarie e sulle metasiltiti presenti su quasi tutta la valle del Rio Pardu. Particolare attenzione merita l'area di nuova espansione urbane tra Osini Nuovo e Osini Vecchio, dove, i tagli effettuati per costruire la viabilità interna, localmente, hanno tolto il sostegno alla base di grossi massi calcarei, aggravandone il già precario equilibrio.

3. GRADO DI CONOSCENZA DELLA SITUAZIONE:

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

4. AMMINISTRAZIONE COMPETENTE

RAS-Genio Civile, Amministrazione Comunale, Amministrazione Provinciale, ANAS

5. INTERVENTI

Si descrivono qui di seguito gli interventi proposti per la mitigazione del rischio connesso ai fenomeni di crollo e scoscendimenti che interessano il centro abitato e il territorio comunale, suddivisi per zone di intervento così come ubicati nella Tavola degli Interventi di Mitigazione del Rischio idrogeologico.

5.1 G-OSI001 - VERSANTE CRITICO N. 1

Pericolo di crolli e ribaltamenti di blocchi sparsi e di scoscendimenti lungo i tagli delle strade di urbanizzazione, nella zona di Incungia Cuaddu tra Osini Nuovo e Osini Vecchio

INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	Stabilizzazione tramite disgiaggi, ancoraggi, reti paramassi, sottomurazioni A=1.000mq + Stabilizzazione tramite muri in cemento armato rivestiti di pietrame L=300m
interventi R2 e R1	

PRIORITÀ DELL'INTERVENTO:

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

COMPATIBILITÀ CON REGIMI VINCOLISTICI ESISTENTI:

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

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	

PERICOLOSITA'

Alta (pericolosità Hg4)	
Media (pericolosità Hg3)	X
Bassa (pericolosità Hg2/ Hg1)	

INTENSITÀ' PRESUNTA DEL FENOMENO RISPETTO ALLE CONSEGUENZE ECONOMICHE

Lieve	
Media	X
Elevata	
Molto elevata	

VULNERABILITA' 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			
Presenza di industrie a rischio			
Presenza di lifelines (oleodotti, elettrodotti, acquedotti, ecc.)			
Linee di comunicazioni principali (autostrade, strade statali, linee ferroviarie)			
Linee di comunicazione secondarie (strade provinciali, strade comunali, altre ferrovie)			
Presenza di beni culturali			

QUADRO ECONOMICO

Importo dei Lavori a base d'asta	€	570.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€	19.950,00
Importo complessivo Lavori	€	589.950,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione		
IVA sui Lavori (20%)	€	117.990,00
Oneri tecnici (10%)	€	58.995,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€	11.799,00
Oneri vari accessori (25%)	€	147.487,50

IVA su Oneri vari (20%)	€ 29.497,50
Sommano	€ 365.769,00
Importo del finanziamento	€ 955.719,00

5.2 G-OSI002 - VERSANTE CRITICO N. 2

Pericolo di crolli e ribaltamenti da pareti rocciose e rotolamento di blocchi lungo la Strada Comunale San Giorgio (parte alta) per km 1,200

INTERVENTO

interventi R4	Stabilizzazione tramite disaggi, ancoraggi, reti paramassi, sottomurazioni
interventi R3	
interventi R2 e R1	

PRIORITÀ DELL'INTERVENTO:

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

COMPATIBILITÀ CON REGIMI VINCOLISTICI ESISTENTI:

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

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	

PERICOLOSITA'

Alta (pericolosità Hg4)	X
Media (pericolosità Hg3)	
Bassa (pericolosità Hg2/ Hg1)	

INTENSITÀ' PRESUNTA DEL FENOMENO RISPETTO ALLE CONSEGUENZE ECONOMICHE

Lieve	
Media	
Elevata	X
Molto elevata	

VULNERABILITA' ED ESPOSIZIONE

ESPOSIZIONE	VULNERABILITA'		
	Danno grave (strutturale o perdita totale)	Danno medio (funzionale)	Danno lieve (estetico)
Presenza di centro abitato			
Presenza di insediamenti produttivi			
Presenza di industrie a rischio			

Presenza di lifelines (oleodotti, elettrodotti, acquedotti, ecc.)			
Linee di comunicazioni principali (autostrade, strade statali, linee ferroviarie)			
Linee di comunicazione secondarie (strade provinciali, strade comunali, altre ferrovie)	X		
Presenza di beni culturali			

QUADRO ECONOMICO

Importo dei Lavori a base d'asta	€ 1.380.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 48.300,00
Importo complessivo Lavori	€ 1.428.300,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 285.660,00
Oneri tecnici (10%)	€ 142.830,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 28.566,00
Oneri vari accessori (25%)	€ 357.075,00
IVA su Oneri vari (20%)	€ 71.415,00
Sommano	€ 885.546,00
Importo del finanziamento	€ 2.313.846,00

5.3 G-OSI003 - VERSANTE CRITICO N. 3

Pericolo di scoscendimenti lungo la Strada Comunale San Giorgio per km 0,500

INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	Stabilizzazione tramite riprofilatura, muri di controripa e sottoscarpa, drenaggi
interventi R2 e R1	

PRIORITÀ DELL'INTERVENTO:

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

COMPATIBILITÀ CON REGIMI VINCOLISTICI ESISTENTI:

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

TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO

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

PERICOLOSITA'

Alta (pericolosità Hg4)	
Media (pericolosità Hg3)	X
Bassa (pericolosità Hg2/ Hg1)	

INTENSITÀ' PRESUNTA DEL FENOMENO RISPETTO ALLE CONSEGUENZE ECONOMICHE

Lieve	
Media	X
Elevata	
Molto elevata	

VULNERABILITA' ED ESPOSIZIONE

ESPOSIZIONE	VULNERABILITA'		
	Danno grave (strutturale o perdita totale)	Danno medio (funzionale)	Danno lieve (estetico)
Presenza di centro abitato			
Presenza di insediamenti produttivi			
Presenza di industrie a rischio			
Presenza di lifelines (oleodotti, elettrodotti, acquedotti, ecc.)			
Linee di comunicazioni principali (autostrade, strade statali, linee ferroviarie)			
Linee di comunicazione secondarie (strade provinciali, strade comunali, altre ferrovie)		X	
Presenza di beni culturali			

QUADRO ECONOMICO

Importo dei Lavori a base d'asta	€	370.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€	12.950,00
Importo complessivo Lavori	€	382.950,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione		
IVA sui Lavori (20%)	€	76.590,00
Oneri tecnici (10%)	€	38.295,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€	7.659,00
Oneri vari accessori (25%)	€	95.737,50
IVA su Oneri vari (20%)	€	19.147,50
Sommano	€	237.429,00
Importo del finanziamento	€	620.379,00

5.4 G-OSI004 - VERSANTE CRITICO N.4

Pericolo di scoscendimenti lungo la Strada Provinciale N.11 Genn'e Cresia per km 1,500 da Osini Vecchio sino al limite settentrionale del territorio comunale

INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	Stabilizzazione tramite riprofilatura, muri di controripa e sottoscarpa, drenaggi
interventi R2 e R1	

PRIORITÀ DELL'INTERVENTO:

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

COMPATIBILITÀ CON REGIMI VINCOLISTICI ESISTENTI:

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

TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO

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

PERICOLOSITA'

Alta (pericolosità Hg4)	
Media (pericolosità Hg3)	X
Bassa (pericolosità Hg2/ Hg1)	

INTENSITÀ' PRESUNTA DEL FENOMENO RISPETTO ALLE CONSEGUENZE ECONOMICHE

Lieve	
Media	X
Elevata	
Molto elevata	

VULNERABILITA' ED ESPOSIZIONE

ESPOSIZIONE	VULNERABILITA'		
	Danno grave (strutturale o perdita totale)	Danno medio (funzionale)	Danno lieve (estetico)
Presenza di centro abitato			
Presenza di insediamenti produttivi			
Presenza di industrie a rischio			
Presenza di lifelines (oleodotti, elettrodotti, acquedotti, ecc.)			
Linee di comunicazioni principali (autostrade, strade statali, linee ferroviarie)			
Linee di comunicazione secondarie (strade provinciali, strade comunali, altre ferrovie)		X	
Presenza di beni culturali			

QUADRO ECONOMICO

Importo dei Lavori a base d'asta	€ 1.100.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 38.500,00
Importo complessivo Lavori	€ 1.138.500,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 227.700,00
Oneri tecnici (10%)	€ 113.850,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 22.770,00
Oneri vari accessori (25%)	€ 284.625,00

IVA su Oneri vari (20%)	€ 56.925,00
Sommano	€ 705.870,00
Importo del finanziamento	€ 1.844.370,00

5.5 G-OSI005 - VERSANTE CRITICO N. 5

Pericolo di crolli e ribaltamenti da pareti rocciose e rotolamento di blocchi lungo la Strada Statale N.198 Seui-Lanusei, in zona Punta Isara e località Urcemi, per km 1,400

INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	Stabilizzazione tramite disgaggi, sottomurazioni, ancoraggi, reti e barriere paramassi
interventi R2 e R1	

PRIORITÀ DELL'INTERVENTO:

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

COMPATIBILITÀ CON REGIMI VINCOLISTICI ESISTENTI:

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

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	

PERICOLOSITA'

Alta (pericolosità Hg4)	
Media (pericolosità Hg3)	X
Bassa (pericolosità Hg2/ Hg1)	

INTENSITÀ' PRESUNTA DEL FENOMENO RISPETTO ALLE CONSEGUENZE ECONOMICHE

Lieve	
Media	X
Elevata	
Molto elevata	

VULNERABILITA' ED ESPOSIZIONE

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

Presenza di insediamenti produttivi			
Presenza di industrie a rischio			
Presenza di lifelines (oleodotti, elettrodotti, acquedotti, ecc.)			
Linee di comunicazioni principali (autostrade, strade statali, linee ferroviarie)			
Linee di comunicazione secondarie (strade provinciali, strade comunali, altre ferrovie)		X	
Presenza di beni culturali			

QUADRO ECONOMICO

Importo dei Lavori a base d'asta	€ 1.610.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 56.350,00
Importo complessivo Lavori	€ 1.666.350,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 333.270,00
Oneri tecnici (10%)	€ 166.635,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 33.327,00
Oneri vari accessori (25%)	€ 416.587,50
IVA su Oneri vari (20%)	€ 83.317,50
Sommano	€ 1.033.137,00
Importo del finanziamento	€ 2.699.487,00

5.6 G-OSI006 - VERSANTE CRITICO N.6

Pericolo di scoscendimenti lungo la Strada Provinciale N. 28 Gairo-Ponte San Paolo, in località S' Arcu 'e Serra, per km 0,350

INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	Stabilizzazione tramite riprofilatura, muri di controripa e sottoscarpa, drenaggi
interventi R2 e R1	

PRIORITÀ DELL'INTERVENTO:

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

COMPATIBILITÀ CON REGIMI VINCOLISTICI ESISTENTI:

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

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	

PERICOLOSITA'

Alta (pericolosità Hg4)	
Media (pericolosità Hg3)	X
Bassa (pericolosità Hg2/ Hg1)	

INTENSITÀ' PRESUNTA DEL FENOMENO RISPETTO ALLE CONSEGUENZE ECONOMICHE

Lieve	
Media	X
Elevata	
Molto elevata	

VULNERABILITA' ED ESPOSIZIONE

ESPOSIZIONE	VULNERABILITA'		
	Danno grave (strutturale o perdita totale)	Danno medio (funzionale)	Danno lieve (estetico)
Presenza di centro abitato			
Presenza di insediamenti produttivi			
Presenza di industrie a rischio			
Presenza di lifelines (oleodotti, elettrodotti, acquedotti, ecc.)			
Linee di comunicazioni principali (autostrade, strade statali, linee ferroviarie)			
Linee di comunicazione secondarie (strade provinciali, strade comunali, altre ferrovie)		X	
Presenza di beni culturali			

QUADRO ECONOMICO

Importo dei Lavori a base d'asta	€	260.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€	9.100,00
Importo complessivo Lavori	€	269.100,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione		
IVA sui Lavori (20%)	€	53.820,00
Oneri tecnici (10%)	€	26.910,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€	5.382,00
Oneri vari accessori (25%)	€	67.275,00
IVA su Oneri vari (20%)	€	13.455,00
Sommano	€	166.842,00
Importo del finanziamento	€	435.942,00

6. FINANZIAMENTO COMPLESSIVAMENTE RICHiesto PER GLI INTERVENTI
NEL CENTRO ABITATO € 955.719,00

7. FINANZIAMENTO COMPLESSIVAMENTE RICHiesto PER GLI INTERVENTI
NELLA RETE VIARIA EXTRAURBANA € 7.914.024,00

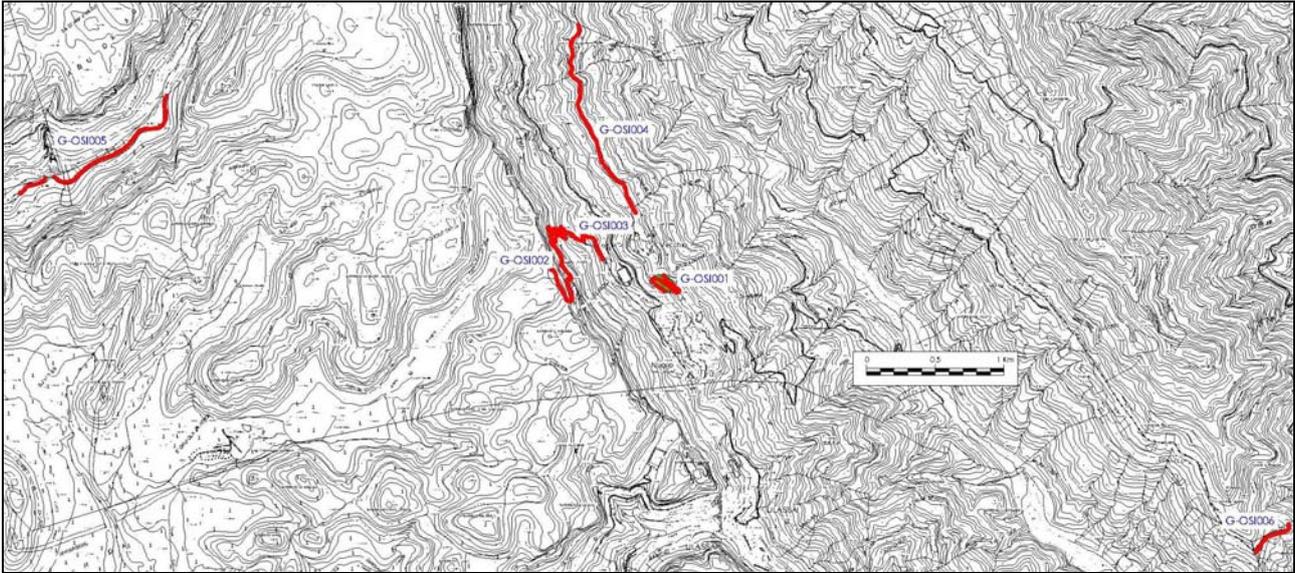


Fig. 1 Comune di Osini – Planimetria interventi mitigazione rischio franoso