



*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\_ILBONO:**

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

**COMUNE DI ILBONO**

**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'

<b>Bacino idrografico regionale:</b>	<b>Sardegna</b>	
<b>Sottobacino:</b>	<b>6 Sud-Orientale</b>	<b>Km<sup>2</sup> sottesi:</b>
<b>Provincia:</b>	<b>Ogliastra</b>	
<b>Comune:</b>	<b>Ilbono</b>	
<b>Località :</b>	<b>Territorio comunale</b>	
<b>Cartografia:</b>	<b>Piano di Coordinamento degli Interventi di Mitigazione nel Sub-bacino 6</b>	

## 2. DESCRIZIONE SINTETICA

Il territorio comunale di Ilbono, come quello di Arzana e di Elini, si presenta costituito da diverse formazioni geologiche riconducibili principalmente al Paleozoico e al Quaternario. Sono presenti tonaliti, corpi filoniani di porfido granitico e monzograniti, originatisi nel Carbonifero superiore – Permiano e depositi quaternari a prevalente composizione ghiaioso-sabbiosa-limosa. 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. L'alterazione, quando presente, genera un detrito facilmente mobilizzabile dal ruscellamento superficiale areale, il cui movimento viene enfatizzato in assenza di vegetazione e da forti pendenze della superficie topografica.

## 3. GRADO DI CONOSCENZA DELLA SITUAZIONE:

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

## 4. AMMINISTRAZIONE COMPETENTE

RAS-Genio Civile, Amministrazione Comunale, ANAS

## 5. INTERVENTI

Si descrivono qui di seguito gli interventi proposti per la mitigazione del rischio connesso ai fenomeni di erosione 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-ILB001 - VERSANTE CRITICO N. 1

**Pericolo di erosione e scoscendimenti alla periferia occidentale del centro abitato di Ilbono, lungo la S.S. N. 198, in località Coroddis, per 120.000 mq**

#### INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	<b>Stabilizzazione con tecniche di Ingegneria Naturalistica (georeti e inerbimento, sistemazione idraulica)</b>
interventi R2 e R1	

#### PRIORITÀ DELL'INTERVENTO:

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

**COMPATIBILITÀ CON REGIMI VINCOLISTICI ESISTENTI:**

SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	----	--------------------------

**TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO**

A)	Nuova realizzazione	<input checked="" type="checkbox"/>
B)	Intervento di riatto, ampliamento, adeguamento, rifacimento di un'opera esistente	<input type="checkbox"/>
C)	Intervento manutentorio di un'opera esistente	<input type="checkbox"/>

**PERICOLOSITA'**

Alta (pericolosità Hg4)	<input type="checkbox"/>
Media (pericolosità Hg3)	<input checked="" type="checkbox"/>
Bassa (pericolosità Hg2/ Hg1)	<input type="checkbox"/>

**INTENSITÀ' PRESUNTA DEL FENOMENO RISPETTO ALLE CONSEGUENZE ECONOMICHE**

Lieve	<input type="checkbox"/>
Media	<input checked="" type="checkbox"/>
Elevata	<input type="checkbox"/>
Molto elevata	<input type="checkbox"/>

**VULNERABILITA' ED ESPOSIZIONE**

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

**QUADRO ECONOMICO**

Importo dei Lavori a base d'asta	€ 360.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 12.600,00
<b>Importo complessivo Lavori</b>	<b>€ 372.600,00</b>
<b>Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>	
IVA sui Lavori (20%)	€ 74.520,00
Oneri tecnici (10%)	€ 37.260,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 7.452,00
Oneri vari accessori (25%)	€ 93.150,00
IVA su Oneri vari (20%)	€ 18.630,00
<b>Sommano</b>	<b>€ 231.012,00</b>
<b>Importo del finanziamento</b>	<b>€ 603.612,00</b>

## 5.2 G-ILB002 - VERSANTE CRITICO N. 2

Pericolo di erosione e scoscendimenti alla periferia nord-occidentale del centro abitato di Ilbono, lungo la Strada Provinciale Elini-Ilbono N.23, per 60.000 mq

### INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	<b>Stabilizzazione con tecniche di Ingegneria Naturalistica (georeti e inerbimento, sistemazione idraulica)</b>
interventi R2 e R1	

### PRIORITÀ DELL'INTERVENTO:

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

### COMPATIBILITÀ CON REGIMI VINCOLISTICI ESISTENTI:

SI	<b>X</b>	NO	
----	----------	----	--

### TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO

A)	Nuova realizzazione	<b>X</b>
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)	<b>X</b>
Bassa ( pericolosità Hg2/ Hg1)	

### INTENSITÀ' PRESUNTA DEL FENOMENO RISPETTO ALLE CONSEGUENZE ECONOMICHE

Lieve	
Media	<b>X</b>
Elevata	
Molto elevata	

### VULNERABILITA' ED ESPOSIZIONE

ESPOSIZIONE	VULNERABILITA'		
	Danno grave (strutturale o perdita totale)	Danno medio (funzionale)	Danno lieve (estetico)
Presenza di centro abitato		<b>X</b>	
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	€ 270.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 9.450,00
<b>Importo complessivo Lavori</b>	<b>€ 279.450,00</b>
<b>Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>	
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
<b>Sommano</b>	<b>€ 173.259,00</b>
<b>Importo del finanziamento</b>	<b>€ 452.709,00</b>

### 5.3 G-ILB003 - VERSANTE CRITICO N. 3

Pericolo di erosione e scoscendimenti alla periferia settentrionale del centro abitato di Ilbono, in località Sa 'e Balloi, per 45.000 mq

#### INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	<b>Stabilizzazione con tecniche di Ingegneria Naturalistica (georeti e inerbimento, sistemazione idraulica)</b>
interventi R2 e R1	

#### PRIORITÀ DELL'INTERVENTO:

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

#### COMPATIBILITÀ CON REGIMI VINCOLISTICI ESISTENTI:

SI	<b>X</b>	NO	
----	----------	----	--

#### TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO

A)	Nuova realizzazione	<b>X</b>
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)	<b>X</b>
Bassa ( pericolosità Hg2/ Hg1)	

#### INTENSITÀ' PRESUNTA DEL FENOMENO RISPETTO ALLE CONSEGUENZE ECONOMICHE

Lieve	
Media	<b>X</b>

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	€	205.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€	7.175,00
<b>Importo complessivo Lavori</b>	<b>€</b>	<b>212.175,00</b>
<b>Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>		
IVA sui Lavori (20%)	€	42.435,00
Oneri tecnici (10%)	€	21.217,50
IVA su Oneri tecnici (20%)	€	4.243,50
Oneri vari accessori (25%)	€	53.043,75
IVA su Oneri vari (20%)	€	10.608,75
<b>Sommano</b>	<b>€</b>	<b>131.548,50</b>
 <b>Importo del finanziamento</b>	 <b>€</b>	 <b>343.723,50</b>

#### 5.4 G-ILB004 - VERSANTE CRITICO N. 4

Pericolo di erosione e scoscendimenti alla periferia meridionale del centro abitato di Ilbono, in località San Cristoforo, per 30.000 mq e lungo la SS 198, dopo il km 96+000, per 60.000 mq

#### INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	<b>Stabilizzazione con tecniche di Ingegneria Naturalistica (georeti e inerbimento, sistemazione idraulica)</b>
interventi R2 e R1	

#### PRIORITÀ DELL'INTERVENTO:

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

**COMPATIBILITÀ CON REGIMI VINCOLISTICI ESISTENTI:**

SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	----	--------------------------

**TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO**

A)	Nuova realizzazione	<input checked="" type="checkbox"/>
B)	Intervento di riatto, ampliamento, adeguamento, rifacimento di un'opera esistente	<input type="checkbox"/>
C)	Intervento manutentorio di un'opera esistente	<input type="checkbox"/>

**PERICOLOSITA'**

Alta (pericolosità Hg4)	<input type="checkbox"/>
Media (pericolosità Hg3)	<input checked="" type="checkbox"/>
Bassa (pericolosità Hg2/ Hg1)	<input type="checkbox"/>

**INTENSITÀ' PRESUNTA DEL FENOMENO RISPETTO ALLE CONSEGUENZE ECONOMICHE**

Lieve	<input type="checkbox"/>
Media	<input checked="" type="checkbox"/>
Elevata	<input type="checkbox"/>
Molto elevata	<input type="checkbox"/>

**VULNERABILITA' ED ESPOSIZIONE**

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

**QUADRO ECONOMICO**

Importo dei Lavori a base d'asta	€ 405.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 14.175,00
<b>Importo complessivo Lavori</b>	<b>€ 419.175,00</b>
<b>Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>	
IVA sui Lavori (20%)	€ 83.835,00
Oneri tecnici (10%)	€ 41.917,50
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 8.383,50
Oneri vari accessori (25%)	€ 104.793,75
IVA su Oneri vari (20%)	€ 20.958,75
<b>Sommano</b>	<b>€ 259.888,50</b>
<b>Importo del finanziamento</b>	<b>€ 679.063,50</b>

## 5.5 G-ILB005 - VERSANTE CRITICO N. 5

Pericolo di scoscendimenti lungo la Strada Statale N. 198 Seui-Lanusei dal km 96+900 al km 100+400

### INTERVENTO

interventi R4	
interventi R3	<b>Stabilizzazione tramite riprofilatura, muri di controripa e sottoscarpa, drenaggi</b>
interventi R2 e R1	

### PRIORITÀ DELL'INTERVENTO:

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

### COMPATIBILITÀ CON REGIMI VINCOLISTICI ESISTENTI:

SI	<b>X</b>	NO	
----	----------	----	--

### TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO

A)	Nuova realizzazione	<b>X</b>
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)	<b>X</b>
Bassa ( pericolosità Hg2/ Hg1)	

### INTENSITÀ' PRESUNTA DEL FENOMENO RISPETTO ALLE CONSEGUENZE ECONOMICHE

Lieve	
Media	<b>X</b>
Elevata	
Molto elevata	

### VULNERABILITA' ED ESPOSIZIONE

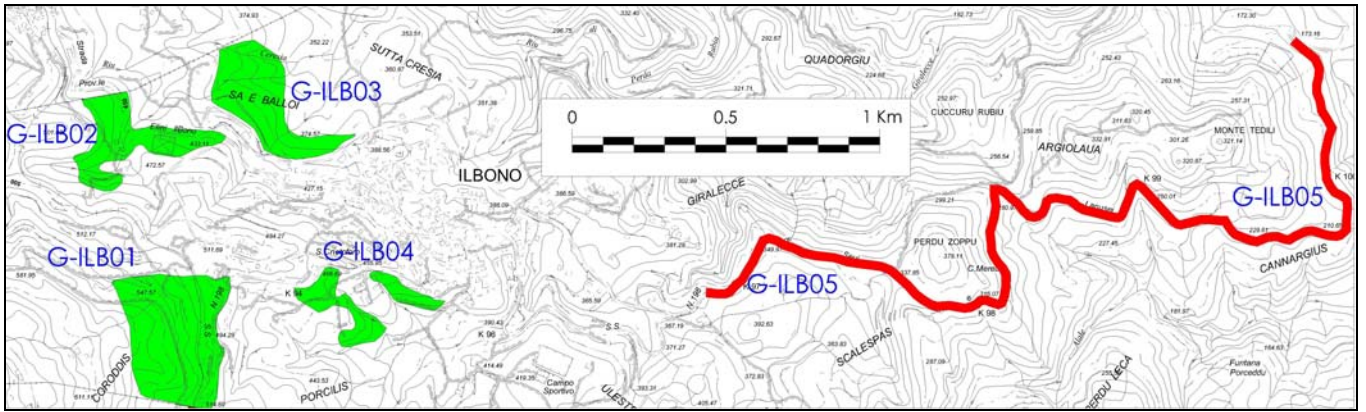
ESPOSIZIONE	VULNERABILITA'		
	Danno grave (strutturale o perdita totale)	Danno medio (funzionale)	Danno lieve (estetico)
Presenza di centro abitato			
Presenza di insediamenti produttivi			
Presenza di industrie a rischio			
Presenza di lifelines (oleodotti, elettrodotti, acquedotti, ecc.)			
Linee di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



## QUADRO ECONOMICO

Importo dei Lavori a base d'asta	€ 2.570.000,00
Oneri per la Sicurezza (non soggetto a ribasso) (3,5%)	€ 89.950,00
<b>Importo complessivo Lavori</b>	<b>€ 2.659.950,00</b>
<b>Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>	
IVA sui Lavori (20%)	€ 531.990,00
Oneri tecnici (10%)	€ 265.995,00
IVA su Oneri tecnici (20%)	€ 53.199,00
Oneri vari accessori (25%)	€ 664.987,50
IVA su Oneri vari (20%)	€ 132.997,50
<b>Sommano</b>	<b>€ 1.649.169,00</b>
<b>Importo del finanziamento</b>	<b>€ 4.309.119,00</b>

6. **FINANZIAMENTO COMPLESSIVAMENTE RICHIESTO PER GLI INTERVENTI  
NEL CENTRO ABITATO** € 2.079.108,00
  
7. **FINANZIAMENTO COMPLESSIVAMENTE RICHIESTO PER GLI INTERVENTI  
NELLA RETE VIARIA EXTRAURBANA** € 4.309.119,00



**Figura 1 Comune di Ilbono - Planimetria interventi mitigazione rischio franoso**