

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 5 POSADA - CEDRINO

17. B5_NUORO:

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

COMUNE DI NUORO

Revisione Ottobre 2009

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:	5 Posada - Cedrino	Km² sottesi:
Provincia:	Nuoro	
Comune:	Nuoro	
Località :	Territorio comunale	
Cartografia:	Piano di Coordinamento degli Interventi di Mitigazione nel Sub-bacino 5	

2. DESCRIZIONE SINTETICA

La geologia dell'area è costituita da un complesso intrusivo datato al Paleozoico (Permo-Carbonifero) rappresentante il basamento cristallino della zolla Sardo-Corsa.

Nella fattispecie si tratta di granodioriti tonalitiche e monzograniti equigranulari in fase esclusivamente litoide, con basso grado di alterazione e copertura terrigena e tonaliti in fase litoide, con medio ed alto grado di alterazione superficiale intruse tra le granodioriti ed i monzograniti.

I corpi litici presentano abbondante fratturazione sia di origine tettonica (fratture e diaclasi) sia dovuti a fenomeni di raffreddamento (joints).

La lenta evoluzione dei fenomeni alterativi, accelerata dagli eventi meteorici, determina il totale isolamento di porzioni litoidi che si muovono esclusivamente per effetto della gravità secondo processi di crollo, ribaltamento e rotolamento.

(Punta Dionisi) L'area instabile è ubicata immediatamente a monte del tracciato ferroviario Nuoro-Macomer. La realizzazione della strada ferrata, con l'accentuazione dell'inclinazione dei versanti, ha determinato l'originarsi di alcune situazioni particolarmente precarie.

(Telemaco) Il forte grado di alterazione, associato alla presenza di materiali di riporto alloctoni, di origine antropica, uniti a precipitazioni intense e concentrate, hanno determinato il franamento della cresta di uno scavo realizzato a fini edilizi.

L'area instabile è ubicata immediatamente a valle di un complesso residenziale ubicato in via Trieste. Gli scavi sono stati parzialmente stabilizzati con la realizzazione di una paratia di micropali.

(Via Mughina) La lenta evoluzione dei fenomeni alterativi, accelerata dagli eventi meteorici, determina il totale isolamento di porzioni litoidi che si muovono per effetto della gravità secondo processi di ribaltamento e rotolamento, spesso innescati da eventi meteorici eccezionali, e facilitati dalla scarsità di vegetazione.

(Colle S. Onofrio) L'area instabile è ubicata immediatamente a monte del Museo del Costume, nel versante SO, e del rione di Monte Jaca e di alcune abitazioni sparse e di un complesso residenziale in fase di costruzione, nel versante NE.

(Monte Ortobene) In questa zona, che include la porzione iniziale del tracciato stradale provinciale e di quello comunale, prevalgono manifestazioni di crollo e ribaltamento e/o rotolamento. L'area instabile è ubicata a ridosso del tracciato stradale e si sviluppa quasi esclusivamente su fasce parallele a questo, per ampiezza variabile. I fenomeni sono strettamente connessi alla realizzazione delle strade provinciale, ma soprattutto comunale.

3. GRADO DI CONOSCENZA DELLA SITUAZIONE:

Esistenza di studi recenti quali relazioni, pubblicazioni, indagini:	X
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, ribaltamento 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-NUO001 - VERSANTE CRITICO N. 1

Pericolo di crolli e ribaltamenti e rotolamento di blocchi dal versante roccioso di Punta Dionisi, nel centro abitato di Nuoro

INTERVENTO

interventi R4	Stabilizzazione tramite disaggi, sottomurazioni e posa in opera di ancoraggi e reti paramassi
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	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)	X		
Linee di comunicazione secondarie (strade provinciali, strade comunali, altre ferrovie)			
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

5.2 G-NUO002 - VERSANTE CRITICO N. 2

Pericolo di crolli e ribaltamenti e rotolamento di blocchi dal versante roccioso di Monte Onofrio, nel centro abitato di Nuoro

INTERVENTO

interventi R4	Stabilizzazione tramite disaggi, sottomurazioni e posa in opera di ancoraggi e reti paramassi
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	X
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	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)		X	
Presenza di beni culturali			

QUADRO ECONOMICO

Importo dei Lavori a base d'asta	€ 390.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 13.650,00
Importo complessivo Lavori	€ 403.650,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 80.730,00
Oneri tecnici (10%)	€ 40.365,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 8.073,00
Oneri vari accessori (25%)	€ 100.912,50
IVA su Oneri vari (20%)	€ 20.182,50
Sommano	€ 250.263,00
Importo del finanziamento	€ 653.913,00

5.3 G-NUO003 - VERSANTE CRITICO N. 3

Pericolo di scoscendimenti nel bacino di monte del Riu Concas, in località Cannas, nel centro abitato di Nuoro

INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	Stabilizzazione con tecniche di Ingegneria Naturalistica (georeti e inerbimento, sistemazione idraulica) Muri di sostegno sul versante destro
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	
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		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)		X	
Presenza di beni culturali			

QUADRO ECONOMICO

Importo dei Lavori a base d'asta	€ 730.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 25.550,00
Importo complessivo Lavori	€ 755.550,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 151.110,00
Oneri tecnici (10%)	€ 75.555,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 15.111,00
Oneri vari accessori (25%)	€ 188.887,50
IVA su Oneri vari (20%)	€ 37.777,50
Sommano	€ 468.441,00
Importo del finanziamento	€ 1.223.991,00

5.4 G-NUO004 - VERSANTE CRITICO N. 4

Pericolo di scoscendimenti nell'area a valle della Via Lollove, nel centro abitato di Nuoro

INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	Stabilizzazione con tecniche di Ingegneria Naturalistica (georeti e inerbimento, sistemazione idraulica)
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)		X	
Presenza di beni culturali			

QUADRO ECONOMICO

Importo dei Lavori a base d'asta	€ 400.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 14.000,00
Importo complessivo Lavori	€ 414.000,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 82.800,00
Oneri tecnici (10%)	€ 41.400,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 8.280,00
Oneri vari accessori (25%)	€ 103.500,00
IVA su Oneri vari (20%)	€ 20.700,00
Sommano	€ 256.680,00
Importo del finanziamento	€ 670.680,00

5.5 G-NUO005 - VERSANTE CRITICO N. 5

Pericolo di scoscendimenti nel versante a monte della Strada Provinciale N. 58 Nuoro-Orgosolo, sotto il Colle di Sant'Onofrio, nel centro abitato di Nuoro

INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	Stabilizzazione con tecniche di Ingegneria Naturalistica (georeti e inerbimento, sistemazione idraulica)
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)		X	
Presenza di beni culturali			

QUADRO ECONOMICO

Importo dei Lavori a base d'asta	€	225.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€	7.875,00
Importo complessivo Lavori	€	232.875,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione		
IVA sui Lavori (20%)	€	46.575,00
Oneri tecnici (10%)	€	23.287,50
IVA su Oneri tecnici (20%)	€	4.657,50
Oneri vari accessori (25%)	€	58.218,75
IVA su Oneri vari (20%)	€	11.643,75
Sommano	€	144.382,50
Importo del finanziamento	€	377.257,50

5.6 G-NUO006 - VERSANTE CRITICO N. 6

Pericolo di scoscendimenti nel versante in sponda destra del Riu Isporosida, nel centro abitato di Nuoro

INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	Stabilizzazione con tecniche di Ingegneria Naturalistica (georeti e inerbimento, sistemazione idraulica)
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)		X	
Presenza di beni culturali			

QUADRO ECONOMICO

Importo dei Lavori a base d'asta	€ 270.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 9.450,00
Importo complessivo Lavori	€ 279.450,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 55.890,00
Oneri tecnici (10%)	€ 27.945,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 5.589,00
Oneri vari accessori (25%)	€ 69.862,50
IVA su Oneri vari (20%)	€ 13.972,50
Sommano	€ 173.259,00
Importo del finanziamento	€ 452.709,00

5.7 G-NUO007 - VERSANTE CRITICO N. 7

Pericolo di crolli e ribaltamenti lungo la Strada Provinciale N. 42 Nuoro-Ortobene, tratte varie in Rg4, dal km 1+100 al km 4+150, dal km 5+200 al km 6+600 per complessivi km 4,450

INTERVENTO

interventi R4	Stabilizzazione tramite disgaggi, sottomurazioni, ancoraggi, reti e barriere paramassi
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	X
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	€ 5.115.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 179.025,00
Importo complessivo Lavori	€ 5.294.025,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 1.058.805,00
Oneri tecnici (10%)	€ 529.402,50
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 105.880,50
Oneri vari accessori (25%)	€ 1.323.506,25
IVA su Oneri vari (20%)	€ 264.701,25
Sommano	€ 3.282.295,50
Importo del finanziamento	€ 8.576.320,50

5.8 G-NUO008 - VERSANTE CRITICO N. 8

Pericolo di scoscendimenti lungo la Strada Statale 131 bis, tratte varie, dal km 54+000 per 200 m, dal km 56+900 per 400 m, dal km 58+400 per 800 m, per complessivi km 1,400

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)		X	
Linee di comunicazione secondarie (strade provinciali, strade comunali, altre ferrovie)			
Presenza di beni culturali			

QUADRO ECONOMICO

Importo dei Lavori a base d'asta	€ 1.030.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 36.050,00
Importo complessivo Lavori	€ 1.066.050,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 213.210,00
Oneri tecnici (10%)	€ 106.605,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 21.321,00
Oneri vari accessori (25%)	€ 266.512,50
IVA su Oneri vari (20%)	€ 53.302,50
Sommano	€ 660.951,00
Importo del finanziamento	€ 1.727.001,00

5.9 G-NUO009 - VERSANTE CRITICO N. 9

Pericolo di crolli e ribaltamenti lungo la Strada Comunale N. 305 Nuoro-Ortobene, tratte varie in Rg3, dal km 6+800 al km 10+400 per complessivi km 3,600

INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	Stabilizzazione tramite disgiaggi, 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)	X
Media (pericolosità Hg3)	
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	€ 4.140.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 144.900,00
Importo complessivo Lavori	€ 4.284.900,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 856.980,00
Oneri tecnici (10%)	€ 428.490,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 85.698,00
Oneri vari accessori (25%)	€ 1.071.225,00
IVA su Oneri vari (20%)	€ 214.245,00
Sommano	€ 2.656.638,00
Importo del finanziamento	€ 6.941.538,00

5.10 G-NUO0010 - VERSANTE CRITICO N. 10

Pericolo di scoscendimenti lungo la Strada Provinciale N. 51b Malamattu, tratte varie, dal km 2+300 per 800 m, dal km 3+400 per 900 m, per complessivi km 1,700

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	€ 1.250.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 43.750,00
Importo complessivo Lavori	€ 1.293.750,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 258.750,00
Oneri tecnici (10%)	€ 129.375,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 25.875,00
Oneri vari accessori (25%)	€ 323.437,50
IVA su Oneri vari (20%)	€ 64.687,50
Sommano	€ 802.125,00
 Importo del finanziamento	 € 2.095.875,00

5.11 G-NUO011 - VERSANTE CRITICO N. 11

Pericolo di scoscendimenti lungo la Strada Provinciale N. 58 Nuoro-Orgosolo per km 0,850 a partire dall'uscita di Nuoro, per complessivi km 0,850

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	€ 625.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 21.875,00
Importo complessivo Lavori	€ 646.875,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 129.375,00
Oneri tecnici (10%)	€ 64.687,50
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 12.937,50
Oneri vari accessori (25%)	€ 161.718,75
IVA su Oneri vari (20%)	€ 32.343,75
Sommano	€ 401.062,50
Importo del finanziamento	€ 1.047.937,50

- 6. FINANZIAMENTO COMPLESSIVAMENTE RICHIESTO PER GLI INTERVENTI
NEL CENTRO ABITATO** € 3.814.493,00
- 7. FINANZIAMENTO COMPLESSIVAMENTE RICHIESTO PER GLI INTERVENTI
NELLA RETE VIARIA EXTRAURBANA** € 20.388.672,00

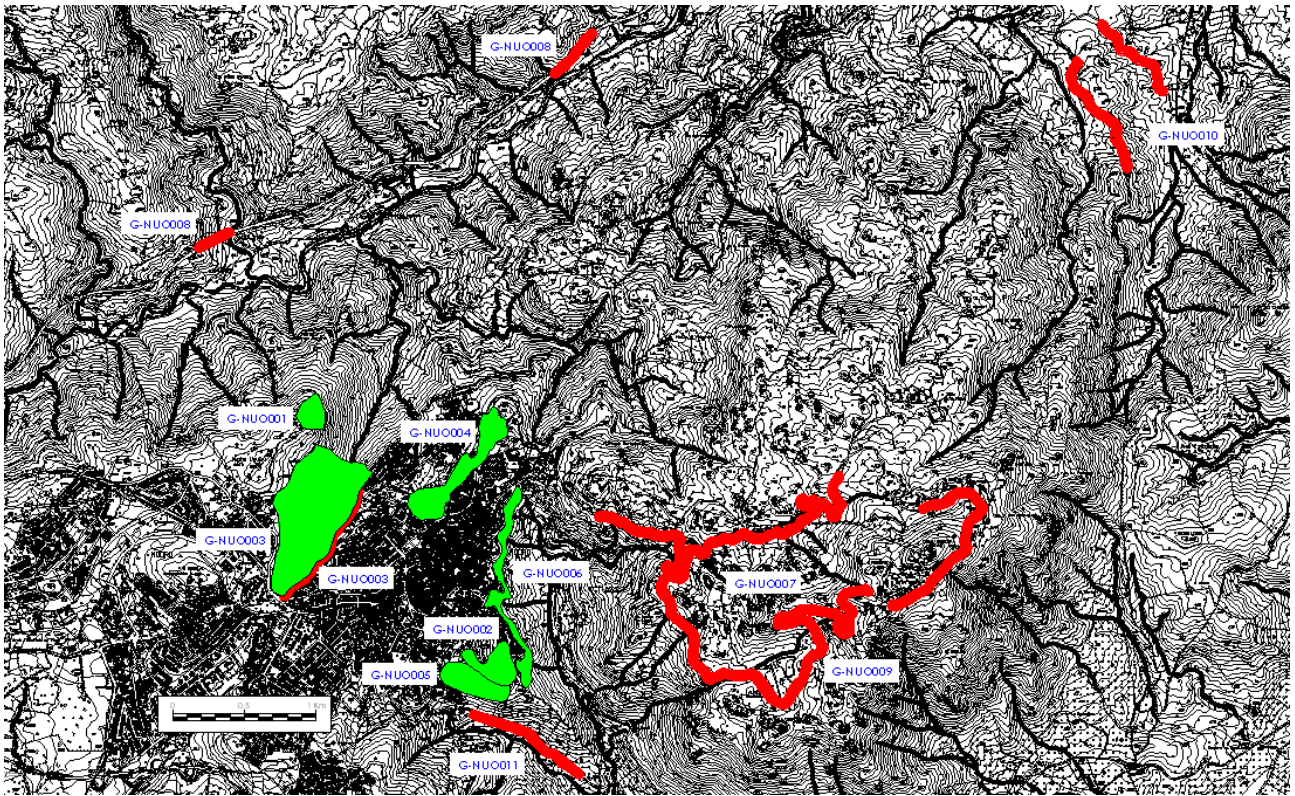


Fig. 1 Comune di Nuoro – Planimetria interventi mitigazione rischio franoso