



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 RIASSETTO 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

6. B6_LANUSEI:

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

COMUNE DI LANUSEI

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:	Lanusei	
Località :	Territorio comunale	
Cartografia:	Piano di Coordinamento degli Interventi di Mitigazione nel Sub-bacino 6	

2. DESCRIZIONE SINTETICA

Il territorio comunale di Lanusei si presenta costituito da diverse formazioni geologiche riconducibili principalmente al Paleozoico e al Quaternario. Sono presenti tonaliti e corpi filoniani di porfido granitico originatisi nel Carbonifero superiore – Permiano, le litologie appartenenti alla formazione di Solanas e alle arenarie di San Vito, originatesi nell'Ordoviciano medio – Ordoviciano inferiore ed infine i depositi quaternari a prevalente composizione ghiaioso-sabbiosa-limoso-argillosa.

Le sopraccitate tonaliti, alterate e fratturate, caratterizzano gran parte del territorio (sono frequenti gli affioramenti rocciosi), in particolare il centro abitato e la rete stradale extraurbana la quale è interessata anche da diversi filoni di porfido, i quali si presentano per la maggior parte fratturati. L'alterazione delle tonaliti, quando presente, genera una pericolosità rappresentata da blocchi instabili e da un detrito facilmente mobilizzabile dal ruscellamento superficiale areale diffuso e incalanato, il cui movimento viene enfatizzato in assenza di vegetazione e dalle forti pendenze della superficie topografica. Un fattore destabilizzante è rappresentato dai tipici tagli nei versanti eseguiti per la edificazione e per il passaggio di nuove strade

I problemi di pericolosità franosa nel centro abitato di Lanusei, costruito peraltro su un versante fortemente acclive, sono da imputare per un verso alla forte capacità erosiva dei corsi d'acqua torrentizi che lo attraversano, capaci di innescare, in occasione di eventi meteorici eccezionali, colate detritiche con mobilitazione e trasporto anche improvviso dei depositi detritici esistenti a monte e per un altro verso alle condizioni strutturali delle granodioriti tonalitiche e dei filoni porfidici, su cui è impostato il paese, a tratti fortemente fessurati e/o alterati, che possono dare luogo, in corrispondenza di tagli artificiali, a fenomeni di scoscendimento locale, a tratti segmentati in blocchi di dimensioni varie che minacciano fenomeni di crollo e rotolamento sul centro abitato.

3. GRADO DI CONOSCENZA DELLA SITUAZIONE:

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

4. AMMINISTRAZIONE COMPETENTE

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

5. INTERVENTI

Gli interventi proposte al fine di mitigare il rischio dovuto ai processi di colata detritica associati a piene repentine, che metodologicamente attengono sia al rischio franoso che a quello idraulico, sono descritti e discussi nella scheda informativa per gli interventi connessi ai fenomeni alluvionali.

Si descrivono qui di seguito gli interventi proposti per la mitigazione del rischio connesso ai fenomeni di instabilità gravitativa 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.

In alcune aree del centro abitato, ancorché classificate in classe di rischio franoso Rg3, non si individuano interventi sistematici di stabilizzazione e consolidamento in grado di mitigare a priori il rischio connesso a

potenziali fenomeni di dissesto franoso. Tali aree, pur esposte a elevata pericolosità franosa potenziale, appaiono, allo stato attuale, caratterizzate da condizioni di stabilità e sicurezza adeguate per effetto delle molteplici opere di consolidamento e sistemazione locali (muri di sostegno, drenaggi, canalizzazione delle acque bianche): l'eventuale ulteriore urbanizzazione di queste aree comporta tuttavia, in corrispondenza delle aree interessate dalle opere in costruzione, la variazione, in senso peggiorativo, delle condizioni di stabilità del versante e richiede inevitabilmente che vengano realizzate, in sede locale, a seguito di attenti studi geologici e geotecnici, adeguate opere di contenimento dei terreni interessati da tagli e sbancamenti e di canalizzazione e drenaggio delle acque superficiali e sotterranee.

5.1 G-LAN001 - VERSANTE CRITICO N. 1

Pericolo di crolli, ribaltamenti e rotolamento di blocchi dal versante di Pitzu 'e Coccu lungo la strada e le abitazioni di Via Matt'e Mola nel centro abitato di Lanusei, per un'area di 600 mq

INTERVENTO

interventi Rg4	Stabilizzazione tramite disaggi, sottomurazioni e posa in opera di ancoraggi e reti paramassi
interventi Rg3	
interventi Rg2 e Rg1	

PRIORITÀ DELL'INTERVENTO:

Alta (rischio Rg4)	X
Media (rischio Rg3)	
Bassa (rischio Rg2/Rg1)	

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

QUADRO ECONOMICO

Importo dei Lavori a base d'asta	€	40.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€	1.400,00
Importo complessivo Lavori	€	41.400,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione		
IVA sui Lavori (20%)	€	8.280,00
Oneri tecnici (10%)	€	4.140,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€	828,00
Oneri vari accessori (25%)	€	10.350,00
IVA su Oneri vari (20%)	€	2.070,00
Sommano	€	25.668,00
Importo del finanziamento	€	67.068,00

5.2 G-LAN002 - VERSANTE CRITICO N. 2

Pericolo di erosione, trasporto superficiale e scoscendimenti nella scarpata a monte della Via Ilbono, all'altezza del Ponte Girilonga, nel centro abitato di Lanusei, per un'area di 12.000 mq

INTERVENTO

interventi Rg4	Stabilizzazione con georeti e inerbimento
interventi Rg3	
interventi Rg2 e Rg1	

PRIORITÀ DELL'INTERVENTO:

Alta (rischio Rg4)	X
Media (rischio Rg3)	
Bassa (rischio Rg2/Rg1)	

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	€ 180.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 6.300,00
Importo complessivo Lavori	€ 186.300,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 37.260,00
Oneri tecnici (10%)	€ 18.630,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 3.726,00
Oneri vari accessori (25%)	€ 46.575,00
IVA su Oneri vari (20%)	€ 9.315,00
Sommano	€ 115.506,00
Importo del finanziamento	€ 301.806,00

5.3 G-LAN003 - VERSANTE CRITICO N. 3

Pericolo di scoscendimento della parete rocciosa lungo il taglio artificiale in zona PIP di Lanusei, per L=450 m

INTERVENTO

interventi Rg4	
interventi Rg3	Stabilizzazione tramite muro in cemento armato rivestito di pietrame

interventi Rg2 e Rg1	
----------------------	--

PRIORITÀ DELL'INTERVENTO:

Alta (rischio Rg4)	
Media (rischio Rg3)	X
Bassa (rischio Rg2/Rg1)	

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	
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		X	
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	€ 1.080.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 37.800,00
Importo complessivo Lavori	€ 1.117.800,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 223.560,00
Oneri tecnici (10%)	€ 111.780,00

IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 22.356,00
Oneri vari accessori (25%)	€ 279.450,00
IVA su Oneri vari (20%)	€ 55.890,00
Sommano	€ 693.036,00

Importo del finanziamento € **1.810.836,00**

5.4 G-LAN004 - VERSANTE CRITICO N. 4

Pericolo di instabilità locale delle altre aree di espansione edilizia nel centro abitato di Lanusei

INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	Opere di consolidamento e sistemazione locale delle nuove aree edificate, da progettare sulla base di specifici studi geologici e geotecnici e da realizzare mediante muri di sostegno, fondazioni intestate nel substrato stabile, drenaggi e canalizzazione delle acque bianche
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)			
Presenza di beni culturali			

5.5 G-LAN005 - VERSANTE CRITICO N. 5

Pericolo di scoscendimenti lungo la Strada Statale N. 198 Seui-Lanusei, per km 1,350

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

QUADRO ECONOMICO

Importo dei Lavori a base d'asta	€ 990.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 34.650,00
Importo complessivo Lavori	€ 1.024.650,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 204.930,00
Oneri tecnici (10%)	€ 102.465,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 20.493,00
Oneri vari accessori (25%)	€ 256.162,50
IVA su Oneri vari (20%)	€ 51.232,50
Sommano	€ 635.283,00
 Importo del finanziamento	 € 1.659.933,00

5.6 G-LAN006 - VERSANTE CRITICO N. 6

Pericolo di scoscendimenti lungo la Strada Statale N. 390 di Barisardo, dalla periferia del centro abitato, per km 3,150

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	€ 2.315.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 81.025,00
Importo complessivo Lavori	€ 2.396.025,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 479.205,00
Oneri tecnici (10%)	€ 239.602,50
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 47.920,50
Oneri vari accessori (25%)	€ 599.006,25
IVA su Oneri vari (20%)	€ 119.801,25
Sommano	€ 1.485.535,50
 Importo del finanziamento	 € 3.881.560,50

5.7 G-LAN007 - VERSANTE CRITICO N. 7

Pericolo di scoscendimenti lungo la Ferrovia Complementare Mandas-Arbatax, tratte varie, per complessivi km 8,700

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	€ 6.395.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 223.825,00
Importo complessivo Lavori	€ 6.618.825,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 1.323.765,00
Oneri tecnici (10%)	€ 661.882,50
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 132.376,50
Oneri vari accessori (25%)	€ 1.654.706,25

IVA su Oneri vari (20%)

€ 330.941,25

Sommano

€ 4.103.671,50

Importo del finanziamento

€10.722.496,50

5.8 G-LAN008 - VERSANTE CRITICO N. 8

Pericolo di scoscendimenti lungo la Strada Provinciale Lanusei-Ponte San Paolo, dalla periferia del centro abitato di Lanusei, per km 3,000

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	€ 2.205.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 77.175,00
Importo complessivo Lavori	€ 2.282.175,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui Lavori (20%)	€ 456.435,00
Oneri tecnici (10%)	€ 228.217,50
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 45.643,50
Oneri vari accessori (25%)	€ 570.543,75
IVA su Oneri vari (20%)	€ 114.108,75
Sommano	€ 1.414.948,50

Importo del finanziamento € **3.697.123,50**

6. **FINANZIAMENTO COMPLESSIVAMENTE RICHIESTO PER GLI INTERVENTI
NEL CENTRO ABITATO** € **2.179.710,00**
7. **FINANZIAMENTO COMPLESSIVAMENTE RICHIESTO PER GLI INTERVENTI
NELLA RETE VIARIA EXTRAURBANA** € **19.961.113,50**

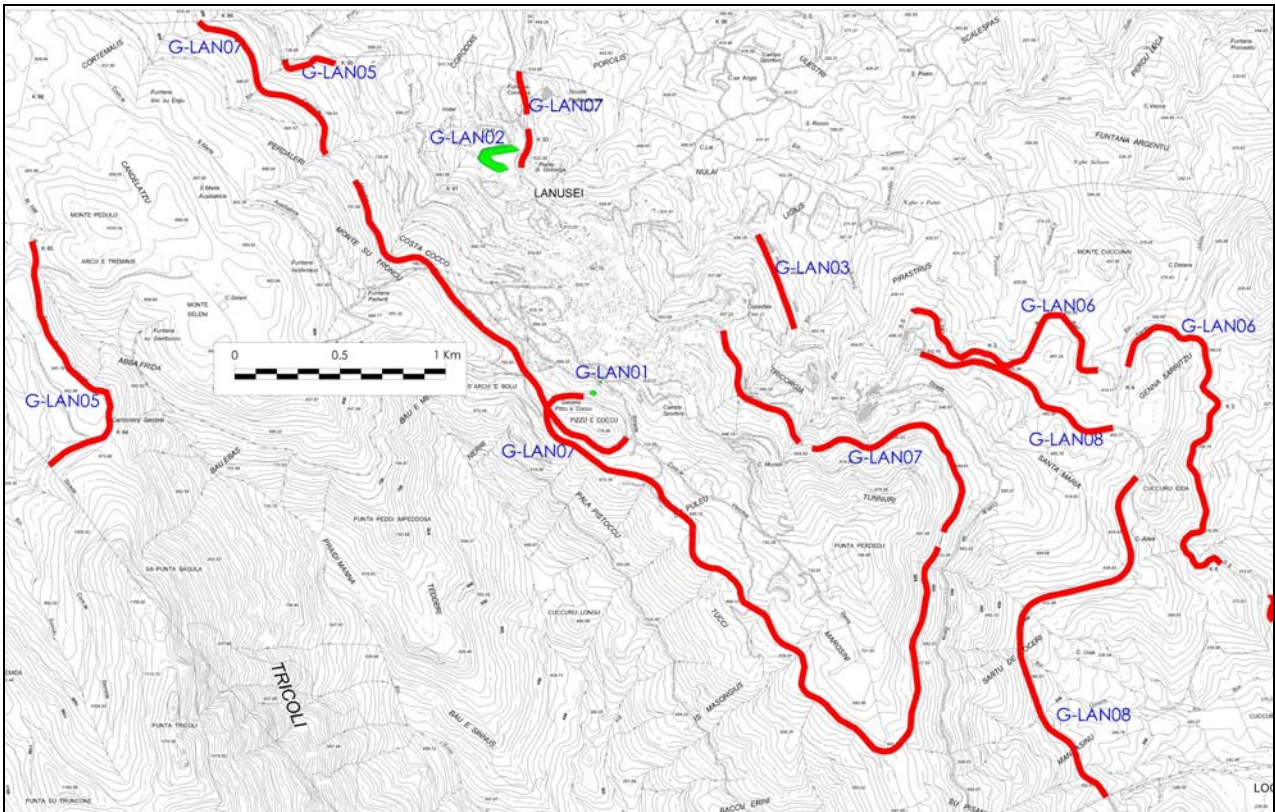


Figura 1 Comune di Lanusei - Planimetria interventi mitigazione rischio franoso