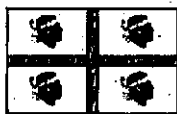




*Ministero dello Sviluppo
Economico*



*Regione Autonoma della
Sardegna*



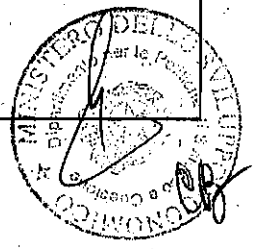
*Ministero dell'Ambiente e
della Tutela del Territorio
e del Mare*

**INTESA ISTITUZIONALE DI PROGRAMMA
TRA IL GOVERNO DELLA REPUBBLICA ITALIANA
E LA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

III° ATTO INTEGRATIVO

ALL'ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO DIFESA DEL SUOLO

Roma, 26 ottobre 2007



IL MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
IL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
LA REGIONE AUTONOMA DELLE SARDEGNA.

VISTO il D. L. del 18 maggio 2006, n.181, convertito con la Legge del 17 luglio 2006 n. 233, che all'articolo 1 istituisce il Ministero per lo Sviluppo Economico e vi trasferisce le funzioni di cui all'articolo 24, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300;

VISTO l'Accordo di Programma Quadro per la Difesa del Suolo stipulato in data 31.03.2004 tra il Ministero dell'Economia e delle Finanze, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e la Regione Autonoma della Sardegna che ha finanziato n° 38 interventi per un importo complessivo di 30,00 milioni di euro, interamente a valere sui fondi di cui alla L. 208/98 assegnati con Delibera CIPE n° 17/03;

VISTO il I Atto Integrativo all'Accordo di Programma Quadro Difesa del Suolo stipulato in data 22.12.2005, con il quale è stato rimodulato il programma di investimenti previsto nell'APQ del 2004 così che si è accresciuto di un nuovo intervento e l'importo è divenuto di 42,40 ML di euro, finanziati per 30,00 ML di euro con fondi di cui alla L. 208/98, Delibera CIPE n° 17/2003, per 11,25 ML di euro con fondi POR annualità 2005-2006, e per 1,15 ML di euro con fondi di cui alla Legge 11.03.1988, n° 67;

VISTO il II Atto Integrativo stipulato in data 26.10.2006, con il quale è stato integrato l'Accordo di Programma Quadro Difesa del Suolo citato, in cui sono stati inseriti, con le risorse rese disponibili con la Delibera CIPE 35/05, n° 3 nuovi interventi dell'importo di 10,00 ML di euro, e ha destinato a valere sulla quota del 3% prevista dalla medesima delibera CIPE n° 35/05, la somma di € 1.100.000,00 per n° 5 studi di fattibilità, così che l'importo dell'APQ è divenuto di 53,50 ML di euro, finanziati per 30,00 ML di euro con fondi di cui alla L. 208/98, Delibera CIPE n° 17/2003, per 11,25 ML di euro con fondi POR annualità 2005-2006, per 1,15 ML di euro con fondi di cui alla Legge 11.03.1988, n° 67e per 11,10 ML di euro con fondi assegnati con Delibera CIPE n° 35/05;

VISTA la Delibera CIPE del 22 marzo 2006 n° 3 "Ripartizione delle risorse per interventi nelle aree sottoutilizzate – rifinanziamento L. 208/1998 per il triennio 2006/2009 (legge finanziaria 2006)" che, nell'ambito delle risorse destinate per i Programmi Regionali, ha assegnato alla Regione Sardegna un ammontare complessivo di 293.025.600,00 di euro, al netto della riserva premiale del 10%, per finanziare interventi infrastrutturali da ricomprendere all'interno delle Intese Istituzionali di programma e dei relativi Accordi di Programma Quadro;



VISTA inoltre la Delibera CIPE del 22 marzo 2006 n° 14, "Programmazione delle risorse del fondo per le aree sottoutilizzate mediante le Intese Istituzionali di Programma e gli Accordi di Programma Quadro" che ha indicato nuove linee procedurali per il rafforzamento e la semplificazione dello strumento delle Intese;

VISTO in particolare il punto 2 della Delibera CIPE n° 14/06 citata, recante indicazioni per la stipula e l'aggiornamento degli Accordi di Programma Quadro;

VISTA la delibera n° 41/1 del 30.09.2006 con la quale la Giunta Regionale ha ripartito le risorse complessivamente attribuite per interventi infrastrutturali dalla su citata delibera CIPE n° 3/2006, pari a € 293.025.600,00, destinando al settore della difesa del suolo una quota pari a € 20.000.000,00, i quali si configurano come risorse aggiuntive all'Accordo di Programma Quadro per la difesa del suolo stipulato in data 31.03.2004, e integrato con successivi atti in data 22.12.2005 e 26.10.2006;

VISTI i pareri favorevoli sui contenuti del quadro strategico dell'APQ espressi dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (nota n° DDS/2007/05820 del 23.05.2007) e del Ministero dello Sviluppo Economico (nota n° 12624 del 31.05.2007);

VISTO il Quadro Strategico dell'APQ, predisposto ai sensi del punto 2.4.3 della delibera CIPE n° 14/2006, nel quale sono stati individuati quali principali criteri e priorità da utilizzare per la selezione degli interventi da inserire in APQ, la coerenza programmatica, l'avanzamento progettuale, la coerenza con la programmazione di bacino ed in particolare con il PAI, riguardo alla perimetrazione delle aree a rischio R3 ed R4, e quali ulteriori criteri, la percentuale di aree a rischio nell'ambito urbano, il numero di abitanti coinvolti nel rischio e la presenza di infrastrutture strategiche e di beni ambientali;

VISTA la delibera n° 33/20 del 05.09.2007, con la quale la Giunta Regionale ha successivamente individuato, sulla base dei criteri precedentemente esposti, ai sensi del punto 2.5.1 della Delibera CIPE n° 14/2006 citata, n° 8 interventi da finanziare a valere sui 20,00 ML di euro, assegnati con D.G.R. n° 41/1 del 30.09.2006, e ha individuato n° 5 studi di fattibilità per € 600.000,00, e n° 1 azioni di sistema, per € 90.000,00;

VERIFICATO che per procedere all'integrazione dell'APQ difesa del suolo con i nuovi interventi finanziati con la delibera CIPE n° 3/2006, occorre sottoscrivere, ai sensi dell'art. 12 comma 2 dell'accordo citato, e del punto 3.9 della Delibera n° 14/2006 sopra citata, uno specifico atto aggiuntivo, nel rispetto delle disposizioni vigenti;

STIPULANO IL SEGUENTE

[Handwritten signature]



**III° ATTO INTEGRATIVO
ALL'ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO
"DIFESA DEL SUOLO"**

Art. 1

Articolo 1 - Recepimento delle premesse

1. Le premesse e gli allegati, "Elenco degli interventi" (Allegato 1) "Relazione Tecnica" (Allegato 2) e le Schede Intervento (Allegato 3), formano parte integrante del presente III° Atto Integrativo (in seguito denominato III° Atto) all'Accordo di Programma Quadro "Difesa del Suolo" siglato in data 31.03.2004, così come rimodulato con il I° Atto Integrativo siglato in data 22.12.2005 ed integrato con II° Atto Integrativo siglato in data 26.10.2006.

Art. 2

Finalità ed obiettivi specifici

1. Gli interventi ricompresi nel presente Atto, sono parte di una più vasta pianificazione di bacino di cui al D.Lgs. 03.04.2006, n° 152, e più specificamente sono attuativi del "Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico".
2. Gli interventi sono in stretta continuità programmatica all'Accordo di Programma Quadro "Difesa del Suolo" del 2004, e alla relativa integrazione del 2005 e del 2006, in quanto concorrono al raggiungimento della messa in sicurezza dei centri abitati, delle infrastrutture e delle aree a forte criticità idrogeologica. In particolare, sulla base dei criteri, fissati dal Quadro Strategico dell'APQ condiviso dai soggetti sottoscrittori, come la coerenza programmatica, l'avanzamento progettuale, la coerenza con la programmazione di bacino ed in particolare con il PAI, riguardo alla perimetrazione delle aree a rischio R3 ed R4 e degli ulteriori criteri di priorità seguenti:
 - ⇒ Percentuale di aree a rischio nell'ambito urbano;
 - ⇒ Numero di abitanti coinvolti nel rischio;
 - ⇒ Presenza di infrastrutture strategiche;
 - ⇒ Beni ambientali interessati;



gli interventi si pongono l'obiettivo della prosecuzione della messa in sicurezza di due aree valliche (valli del rio Cedrino e del rio Posada), del fiume Temo in prossimità del centro abitato di Bosa, e di altre aree a forte criticità idrogeologica.

3. I cinque studi di fattibilità proposti costituiscono utili strumenti di completamento della pianificazione di bacino in quanto finalizzati all'acquisizione di un quadro conoscitivo più dettagliato ed a scala più congrua, delle esigenze residue in materia di mitigazione del rischio idrogeologico, sulla base delle problematiche già individuate dal PAI e dei finanziamenti disposti.

4. L'azione di sistema è finalizzata, al rafforzamento delle competenze necessarie per delineare i criteri, le scelte metodologiche più innovative e le linee di intervento da sviluppare nell'ambito del piano per la difesa integrata dei litorali.

Art. 3

Sezione attuativa

Elenco interventi

1. Con il presente Atto, il programma attuativo dell'Accordo di Programma Quadro "Difesa del Suolo" siglato in data 31.03.2004, viene integrato con n. 8 interventi riportati nella Tavola 1, n. 5 studi di fattibilità riportati nella Tavola 2 ed un'azione di sistema riportata nella Tavola 3.

TAVOLA 1

Sezione attuativa- Elenco degli interventi

CODICE	TITOLO	COSTO (euro)	COPERTURA FINANZIARIA
DF51	Rio Posada - Interventi di mitigazione del rischio idraulico nei territori a valle della diga Maccheronis - 2° Stralcio esecutivo	7.200.000,00	L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3
DF52	Rio Cedrino - Interventi di mitigazione del rischio idraulico nei territori a valle della diga Pedra e'Othoni - 2° Stralcio esecutivo	6.900.000,00	L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3
DF53	Opere di Difesa idraulica della città di Bosa	1.000.000,00	L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3
DF54	Interventi di sistemazione idraulica del rio Siniscola	€ 1.500.000,00	L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3
DF55	Rio Pramaera - Interventi di mitigazione del rischio idraulico con tecniche di Ingegneria naturalistica a valle del ponte sulla SS 125	€ 1.500.000,00	L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3

DF56	Nuoro - Completamento opere di consolidamento in ambito urbano	€ 650.000,00	L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3
DF57	Fonni - Opere di consolidamento dei versanti strada Donnortei - Bruncu Spina	€ 650.000,00	L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3
DF58	Provincia di Sassari - Consolidamento versanti prospicienti la SP 112 tra il Km 3 ed il Km 4	€ 600.000,00	L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3
	TOTALE	€ 20.00.000,00	€ 20.00.000,00

TAVOLA 2

**Sezione attuativa- Elenco degli Studi di Fattibilità
(Riserva 3% - Delibera 3/2006)**

CODICE	TITOLO	FAS Riserva del 3%	COPERTURA FINANZIARIA (euro)
DF59	Predisposizione della progettazione preliminare, previa analisi e ricognizione delle esigenze residue, degli interventi di difesa da rischio idrogeologico dei centri abitati del Bacino Sulcis	€ 34.000,00	L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3
DF60	Predisposizione della progettazione preliminare, previa analisi e ricognizione delle esigenze residue, degli interventi di difesa da rischio idrogeologico dei centri abitati del Bacino Tirso	€ 102.000,00	L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3
DF61	Predisposizione della progettazione preliminare, previa analisi e ricognizione delle esigenze residue, degli interventi di difesa da rischio idrogeologico dei centri abitati del Bacino Coghinas-Mannu-Temo	€ 145.000,00	L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3
DF62	Predisposizione della progettazione preliminare, previa analisi e ricognizione delle esigenze residue, degli interventi di difesa da rischio idrogeologico dei centri abitati del Bacino Liscia	€ 67.000,00	L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3
DF63	Predisposizione della progettazione preliminare, previa analisi e ricognizione delle esigenze residue, degli interventi di difesa da rischio idrogeologico dei centri abitati del Bacino Flumendosa - Campidano - Cixerri	€ 252.000,00	L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3
	TOTALE per Studi di Fattibilità	600.000,00	600.000,00

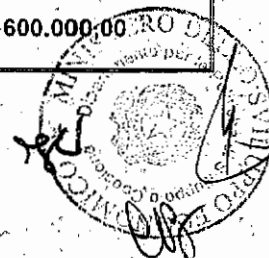


TAVOLA 3

**Sezione attuativa- Elenco delle Azioni di Sistema
(Riserva 0,65% - Delibera 3/2006)**

CODICE	TITOLO	FAS Riserva dello 0,65%	COPERTURA FINANZIARIA (euro)
DF65	Attività preparatorie di approfondimento delle conoscenze ed esperienze in materia di difesa dei litorali, propedeutico alla realizzazione del piano di difesa dei litorali.	€ 90.000,00	L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3

2. Gli interventi indicati sono elencati nell'allegato 1, dal numero 50 in poi, e specificatamente descritti nella Relazione tecnica (Allegato 2) e nelle schede informatiche di intervento (Allegato 3) redatte ai sensi della delibera CIPE n. 76 del 2 agosto 2002 e secondo le modalità previste dalla Circolare sulle procedure di monitoraggio degli Accordi di programma Quadro. Ogni scheda intervento redatta dal soggetto proponente indica il soggetto attuatore dell'intervento che curerà gli adempimenti di cui all'art. 8 dell'APQ Difesa del Suolo siglato in data 31.03.2004.
3. A seguito di tale integrazione il Programma Attuativo dell'APQ "Difesa del Suolo" comprende complessivamente :
- n. 34 interventi di messa in sicurezza dal rischio di frana
 - n. 16 interventi di messa in sicurezza dal rischio di idraulico
 - n. 10 studi di fattibilità relativi ad interventi di riassetto idrogeologico e recupero ambientale.
 - n. 1 azioni di sistema relativa alle attività preparatorie e propedeutiche alla realizzazione del piano di difesa dei litorali.
- per un totale di n. 61 operazioni dell'importo complessivo di 74,19 ML di euro.

**Art. 4
Quadro finanziario**

1. Il quadro delle risorse finanziarie del presente Atto ammonta a 20.690.000,00 euro, a valere su fondi L. 208/98 assegnati con Delibera CIPE n. 3 del 22.03.2006.
2. Esso è comprensivo della quota di riserva del 3% (600.000,00 euro) destinata agli Studi di fattibilità e della somma destinata all'azione di sistema (90.000,00 euro) da attingere dalla quota massima dello 0,65% ed è riportato nella seguente Tabella n. 1.


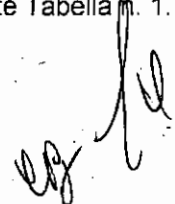





Tabella 1 – Quadro finanziario del II Atto Integrativo

Fonti finanziarie	Importo (euro)	Annualità di competenza Fondi F.AS.
L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3	20.000.000,00	2008
L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3 Risorse Regioni Mezzogiorno – quota regionale riserva 3% per studi di fattibilità	600.000,00	2008
L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3 Risorse Regioni Mezzogiorno – quota regionale riserva 0,65% per azioni di sistema	90.000,00	2008
TOTALE	20.690.000,00	

3. Il quadro finanziario complessivo dell'APQ Difesa del Suolo integrato anche per effetto del presente Accordo Integrativo ammonta a euro 74.190.000,00 ed è riportato nella tabella che segue:

Tabella 2 – Quadro riepilogativo complessivo delle fonti di finanziamento dell'APQ "Difesa del Suolo"

Fonti finanziarie	Importo (euro)
L. 208/1998 Delibera CIPE n. 17/2003 Quota Ordinaria F 4	30.000.000,00
L. 208/98- Delibera CIPE n. 35/05 Quota D5	10.000.000,00
L. 208/98- Delibera CIPE n. 35/05 Quota D5 Risorse Regioni Mezzogiorno – quota regionale riserva 3% per studi di fattibilità	1.100.000,00
Legge 11.03.1988, n. 67	1.150.000,00
P.O.R. 2005-2006	11.250.000,00



L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3	20.000.000,00
L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3 Risorse Regioni Mezzogiorno – quota regionale riserva 3% per studi di fattibilità	600.000,00
L. 208/98- Delibera CIPE n. 3/2006 Quota C3 Risorse Regioni Mezzogiorno – quota regionale riserva 0,65% per azioni di sistema	90.000,00
TOTALE	74.190.000,00

Art. 5

Trasferimento delle Risorse

1. Conformemente a quanto stabilito dalla Delibera CIPE n. 14/06 (punto 4) citata in premessa, la procedura per il trasferimento delle risorse finanziarie a valere sulla Delibera CIPE n. 35/2005 relative alla quota per le Intese destinate alla Regione Sardegna (Quota C.3), è condizionata al corretto inserimento e aggiornamento dei dati di monitoraggio degli APQ, secondo quanto stabilito rispettivamente dalle Delibere del CIPE n. 44/2000 e n. 76/2002 e dal documento di cui all'allegato n. 4 della Delibera n. 17/2003.
2. La procedura per il trasferimento delle risorse di cui al presente Atto, sarà avviata dal competente Servizio per le Politiche di Sviluppo Territoriale e le Intese del Ministero dello Sviluppo Economico, nei limiti delle disponibilità in termini di residui, competenza e cassa con le seguenti modalità:
 - il 20% della quota di cofinanziamento, al netto delle riprogrammazioni, entro 60 giorni dalla stipula dell'APQ a titolo di anticipazione;
 - il residuo 80% in ragione dello stato di avanzamento rilevato periodicamente dall'Applicativo Intese.
3. Le risorse riferite alle Delibere CIPE derivanti da economie di spesa, ribassi d'asta o dagli interventi revocati sono riprogrammate con le modalità previste dalla Delibera n. 14/2006, al punto 1.

Articolo 6

Disposizioni finali

1. Per quanto non espressamente previsto e modificato dal presente Atto, si rinvia all'osservanza di tutte le clausole e prescrizioni riportate nel citato Accordo di Programma Quadro siglato in data 31.03.2004, così come rimodulato con il I° Atto Integrativo siglato in data 22.12.2005 ed integrato con il II° Atto Integrativo siglato in data 26.10.2006.

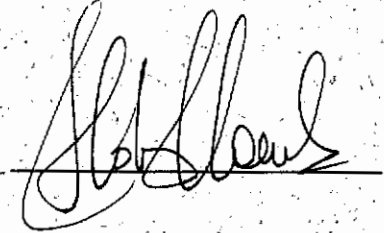


Roma, 26 ottobre 2007

Ministero dello Sviluppo Economico

Il Direttore del Servizio per le Politiche di Sviluppo Territoriale e
le Intese- Dipartimento per le Politiche di Sviluppo e di Coesio-
ne

Dott. Ing Aldo Mancurti

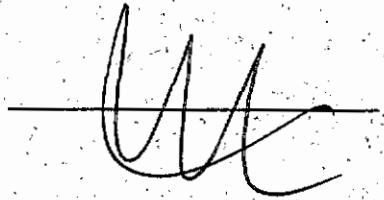


**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del
Mare**

Direzione Generale per la Difesa del Suolo

Il Direttore Generale

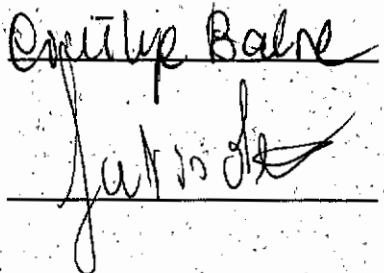
Dott. Ing. Mauro Luciani



Regione Autonoma della Sardegna

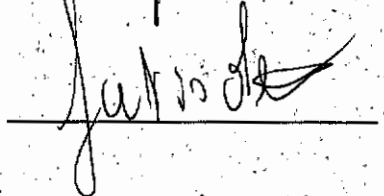
Il Direttore Generale dell'Assessorato dei Lavori Pubblici

Per
Dott. Ing. Edoardo Balzarini



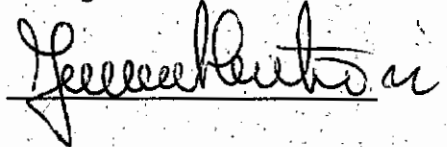
Il Direttore Generale della Presidenza

Prof. Fulvio Dettori



Il Direttore del Centro Regionale di Programmazione

Dott. Francesco Ventroni





Ministero dello Sviluppo
Economico



Regione Autonoma della
Sardegna



Ministero dell'Ambiente e
della Tutela del Territorio
e del Mare

**INTESA ISTITUZIONALE DI PROGRAMMA
TRA IL GOVERNO DELLA REPUBBLICA ITALIANA
E LA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

III° ATTO INTEGRATIVO

ALL'ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO DIFESA DEL SUOLO

ALLEGATO 1

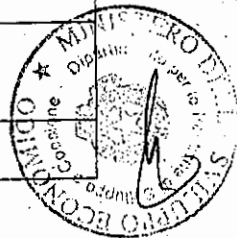
ELENCO INTERVENTI

Roma, 26 ottobre 2007



ELENCO COMPLESSIVO DEGLI INTERVENTI DELL'AFQ DIFESA DEL SUOLO

N.	Codice Interv.	Prov	Ente attuatore	Località	Oggetto intervento	Costo	Livello Progettazione	Descrizione Intervento.
1	DF 1	CA	Comune di Fluminimaggiore	Fluminimaggiore	Consolidamento dei versanti franosi lungo la strada statale n° 126 tratto San Benedetto - Fluminimaggiore	€ 840.000,00	Esecutiva	L'area d'intervento è un versante in frana che sovrasta la SS n. 126 ed è caratterizzato da pareti a forte pendenza. La fenomenologia interessa anche il distacco di massi calcarei e scistosì. I lavori di consolidamento consistono principalmente nella realizzazione di barriere paramassi elastiche, reti di protezione, ancoraggi e demolizioni di massi instabili.
2	DF 2	CA	Provincia di Cagliari	Villasalto	Interventi per la riduzione del pericolo di movimenti franosi lungo la S.P. Villasalto - S.S. 384	€ 800.000,00	Esecutiva	I lavori di messa in sicurezza della SP 27 - Villasalto SS 387 interessano l'ammasso roccioso sovrastante la suddetta strada. Il distacco di massi determina un costante incombente pericolo sulla viabilità. L'intervento previsto nel progetto preliminare riguarda la riduzione del pericolo di frana lungo la strada provinciale Villasalto - SS 387 e consiste esclusivamente nella realizzazione di un ulteriore tratto di reti di contenimento massi a completamento del tratto installato con precedente intervento.
3	DF 3	CA	Consorzio di Bonifica del Basso Sulcis	Carbonia	Completamento sistemazione idraulica rio Santu Milanu a protezione della strada provinciale	€ 2.000.000,00	Esecutiva	Il PAI prevede la costruzione di un ponte tra le sezioni 6-7 e l'innalzamento degli argini con i muri di sostegno. Nel progetto preliminare proposto (2° intervento) sono previste esclusivamente le successive opere di sistemazione spondale. La demolizione e ricostruzione del ponte è compreso nel 1° intervento finanziato con i fondi POR. I lavori di sistemazione consistono nel rivestire la sponda idraulica dell'alveo fino alla foce del fiume, allo scopo di ripristinare le profonde erosioni provocate dal carattere torrenziale del fiume e prevedono essenzialmente il decespugliamento e asportazione degli accumuli di detriti, rifacimento del rivestimento in trachite del canale e risagomatura.
4	DF 4	CA	Comune di Gonnessa	Gonnessa	Sistemazione idraulica del rio Gutturù-Flumini nell'abitato di Gonnessa	€ 2.000.000,00	Definitiva/Esecutiva	Le opere previste nel progetto preliminare presentato sono finalizzate alla mitigazione del rischio idraulico nell'abitato di Gonnessa e nelle aree limitrofe al Rio Gutturù Flumini. L'intervento proposto consiste in una canalizzazione a sezione rettangolare in c.a. attraverso l'abitato di Gonnessa. È compresa inoltre la realizzazione dell'opera di attraversamento della SS 126, in quanto la sezione esistente consente il deflusso della sola portata cinquantennale.



[Handwritten signature]

5	DF 5	CA	Comune di Segariu	Segariu	Sistemazione idraulica rio Lanessi	€ 1.300.000,00	Definitiva/ Esecutiva	L'intervento deve essere realizzato lungo il Comune di Segariu in località denominata Rio La. ponte sulla provinciale Segariu-Villamar. I lavori consistono nel rifacimento del ponte nel tratto di via Dante e c. Segariu-Villamar. E' previsto inoltre la manutenzione straordinaria e la regolarizzazione ed incisione del letto di magra.
6	DF 6	CA	Comune di Pula	Pula	Completamento sistemazione idraulica Rio Manunu Pula	€ 1.500.000,00	Esecutiva	Il presente intervento andrà a risolvere le problematiche nelle aree soggette ad esondazione lungo il tratto compreso tra il ponte ANAS sulla SS 195 ed il ponte posto sulla via Cagliari in prossimità del centro abitato di Pula con evidenti benefici e messa in sicurezza delle importanti infrastrutture viarie interessate e dello stesso abitato. La tipologia d'intervento consiste principalmente nella risagomatura dell'alveo, eliminazione controllata della folta vegetazione spontanea, sistemazione spondale con la posa di gabbionate e sistemazione degli argini.
7	DF 7	CA	Comune di Capoterra	Capoterra	Rio Masoni Ollastu completamento sistemazione idraulica e rifacimento ponte SS 195	€ 1.000.000,00	Esecutiva	Il rio Masone Ollastu, a seguito di fenomeni di piena, è soggetto a frequenti esondazioni, causate da impedimenti quali attraversamenti in alveo e ponti, oltre ad una generale insufficienza delle sezioni di deflusso. I lavori di sistemazione idraulica previsti nel progetto preliminare hanno lo scopo di migliorare sensibilmente i deflussi del rio Masone Ollastu e garantire un'ulteriore protezione a salvaguardia dell'abitato di Frutti d'Oro e Torre degli Ulivi. L'intervento consiste nella realizzazione di un ponte di prima categoria, nella pulizia e risagomatura dell'alveo per circa 500 mt a monte della SS 195 e nel rivestimento spondale in gabbionate per un'estensione di circa 500 mt.
8	DF 8	OR	Provincia di Oristano	Ghilarza	Opere di protezione per frana lungo la rete viaria provinciale	€ 610.000,00	Esecutiva	Tutte le strade provinciali hanno dei tratti che sono soggetti a fenomeni franosi e alla incombente caduta di massi sul corpo stradale. L'intervento proposto interessa la SP n. 11 nel tratto "S'Arenarzu - Diga S. Chiara" e alcuni tratti della SP n. 74. I lavori da realizzare consistono nella bonifica e disaggio, bullonature e reti paramassi.
9	DF 9	OR	Comune di Tresnuraghes	Tresnuraghes	Opere per la riduzione del pericolo frane lungo la SS 292 in comune di Tresnuraghes	€ 250.000,00	Esecutiva	L'intervento è previsto su un versante franoso sulla SS 292, per un tratto di circa 300 mt, in prossimità del paese, dove si verificano continui distacchi di massi causati da fenomeni di scalfamento al piede e da erosione superficiale. La tipologia d'intervento consiste sostanzialmente nella realizzazione di barriera paramassi in c.a. rivestita in pietrame, barriera paramassi elastica, disaggi superficiali, dremi suborizzontali e canalette inerbite.

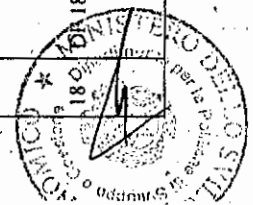


Handwritten initials: RE, AR, and a signature.

10	DF 10	OR	Comune di Sennariolu	Sennariolu	Opere per la riduzione del pericolo frane lungo la SS 292 in comune di Sennariolu	€ 400.000,00	Esecutiva	L'area d'intervento è un versante che sovrasta la SS 292 che unisce Sennariolu con Tresnuraghes, nel tratto dell'attraversamento del fiume Mannu in cui continuano a prodursi distacchi di elementi instabili, che riguardano blocchi di roccia di notevoli dimensioni. La morfologia dell'area a rischio è un pendio piuttosto acclive che non consente agli elementi sbloccati di arrestarsi creando pericolo per persone e cose in transito sulla strada sottostante. L'intervento consiste principalmente nella stabilizzazione delle pareti in roccia, canalizzazioni parziali delle acque, rimozione o stabilizzazione di masse distaccate, opere di stabilizzazione del versante e rinverdimento.
11	DF 11	OR	Consorzio di Bonifica dell'Oristanese	Oristano	Realizzazione di arginature lungo il fiume Tirso a protezione delle infrastrutture presenti in località Sili	€ 1.000.000,00	Esecutiva	L'abitato di Sili è situato a ridosso di un'ansa del tratto arginale del Fiume Tirso, per cui si trova in uno stato particolare di rischio nel caso di una eventuale piena del fiume con il coinvolgimento oltre che delle abitazioni anche di importanti infrastrutture viarie ed il depuratore di Oristano. L'intervento prevede il rialzo della sommità arginale, il ringrosso del corpo del rilevato dell'argine, il rivestimento dell'argine con materassi tipo Reno, la idrosemina delle scarpate per aumentarne la tenuta, naturalmente i lavori saranno preceduti da una pulizia radicale della scarpa e del ciglio dalla vegetazione che eventualmente crea ostacolo.
12	DF 12	OR	Comune di Nugghedu S. Vittoria	Nugghedu S. Vittoria	Consolidamento del muro di sostegno della S.P. a ridosso dell'abitato di Nugghedu S. Vittoria	€ 217.240,00	Esecutiva	Il progetto (definitivo) riguarda un tratto di rilevato della SP n. 15 del Mandrolisai alla periferia Est del paese. Tale rilevato è contenuto da muri di sostegno in cis e in pietrame a secco che presentano evidenti segni di cedimento e lesioni. I lavori da eseguire consistono principalmente nella sistemazione di muri esistenti, demolizione e rifacimento di tratti di muri instabili e realizzazione ex novo di un muro di sottoscarpa a sostegno del picde del rilevato stradale.
13	DF 13	OR	Comune di Milis	Milis	Manutenzione alveo a protezione della viabilità comunale	€ 150.000,00	Esecutiva	L'intervento prevede le opere necessarie per la sistemazione idraulica di un affluente del Rio Mannu, il Rio Stampadroxiu, a protezione della viabilità comunale. I lavori consistono nell'adeguamento della sezione a monte del rio; fino alla sezione di valle già oggetto di sistemazione da parte del Consorzio di Bonifica di Oristano; nella rimozione della vegetazione esistente nelle sponde e nella posa in opera di una geogriglia di stabilizzazione e consolidamento della sponda.



14	DF 14	OR	Provincia di Oristano	Asumi-Nureci	Interventi di consolidamento aree soggette a frana lungo la SP Asuni-Nureci	€ 500.000,00	Esecutiva	L'ubicazione dell'intervento è coerente in quanto l'area è ricompresa all'interno della perimetrazione del PAI. La scheda intervento del medesimo PAI, per la risoluzione della problematica, un versante in frana con coinvolgimento di una carreggiata stradale, prevede la realizzazione di opere di drenaggio e la messa in opera di gabbioni e opere per la stabilizzazione del versante. L'Amministrazione Provinciale di Oristano, Ente Attuatore, per conoscenza diretta e precose esperienze ha proposto invece la realizzazione di un via-dotto che non interferisca con il corpo frana, proprio in considerazione del particolare problema di tipo geologico. Tale soluzione pur tuttavia sarà oggetto di attenta rivalutazione in seguito all'approfondimento delle indagini geologiche che dovranno fornire precise indicazioni circa le scelte tecniche da effettuare.
15	DF 15	NU	Provincia di Nuoro	Escalaplano-Orròli	Consolidamento dei versanti franosi lungo la strada provinciale Escalaplano - Orròli	€ 1.000.000,00	Esecutiva	Il costone a tratti roccioso sovrasta la SP Escalaplano - Perdasdefogu n° 13 che talvolta è interessato da movimenti franosi e da caduta massi manifestati con più evidenza soprattutto in seguito ai devastanti incendi succedutisi negli ultimi anni. Gli interventi di bonifica, consolidamento e messa in sicurezza dei versanti consistono nel disaggio dei massi instabili, messa in opera di pannelli di retti di funi di acciaio, protezione attiva con barre di acciaio e bullonature.
16	DF 16	NU	Provincia di Nuoro	Escalaplano - Perdasdefogu	Consolidamento dei versanti franosi lungo la strada provinciale Escalaplano - Perdasdefogu	€ 200.000,00	Esecutiva	La SP n° 10 Escalaplano Orròli presenta notevoli problemi derivanti dalla natura franosa del versante che, a causa delle diverse frane ed alla caduta di massi anche di notevoli dimensioni, ha causato diversi danni sia agli automobilisti che alla struttura della strada. Le operazioni per la messa in sicurezza riguardano sostanzialmente operazioni di pulizia, posizionamento di retti paramassi, realizzazione di una pista di smorzamento da utilizzarsi anche come pista per future manutenzioni, ancoraggi passivi in barre, consolidamenti in parete con legature, barriere paramassi e disaggi.
17	DF 17	NU	Provincia di Nuoro	Talana - Villa grande	Consolidamento dei versanti franosi lungo la SP Talana - Villagrande	€ 700.000,00	Esecutiva	L'intervento prevede il consolidamento e la messa in sicurezza di versanti in frana lungo la strada Talana - Villagrande. Al km. 13 circa sono presenti una serie di fenomeni franosi costantemente in movimento con seri rischi di caduta massi dalla scarpata. Attualmente la carreggiata risulta totalmente ostruita da una frana verificatasi a dicembre u.s. Il progetto prevede un intervento generale teso a sanare frane attive e in fase di assestamento, contenere il rischio di caduta massi e la realizzazione di muri di contenimento.
18	DF 18	NU	Comune di Bosa	Bosa	Consolidamento dei versanti franosi lungo la SS 129 in prossimità dell'abitato di Bosa	€ 400.000,00	Esecutiva	Le aree di intervento sono versanti in frana in prossimità dell'abitato di Bosa, lungo la SS 129, dove si è manifestato un fenomeno di instabilità che ha interessato le strade esistenti. Le opere in progetto, finalizzate alla protezione della SS 129, consistono nel consolidamento dei versanti a monte della strada, posa di rete paramassi e posa di rete in aderenza.



Handwritten signatures and initials on the right margin of the page.

19	DF 19	NU	Comune di Bosa	Bosa Marina	Consolidamento dei versanti franosi lungo la strada ferrata delle Ferrovie Complementari in prossimità del centro di Bosa Marina	€ 1.000.000,00	Esecutiva	L'intervento deve essere realizzato a monte della strada ferrata in prossimità del centro abitato di Bosa Marina dove si sono verificati fenomeni di instabilità di masse rocciose. E' stata compromessa la regolare fruibilità della strada a causa di pericolose cadute di massi di varia grandezza. I lavori consistono nella pulizia e bonifica dei versanti, protezione dei versanti con reti in aderenza, regimazione delle acque e demolizione e rifacimento di muri di contenimento.
20	DF 20	NU	Provincia di Nuoro	Nuoro	Consolidamento dei versanti franosi lungo la SP Nuoro - Ojiena in prossimità dell'abitato di Nuoro	€ 200.000,00	Esecutiva	Il versante interessato al consolidamento è quello sulla S.P. 58 orientato a Sud, in frana ed instabile, che le severe condizioni climatiche invernali ne hanno accentuato il degrado. I lavori proposti consistono nella realizzazione di muri di sostegno in c.a. a paramento inclinato e rivestimento in pietrame di granito.
21	DF 21	NU	Comune di Nuoro	Nuoro	Consolidamento dei versanti franosi lungo la sp e sc Nuoro - Monte Ortobene	€ 1.000.000,00	Esecutiva	L'area instabile è ubicata a ridosso del tracciato stradale Sedda Ortai - Loc. Monte Ortobene, dove si manifestano fenomeni di distacco di corpi rocciosi sulla strada con conseguente interruzione dei collegamenti e possibili danni a mezzi e persone. I lavori per la messa in sicurezza della strada riguardano principalmente la regolarizzazione delle scarpate, la eliminazione di rocce pericolanti, la realizzazione di muri di sostegno in pietrame in muratura e a secco ed il rivestimento dei muri esistenti con pietrame faccia a vista.
22	DF 22	NU	Comune di Dorgali	Dorgali	Completamento consolidamento dei versanti franosi lungo la ss 125 località Monte Tului	€ 680.000,00	Esecutiva	L'intervento proposto riguarda il consolidamento di circa 250 mt di versanti franosi lungo la SS 125, in località Monte Tului a sud di Dorgali. Sono stati accertati continui fenomeni di crollo con invasione della carreggiata stradale di materiale lapideo. I lavori in progetto consistono nella realizzazione di tiranti di ancoraggio, reti paramassi e barriere paramassi.
23	DF 23	NU	Provincia di Nuoro	Orgosolo	Consolidamento dei versanti franosi a monte della sp Nuoro - Orgosolo in prossimità della strada ferrata	€ 150.000,00	Esecutiva	Le scarpate a monte della SP 58 (Nuoro-Orgosolo) sono soggette a continui smottamenti, erosioni, dilavamenti e caduta massi che hanno imposto, come soluzione ottimale, la rimozione e il disaggio dei massi instabili e pericolanti e la protezione delle scarpate con l'utilizzo di rete paramassi da ancorare a muretti in cls.
	DF 24	NU	Comunità Montana n.10	Lula	Consolidamento dei versanti franosi lungo la strada Sologo-Lula-Bitti-Punta Crastatogiu	€ 250.000,00	Esecutiva	La strada Bitti-Sologo è caratterizzata da un tracciato a mezza costa senza opere d'arte rilevanti, dove si sono verificati dissesti di scarpate a causa dell'apertura degli scavi per la realizzazione della stessa strada. Gli interventi proposti consistono nella realizzazione di opere di disaggio e gradoni di alleggerimento del carico al piede della scarpa.

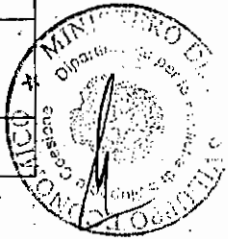


Handwritten initials and a signature on the right margin of the document.

25	DF 25	NU	Comunità Montana n. 10	Lula-Lodè	Consolidamento dei versanti franosi lungo la strada provinciale Lula-Sant'Anna	€ 550.000,00	Esecutiva	La SP Lula - Sant'Anna è caratterizzata da fenomeni di instabilità per erosione ed è presente il pericolo di distacco di massi instabili di medie e grosse proporzioni. La bonifica e messa in sicurezza del versante ai lati della SP Lula-S'Anna consistono nella realizzazione di gabbionate, reti paramasssi, muri di sottoscarpa in cls, disaggio di massi pericolanti, protezione di scarpate in rete metallica e rimboschimento.
26	DF 26	NU	Comunità Montana n. 10	Orosi	Consolidamento versanti in frana lungo il tracciato della SS 125 e delle strade comunali	€ 400.000,00	Esecutiva	L'intervento interessa il consolidamento dei versanti in prossimità dell'abitato di Orosi e lungo la SS 125, dove si è manifestato un fenomeno di instabilità provocando pericolose cadute di massi di varia grandezza. Le sommità dei pendii, infatti, sono caratterizzate dalla presenza di roccia compatta, ma fessurata ed esposta ai processi di disgregazione. Il fenomeno franoso appare molto evidente in quanto la superficie di distacco è ben visibile. Il progetto è finalizzato alla protezione dei versanti in prossimità del centro abitato mediante realizzazione di reti paramasssi. Mentre lungo la SS 125 verrà realizzata una rete paramasssi al di sopra di un muro di sostegno in c.a. da rivestire con pietrame a "opus incertum".
27	DF 27	NU	Comune di Baunei	Baunei	Consolidamento area instabile adiacenti la strada comunale per Punta Pedra Longa	€ 700.000,00	Esecutiva	La strada comunale Baunei-Punta Pedra Longa, nel 1998, è stata interessata da una frana di grosse dimensioni che ha interessato il versante a monte e la sottostante sede stradale. Attualmente si continuano a verificare eventi franosi, con caduta di terra e blocchi sulla sede stradale. La soluzione studiata propone la messa in sicurezza della strada e la costruzione di alcune opere di protezione idrogeologica e consiste sostanzialmente nella realizzazione di gabbionate, rafforzamento corticale con rete metallica, disaggio di massi instabili, regimazione acque, muri di contenimento in cls.
28	DF 28	NU	Comune di Barisardo	Barisardo	Versanti franosi lungo la strada statale 125	€ 100.000,00	Esecutiva	L'intervento deve essere realizzato sulla S.S. 125 nel tratto in prossimità dell'abitato di Barisardo in zona Tegu il quale deve proteggere sia l'abitato che l'importante struttura viaria dalla caduta dei massi instabili adagiati sulla montagna. L'intervento proposto è la realizzazione di barriere paramasssi il preventivo disaggio dei massi pericolanti.
29	DF 29	NU	Comune di Gairo	Gairo	Consolidamento versanti franosi lungo la SS 198 pressì Km 79	€ 480.000,00	Esecutiva	L'intervento deve essere realizzato sulla S.S. 198 al Km. 79 in prossimità dell'ingresso nord dell'abitato. La pericolosità dell'area deriva dai frequenti scivolamenti e rotolamenti di materiale dal versante soprastante la strada. Tale fenomeno è da ricercare nelle precipitazioni e nell'erosione al piede, nonché nelle particolari condizioni fisico-meccaniche del materiale in situ movimentato. Gli interventi consistono nel realizzare reti paramasssi, disaggio dei massi pericolanti, gabbionate, terrazzamenti e piantumazione.

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]



30	DF 30	NU	Provincia di Nuoro	SP Talana - Urzulei	Consolidamento versanti franosi lungo la SP Talana-Urzulei	€ 200.000,00	Esecutiva	L'intervento deve essere realizzato sulla S.P. Talana - Urzulei in relazione al fatto che vi sono continue manifestazioni franose in alcuni tratti della SP soprattutto in concomitanza di averse condizioni climatiche. I lavori di messa in sicurezza consistono sostanzialmente nella realizzazione di muri paramassi, banchettoni e cordoli in cls sempre per trattenerne frane di piccola entità, nonché per la regimentazione delle acque meteoriche inoltre sono previsti i rivestimenti dei muri più elevati con pietre del posto.
31	DF 31	SS	Provincia di Sassari	Villanova Monteleone	Opere di consolidamento dei versanti in frana lungo la SP Bosa-Alghero (Completamento)	€ 2.200.000,00	Definitiva	I versanti e le scarpate lungo la SP 105 Alghero-Bosa si trovano in precarie condizioni di stabilità, dove sono frequenti distacchi di sovrastanti porzioni di parete rocciosa e conseguente franamento verso valle di blocchi litoidi. Detta strada è stata interessata da altri interventi di consolidamento e con il presente progetto vengono realizzate opere di consolidamento a completamento dei precedenti. I lavori previsti consistono nella realizzazione di barriere paramassi elastiche ed una semigalleria artificiale. È prevista inoltre anche la realizzazione di micropali per irrobustire il fianco stradale contro il fenomeno di cedimento a valle della scarpata.
32	DF 33	SS	Comune di Bonorva	Bonorva	Opere di consolidamento dei versanti in frana lungo la SS 131 nel tratto compreso tra il pianoro di Campeda e il bivio di Bonorva	€ 1.250.000,00	Esecutiva	Nei versanti in frana lungo la SS 131 in prossimità dell'abitato di Bonorva si è manifestato un fenomeno di instabilità con pericolose cadute di massi di varia grandezza. Il progetto si propone di eliminare o ridurre le più pericolose conseguenze del dissesto e garantire un elevato grado di sicurezza alla strada interessata. Le opere proposte consistono nella posa di rete paramassi, disaggio o abbattimento di volumi rocciosi pericolanti, protezione dei versanti con reti in aderenza e piantumazione.
33	DF 34	SS	Comune di Bonannaro	Bonannaro	Opere di protezione dalla caduta di massi lungo la SS 131 in prossimità dello svincolo per Bonannaro	€ 500.000,00	Esecutiva	Il versante oggetto di intervento di consolidamento è quello denominato "M. Arana" a monte dello svincolo sulla SS 131. La scarpata è caratterizzata da un terreno avente particolari caratteristiche geotecniche, come è evidenziato dall'imponente galleria artificiale lungo la superstrada. L'intervento, che dovrà essere compiutamente progettato solo a seguito di sondaggi geognostici, consistono nella posa di gabbionate, drenaggi con tubi in PVC, trincee drenanti, rivestimento flessibile e interbimenti.



34	DF 35	SS	Comune di Sassari	Sassari	Opere di consolidamento dei versanti in frana lungo la SS 131 in prossimità della vallata del Mascari e la ferrovia	€ 1.800.000,00	Esecutiva	L'area di intervento è un versante in frana a monte della SS 131, nel tratto compreso tra le due gallerie in prossimità della vallata del Mascari e della ferrovia. Detto versante presenta problematiche di alto rischio per la presenza di un basamento litico prevalentemente marmoso con fitti sistemi di fratturazione e cavità carsiche. Distacchi di grosse porzioni di materiale dalla sommità del ciglione si sono verificate di recente. L'intervento proposto, che potrà essere compiutamente progettato solo a seguito di approfondite indagini geognostiche e geotecniche, prevedono la posa di rete metallica di protezione, barriere paramassi, disraggi, drenaggi con tubazioni in PVC, registrazione delle acque e pulizia della scarpata del costone rocciosi.
35	DF 37	SS	Comune di Banari	Banari	Consolidamento delle aree in frana lungo la strada di accesso all'abitato	€ 872.760,00	Esecutiva	Sono state individuate due distinte aree di intervento caratterizzate da movimenti franosi (Rocca de Cunzadu e Sa Silva). Il rischio è legato alla presenza di un esteso costone roccioso dal quale si verifica il distacco di massi che vanno ad occupare la carreggiata stradale (accesso ovest). L'accesso est (Sa Silva) presenta fenomeni analoghi ma di minore entità. Gli interventi previsti consistono nella realizzazione di sottomurazioni con materiale lapideo, disraggi e chiodature.
36	DF 38	SS	Comune di Castelsardo	Castelsardo	Consolidamento dei versanti in frana lungo la strada SS 134 nel comune di Castelsardo	€ 900.000,00	Esecutiva	L'area interessata è quella a monte della SS 134 e precisamente nel tratto compreso tra il Km 14 ed il Km. 17 dove si sono verificati problemi dovuti a processi di instabilità e crollo e rotolamenti di blocchi litoidi. I lavori previsti consistono nella realizzazione di barriera paramassi e preparazione di una fascia di smorzamento.
37	DF 39	SS	Comune di Sedini	Sedini	Consolidamento dei versanti in frana lungo la strada SS 134 nel comune di Sedini	€ 300.000,00	Esecutiva	La SS 134 dal Km.13 (Sedini) al Km 17 (S.Giovanni - Castelsardo) è chiusa al traffico da alcuni anni a seguito della caduta di massi anche di grosse proporzioni. Il versante sovrastante detta strada è caratterizzato da una struttura geologica instabile e sovente pericolosa. Gli interventi di consolidamento proposti prevedono opere di difesa attive e/o passive e consistono nella realizzazione di barriere paramassi elastiche, reti di protezione, gabionate rinverdite con talee, ancoraggi e demolizioni di massi instabili.



RA

5

8

38	DF41	SS	Comune di Sassari	Sassari	Sistemazione del Rio Mannu in prossimità della SP18 e adeguamento attraversamenti.	€ 1.600.000,00	Esecutiva	Il territorio comunale di Sassari è attraversato dal Rio Mannu, che a causa della mancata regimazione delle acque comporta la possibilità di disastrose piene (già verificatesi una quarantina d'anni or sono), con notevoli danni, soprattutto a vaste aree di buon valore agricolo e danni ad infrastrutture pubbliche (S.P. n. 18). L'intervento proposto prevede la demolizione del ponte esistente, in quanto ha una sezione non adeguata al deflusso di portate per tempi di ritorno di 200 anni. Il nuovo ponte in progetto, nel suo corretto dimensionamento dovrà essere supportato da appositi calcoli idraulici che in questa fase, progetto preliminare, non sono stati forniti.
39	DF42	CA	EAF	S.Vito, Muravera e Villaputzu	"Manutenzione e salvaguardia del sistema ambientale e naturalistico dell'asta valliva del Flumendosa - Interventi sugli argini - Manutenzione straordinaria e riassetto funzionale degli argini del Flumendosa nei comuni di s.Vito, Muravera e Villaputzu - 1° fase - 1° lotto - 1° comparto.	€ 12.400.000,00	Definitiva	Le opere proposte costituiscono il primo lotto di una serie di interventi di risanamento e completamento del sistema arginate dell'asta valliva del Flumendosa che ha l'obiettivo di proteggere gli abitati di Muravera S.Vito e Villaputzu da una piena analoga a quella degli ultimi eventi registrati e che ha interessato direttamente il sistema viario della SS. 125 in diversi punti.
40	DF43	NU	Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale	Gallieni, Irgoli, Loculi, Onifai e Orosei	"Fiume Cedrino. Interventi di mitigazione del rischio idraulico nei territori a valle della diga Pedra e Othoni". Progettazione generale e 1° stralcio esecutivo	€ 4.800.000,00	Preliminare	L'intervento proposto riguarda il ripristino della funzionalità idraulica del Fiume Cedrino nel tratto a valle della diga Pedra e Othoni, interessando gli abitati di Orosei, Onifai, Irgoli, Loculi e Gallieni. L'intera zona, oltre che dal PAI vigente, era stata già inserita a suo tempo fra quelle individuate a rischio idrogeologico molto elevato (R4) nel D.I. dei LL. PP. e della Difesa dell'Ambiente n. 548 del 11.08.2001. La tipologia d'intervento consiste principalmente in: - adeguamento in quota degli argini esistenti e realizzazione di nuovi argini;; - risagomatura con protezione di sponda.
41	DF44	NU	Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale	Posada e Torpè	"Fiume Posada- Interventi per la mitigazione del rischio idraulico nel bacino del rio Posada a valle della diga di Maccheronis". Progettazione generale e 1° stralcio esecutivo	€ 4.800.000,00	Preliminare	In termini generali il progetto è volto a definire l'assetto idrogeologico del bacino ovvero, il buon ordine del territorio e delle acque da conseguire attraverso la pianificazione di opportune strategie di intervento. L'intervento si pone l'obiettivo minimo della messa in sicurezza degli abitati degli abitati di Torpè e di Posada dal rischio dell'esondazione arginale delle portate di piena provenienti dallo sbarramento di Maccheronis. La tipologia d'intervento consiste principalmente nella eliminazione della folta vegetazione spontanea presente nell'alveo, il rinforzo e soprizzo delle arginature esistenti e la posa in opera di gabbionate.



Handwritten signatures and initials, including a large stylized signature and the letters 'UD'.

42	DF45	CA	Comune di Villacidro	Villacidro	Interventi di ricostituzione boschiva, consolidamento di versanti a rischio di erosione a ridosso dell'abitato del Comune di Villacidro	€ 400.000,00	Preliminare	L'intervento interessa l'area in loc. Villascema in Comune di Villacidro, per un'estensione di circa 240 Ha e quasi totalmente coperta da vincolo idrogeologico (ai sensi del R.D. 3267/1923). Il progetto propone un intervento per la difesa del suolo in ambito geomorfologico montano attraverso attività prettamente forestali. L'area oggetto di intervento appare oggi in stato di degrado a causa di fattori di disturbo antropico, cattiva gestione selvicolturale, passaggi di incendio boschivo. Gli obiettivi mirano al contenimento dei fenomeni erosivi, al ripristino della funzionalità idrogeologica, ecologico-protettiva della componente vegetazionale. È prevista un'attività di consolidamento di versante attraverso operazioni selvicolturali di ricostruzione boschiva e rimboschimento, interventi di ingegneria naturalistica e sistemazioni in alveo.
43	DF46	CA	Regione Sardegna	Bassa valle del Flumendosa	"Studio di fattibilità per la realizzazione di interventi di riassetto idrogeologico e recupero paesaggistico e ambientale della bassa valle del Flumendosa"	€ 200.000,00		Lo studio ha la funzione di recuperare l'area della bassa valle del Flumendosa individuando soluzioni idrogeologiche ed ambientali compatibili. Lo studio avrà un approccio interdisciplinare e dovrà fornire gli elementi necessari per un progetto integrato, coniugando le risorse naturali dell'area con tecniche funzionali di ingegneria naturalistica per promuovere una strategia di sviluppo.
44	DF47		Regione Sardegna	Gallura	Studio di fattibilità interessante aree pubbliche per la realizzazione di interventi di rinaturalizzazione e di recupero paesaggistico ed ambientale di aree degradate dalle attività di cava nella Gallura (Comuni di Tempio Pausania, Luras, Calangianus, Luogosanto e Sant'Antonio di Gallura)"	€ 200.000,00		Lo studio è volto ad offrire uno strumento unitario ed utile per la predisposizione di programmi di intervento per il recupero della degli aspetti naturalistici dei versanti degradati e per la gestione ottimale delle attività estrattive in funzione delle esigenze di prevenzione verso l'insorgere di pericoli idrogeologici e di nuove situazioni di rischio idrogeologico.
45	DF48		Regione Sardegna	Alghero, Sassari, Porto Torres, Castelsardo e Valledoria	"Studio di fattibilità per la realizzazione degli interventi necessari alla difesa delle coste e per la ridefinizione degli equilibri ambientali nelle aree a rischio di erosione nel settore Nord occidentale della Sardegna (Alghero, Sassari, Porto Torres, Castelsardo e Valledoria)"	€ 300.000,00		Lo studio partendo dalla conoscenza del quadro fisico delle coste dovrà pervenire alla individuazione delle problematiche di erosione più evidenti nonché alla loro classificazione e alla individuazione delle soluzioni adeguate, fornendo uno strumento di supporto alle scelte e all'approccio integrato alla gestione dei litorali.
			Regione Sardegna	Flumendosa-Campidano-Cixerri	"Studio di fattibilità per la realizzazione degli interventi prioritari di riassetto idrogeologico con tecniche di ingegneria naturalistica nel sub-Bacino n°7 - Flumendosa, Campidano Cixerri - del PAI"	€ 200.000,00		Il suolo è una risorsa essenzialmente non rinnovabile, caratterizzata da velocità di degrado potenzialmente rapide e processi di formazione e rigenerazione estremamente lenti. Lo studio ha la funzione di offrire delle linee guida indispensabili per l'accrescimento delle conoscenze degli operatori in materia di difesa del suolo sulle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alle peculiarità del territorio isolano, attraverso un approccio scientifico e multidisciplinare. Compresa la proposta di studi pilota per particolari aree geografiche.

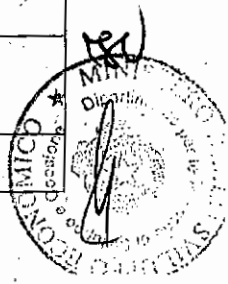


47	DF50	SS	Regione Sardegna	Bassa Basa valle del Coghinas	"Studio di fattibilità per la realizzazione di interventi di riassetto idrogeologico e recupero paesaggistico e ambientale della bassa valle del Coghinas"	€ 200.000,00		<p>Lo studio ha la funzione di recuperare l'area della bassa valle del Coghinas individuando soluzioni idrogeologiche ed ambientali compatibili.</p> <p>Lo studio avrà un approccio interdisciplinare e dovrà fornire gli elementi necessari per un progetto integrato, coniugando le risorse naturali dell'area con tecniche funzionali di ingegneria naturalistica per promuovere una strategia di sviluppo.</p> <p>Il presente progetto tende a completare l'intervento finanziato con i fondi della delibera CIPE 35/2005 dell'importo di 4.800.000,00 €, già inserito nel II Atto Integrativo dell'APQ Difesa del Suolo siglato a Roma in data 26.10.2006, e nella cui scheda era già stato previsto un secondo stralcio di 7.300.000,00 €.</p> <p>Più in particolare, con il secondo stralcio di lavori, si completano le seguenti lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - soprallzo degli argini destro e sinistro, da realizzare in terra, rivestiti con materassi in pietrame con successiva messa a dimora di talle e arbusti ad elevato indice di attecchimento; - realizzazione di nuovi attraversamenti arginali per l'accesso alle aree golenali; - interventi a protezione dei ponti esistenti sulla SS 131 DCN e sulla SS125.
48	DF51	NU	Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale	Posada e Torpè	Interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico nel bacino del rio Posada a valle della diga di Maccheronis". 2° stralcio esecutivo	€ 7.200.000,00	preliminare	<p>L'intervento proposto riguarda il ripristino della funzionalità idraulica del Fiume Cedrino nel tratto a valle della diga Pedra e Othoni, interessando gli abitati di Orosei, Onifai, Irgoli, Loculi e Galtelli.</p> <p>Con il secondo lotto si prevede di realizzare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di argine secondario in terra, percorribile, dell'altezza media di 1,20 mt, e del relativo fosso di guardia, e per una lunghezza di 1,300 mt, sul lato sinistro a protezione dell'abitato di Irgoli sino alla sponda del torrente S.Maria. - Realizzazione di una chiavica all'imesto dell'argine secondario col torrente suddetto; - Adeguamento in sagoma e quota dell'argine esistente in sponda destra nel tratto compreso tra il ponte di Orosei e la foce, per una lunghezza di 2,300 Km, con un'altezza media di 1,100 mt. - Adeguamento in sagoma e quota dell'argine esistente in sponda sinistra nel tratto a monte del ponte di Orosei di 900 mt, e a valle del medesimo ponte per un tratto di 2100 mt, con un'altezza media di soprallzo pari a 1,20 mt.
49	DF52	NU	Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale	Galtelli, Irgoli, Loculi, Onifai e Orosei	Fiume Cedrino. Interventi di mitigazione del rischio idraulico nei territori a valle della diga Pedra e Othoni". 2° stralcio esecutivo	€ 6.900.000,00	preliminare	
50	DF53	OR	Regione Sardegna	Bosa	Opere di difesa idraulica della città di Bosa	€ 1.000.000,00	Studio PAI	<p>Il presente finanziamento è destinato ad integrare le risorse già stanziata, tra cui i 6.643.894,04 € di cui al POR. 2005-2006, per la risoluzione delle problematiche più urgenti del fiume Temo nell'abitato di Bosa coerentemente con quanto indicato dal P.A.I.</p> <p>La tipologia d'intervento consiste principalmente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemi di regolazione delle portate provenienti dai compluvi e interessati il centro abitato (opere di imbocco, adeguamento delle sezioni, immissione nel fiume Temo); - Difese spondali lungo il fiume Temo;



R-OR

51	DF54	NU	Comune di Simiscola	Simiscola	Interventi di sistemazione idraulica del rio Siniscola	€ 1.500.000,00	Studio PAI	<p>Il tratto critico del rio di Siniscola si estende per circa 10 Km prima della foce.</p> <p>L'intervento proposto, quale 1° stralcio, riguarda il ripristino della funzionalità idraulica rio di Siniscola nel tratto a monte del ponte sulla SS125.</p> <p>In sostanza con il presente finanziamento si interviene nel tronco critico B5Tc005 di cui al PAI vigente con le seguenti lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arginatura in sponda sinistra a monte del ponte in prossimità dell'abitato; - arginature in sponda destra; <p>Data la rilevanza naturalistica ed ambientale dell'area, si modificherà al minimo il naturale processo di deflusso pur ottenendo un'adeguata difesa dalle inondazioni delle aree maggiormente colpite con livello di priorità alta.</p> <p>L'intervento proposto, a completamento del finanziamento disposto con fondi POR, e come disposto dalla Giunta Regionale con delibera 37/9 del 13.09.2006, riguarda il ripristino della funzionalità idraulica rio Pramaera nel tratto a valle del ponte sulla SS125, con livello di priorità alta, in cui insistono aree a quote di poco superiori al fondo dell'alveo con elevato rischio di inondazione. In particolare viene interessato l'abitato di Lozorai lungo le abitazioni periferiche, oltre alla zona tra le pendici collinari di Bau-nei e la spiaggia, con diverse aziende agricole e attività turistico-ricreative.</p> <p>In sostanza con il presente finanziamento si interviene nel tronco critico B6Tc044 di cui al PAI vigente, integrando il finanziamento già disposto al fine di consentire la messa in sicurezza dell'abitato contribuendo nel contempo a ricostruire la naturalità del sistema fluviale del rio Pramaera.</p> <p>I lavori consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di piazza di deposito con briglia selettiva; - nuova arginatura con tecniche di ingegneria naturalistica a valle della piazza di deposito; - arginature in terra in sponda destra; - eliminazione del rivestimento in cls
52	DF55	OG	Comune di Lozorai	Lozorai	Rio Pramaera. Interventi di mitigazione del rischio idraulico con tecniche di ingegneria naturalistica a valle del ponte sulla SS 125	€ 1.500.000,00	Studio PAI	<p>Il presente finanziamento è destinato a completare le opere di messa in sicurezza all'interno del centro abitato di Nuoro.</p> <p>Con i fondi messi da disposizione dalla delibera CIPE 3/2006, si prevede di intervenire nelle aree urbane, dove insistono pericoli di crolli e di ribaltamenti di blocchi del versante roccioso, previste dal PAI a rischio Rg3 - Reg.</p> <p>La tipologia d'intervento consiste principalmente nella stabilizzazione del versante tramite disaggi, sottomurazioni, e posa in opera di ancoraggi e reti paramassi.</p> <p>In relazione alle condizioni locali di elevata acclività, unitamente all'alterazione e al grado di elevata fratturazione del substrato roccioso, alcuni tratti della rete viaria di collegamento tra Fonni e Donnortei soggiacciono a pericolo di crollo e colate detritiche. La problematica è trattata dal PAI nella scheda B2Fr030.</p> <p>L'intervento in questione prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di opere di protezione dall'erosione e drenaggio superficiale - posa in opera di georete ed inerbimento, canaletta inerbite); - rete paramassi rinforzata, barriera paramassi, terra rinforzata con geosintetici.
53	DF56	NU	Comune di Nuoro	Nuoro	Completamento opere di consolidamento in ambito urbano	€ 650.000,00	Studio PAI	<p>Il presente finanziamento è destinato a completare le opere di messa in sicurezza all'interno del centro abitato di Nuoro.</p> <p>Con i fondi messi da disposizione dalla delibera CIPE 3/2006, si prevede di intervenire nelle aree urbane, dove insistono pericoli di crolli e di ribaltamenti di blocchi del versante roccioso, previste dal PAI a rischio Rg3 - Reg.</p> <p>La tipologia d'intervento consiste principalmente nella stabilizzazione del versante tramite disaggi, sottomurazioni, e posa in opera di ancoraggi e reti paramassi.</p> <p>In relazione alle condizioni locali di elevata acclività, unitamente all'alterazione e al grado di elevata fratturazione del substrato roccioso, alcuni tratti della rete viaria di collegamento tra Fonni e Donnortei soggiacciono a pericolo di crollo e colate detritiche. La problematica è trattata dal PAI nella scheda B2Fr030.</p> <p>L'intervento in questione prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di opere di protezione dall'erosione e drenaggio superficiale - posa in opera di georete ed inerbimento, canaletta inerbite); - rete paramassi rinforzata, barriera paramassi, terra rinforzata con geosintetici.
54	DF57	NU	Comune di Fonni	Fonni	Opere di consolidamento dei versanti strada Donnortei - Bruncu Spina	€ 650.000,00	Preliminare	<p>Il presente finanziamento è destinato a completare le opere di messa in sicurezza all'interno del centro abitato di Nuoro.</p> <p>Con i fondi messi da disposizione dalla delibera CIPE 3/2006, si prevede di intervenire nelle aree urbane, dove insistono pericoli di crolli e di ribaltamenti di blocchi del versante roccioso, previste dal PAI a rischio Rg3 - Reg.</p> <p>La tipologia d'intervento consiste principalmente nella stabilizzazione del versante tramite disaggi, sottomurazioni, e posa in opera di ancoraggi e reti paramassi.</p> <p>In relazione alle condizioni locali di elevata acclività, unitamente all'alterazione e al grado di elevata fratturazione del substrato roccioso, alcuni tratti della rete viaria di collegamento tra Fonni e Donnortei soggiacciono a pericolo di crollo e colate detritiche. La problematica è trattata dal PAI nella scheda B2Fr030.</p> <p>L'intervento in questione prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di opere di protezione dall'erosione e drenaggio superficiale - posa in opera di georete ed inerbimento, canaletta inerbite); - rete paramassi rinforzata, barriera paramassi, terra rinforzata con geosintetici.



Handwritten initials and a signature.

55	DF58	SS	Provincia di Sassari	Illorai	Consolidamento versanti prospicienti la SP n° 112 tra il Km 3+000 e il Km 4+000"	€ 600.000,00	Preliminare	L'intervento interessa una zona con sostenuta attività e considerevole produzione intrinseca al dissesto. La problematica è trattata dal PAI nella scheda B2Fr015. Il finanziamento proposto dalla Provincia di Sassari è necessario per completare i lavori in parte già eseguiti dalla medesima Amministrazione. Con il presente finanziamento, pari a 750.000,00 € verranno sistemati i versanti della SP n° 112 tra i Km 3+000 e 4+000, con barriere paramassi, pannelli di fune e reti e canali di guardia.
56	DF59	Carbonia - Iglesias	Regione Sardegna	Sulcis	Predisposizione della progettazione preliminare, previa analisi e ricognizione delle esigenze residue, degli interventi di difesa da rischio idrogeologico dei centri abitati del Bacino Sulcis	€ 34.000,00	Studio PAI	Le progettazioni preliminari previste, sono finalizzate all'acquisizione di un quadro conoscitivo più dettagliato ed a scala più congrua, delle esigenze residue in materia di mitigazione del rischio idrogeologico, sulla base delle problematiche già individuate dal PAI e dei finanziamenti disposti. Partendo infatti dalle schede intervento del PAI, la progettazione dovrà curare, a livello preliminare, e con un approccio di sintesi unitaria delle problematiche, le varie criticità rilevate nei centri abitati interessati a livello di singolo bacino idrografico, anche attraverso una verifica degli effetti ottenuti con le eventuali opere già realizzate.
57	DF60	NU-OR	Regione Sardegna	Bacino Tirso	Predisposizione della progettazione preliminare, previa analisi e ricognizione delle esigenze residue, degli interventi di difesa da rischio idrogeologico dei centri abitati del Bacino Tirso	€ 102.000,00	Studio PAI	Idem DF59
58	DF61	SS-OR	Regione Sardegna	Bacino Coghinas Mannu Temo	Predisposizione della progettazione preliminare, previa analisi e ricognizione delle esigenze residue, degli interventi di difesa da rischio idrogeologico dei centri abitati del Bacino Coghinas Mannu Temo	€ 145.000,00	Studio PAI	Idem DF59
59	DF62	SS	Regione Sardegna	Bacino Liscia	Predisposizione della progettazione preliminare, previa analisi e ricognizione delle esigenze residue, degli interventi di difesa da rischio idrogeologico dei centri abitati del Bacino Liscia	€ 67.000,00	Studio PAI	Idem DF59
	DF63	NU-CA	Regione Sardegna	Bacino Fiumendosa Campidano Cixerri.	Predisposizione della progettazione preliminare, previa analisi e ricognizione delle esigenze residue, degli interventi di difesa da rischio idrogeologico dei centri abitati del Bacino Fiumendosa Campidano Cixerri	€ 252.000,00	Studio PAI	Idem DF59



61	DF65	Regione Sardegna	Sardegna	Azione di Sistema - 'Attività preparatorie e di approfondimento delle conoscenze ed esperienze in materia di difesa dei litorali propedeutiche alla redazione del Piano di difesa dei litorali'.	€ 90.000,00		L'azione mira al rafforzamento delle competenze necessarie per delimitare i criteri, le scelte metodologiche più innovative e le linee di intervento da sviluppare nell'ambito del piano per la difesa integrata dei litorali. Le attività previste sono: individuazione degli enti ed amministrazioni pubbliche e/o private che a diverso titolo si occupano di gestione dei litorali, analisi del quadro normativo di settore, raccolta degli studi e delle indagini esistenti, studio delle più innovative metodologie di gestione integrata dei litorali, analisi di casi tipo significativi nel settore, approfondimento degli aspetti tecnici più innovativi in materia di monitoraggio, di dissesto dei litorali e delle tecniche di intervento per la difesa con particolare attenzione verso quelle a minimo impatto ambientale, stesura dei documenti preliminari per la redazione del piano di difesa dei litorali.
				TOTALE	€ 74.190.000,00		

DR

b

R





Ministero dello Sviluppo Economico *Regione Autonoma della Sardegna*

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

**INTESA ISTITUZIONALE DI PROGRAMMA
TRA IL GOVERNO DELLA REPUBBLICA ITALIANA
E LA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

III° ATTO INTEGRATIVO

ALL'ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO DIFESA DEL SUOLO

ALLEGATO 2

RELAZIONE TECNICA

Roma, 26 ottobre 2007



A) PREMESSA

Lo strumento delle Intese Istituzionali e degli Accordi di Programma Quadro costituiscono il momento attuativo della programmazione nazionale e regionale delle risorse destinate alla Difesa del Suolo, le cui procedure, strategie ed obiettivi sono ormai consolidati ed affermati attraverso i precedenti Accordi stipulati in data 31.03.2004 (APQ Difesa del Suolo), in data 22.12.2005 (1° Atto Integrativo), e in data 26.10.2006 (II° Atto Integrativo).

Criteri quali il ciclo unico di programmazione, la sostenibilità ambientale degli interventi e il rispetto delle previsioni degli strumenti di settore di pianificazione del territorio quali il Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) approvato in via definitiva con Decreto del Presidente della Giunta Regionale 10.07.2006, n° 67 secondo le previsioni di cui alla Legge 183/89 (oggi D.Lgs. 03.04.2006, n° 152), sono ormai riferimenti della programmazione in materia di Difesa del Suolo.

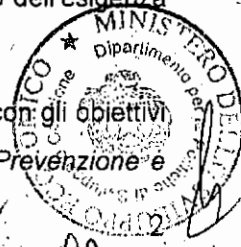
B) STRATEGIA DI INTERVENTO DEL III° ATTO INTEGRATIVO ALL'ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO, COERENZA E INTEGRAZIONE CON IL PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE

La scelta e l'indicazione degli interventi caratterizzanti il presente documento di programmazione sono state effettuate nel rispetto delle più generali linee strategiche di sviluppo disposte in ambito comunitario, nazionale e regionale già espresse nel Programma Operativo Regionale Sardegna 2000-2006 e relativo complemento di programmazione, integrate e fatte proprie nelle delibere della Giunta regionale n° 45/15 del 13.09.2005, n° 62/23 del 27.12.2005 e 17/6 del 26.04.2006 e recepite nei documenti in corso di definizione relativi alla programmazione 2007-2013.

Più in particolare il Quadro Strategico Nazionale 2007-2013, ha individuato all'interno della priorità 3 (*Energia e ambiente: uso sostenibile e efficiente delle risorse per lo sviluppo*) tra gli obiettivi specifici, l'attuazione degli interventi previsti dai Piani di Assetto Idrogeologico e dagli altri rilevanti strumenti di pianificazione, assicurando concentrazione delle risorse nelle aree che presentano un maggiore livello di rischio (prime due classi di rischio previste nei Piani stessi), attraverso il principio irrinunciabile per il quale la qualità ambientale e l'uso sostenibile ed efficiente delle risorse naturali sono, sempre più, fattori di competitività e attrattività per lo sviluppo locale.

Le priorità di intervento individuate dal QSN sono, tra le altre, la realizzazione delle opere di difesa degli abitati, degli insediamenti produttivi e commerciali, delle infrastrutture e delocalizzazione degli insediamenti non difendibili, la realizzazione di interventi di prevenzione dell'erosione dei litorali e dei dissesti idrogeologici, il consolidamento dei versanti con l'uso di tecnologie avanzate e tenendo conto dell'esigenza di tutela degli ecosistemi.

Per quanto concerne le linee direttrici del POR 2007-2013, in via di negoziazione con la CE, con gli obiettivi dell'asse II (*Energia, Ambiente e Governo del Territorio*), tra cui l'obiettivo operativo 2.2.1 (*Prevenzione e*



mitigazione dei fenomeni di degrado del suolo, recupero dei contesti degradati, attuazione dei piani di prevenzione dei rischi sia di origine antropica che naturale), si prosegue l'azione già avviata nel precedente settennio per accrescere la sicurezza sia dei centri abitati sia delle infrastrutture strategiche e delle aree produttive, in sinergia con l'azione di prevenzione della erosione dei litorali che, insieme, costituiscono presupposto essenziale per garantire un corretto sviluppo sostenibile in termini ambientali sociali ed economici.

Secondo i documenti sopraccitati, la programmazione in materia di difesa del suolo deve riferirsi ai Piani Stralcio di bacino ex lege 183/89 (oggi D.Lgs. 03.04.2006, n° 152) quali il P.A.I. e il Piano Generale di Forestazione, con particolare riferimento alle situazioni di rischio idrogeologico di grado R3 ed R4, in particolare laddove questo interessi aree urbane e siano pertanto esposti al rischio oltrechè i beni materiali anche le persone ivi residenti.

Inoltre gli interventi sono stati individuati sulla base delle priorità del Quadro Strategico dell'APQ, predisposto ai sensi del punto 2.4.3 della delibera CIPE n° 14/2006, nel quale sono stati confermati i contenuti relativi agli obiettivi, le strategie e la coerenza programmatica, già definite con i precedenti APQ e, al contempo, sono stati individuati i seguenti criteri e priorità da utilizzare per la selezione degli interventi da inserire in APQ:

- ⇒ coerenza programmatica: per ogni Amministrazione centrale e regionale la coerenza programmatica è stabilita facendo riferimento ai criteri specificati nel Quadro strategico dell'APQ, come definito al punto 2.4.;
- ⇒ avanzamento progettuale: la selezione dei progetti, una volta rispettata la coerenza programmatica, privilegia per settori omogenei i progetti che abbiano un profilo di spesa anticipato.
- ⇒ Coerenza con la programmazione di bacino ed in particolare con il PAI, riguardo alla perimetrazione delle aree a rischio R3 ed R4;

e gli ulteriori criteri di priorità seguenti:

- ⇒ Percentuale di aree a rischio nell'ambito urbano;
- ⇒ Numero di abitanti coinvolti nel rischio;
- ⇒ Presenza di infrastrutture strategiche;
- ⇒ Beni ambientali interessati;

Sulla base di tale ordine di priorità e delle risorse già investite per le stesse problematiche, la Giunta Regionale ha individuato quali prioritari i seguenti interventi meglio descritti nel punto D) successivo.

I nuovi interventi, come i precedenti, sono pertanto attuativi del "Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico", delle indicazioni riportate nella D.G.R. 41/1 del 30.09.2006 e del Quadro Strategico dell'APQ condiviso con i soggetti sottoscrittori dell'Accordo.



I due interventi sul rio Posada e su rio Cedrino (di cui nel II Atto Integrativo è stato ricompreso il primo lotto di lavori) costituiscono il secondo lotto di una serie di interventi resi particolarmente urgenti dal ripetersi degli eventi calamitosi nei territori della Baronia e dell'Ogliastra fortemente antropizzati e con spiccata vocazione produttiva.

L'intervento nel centro abitato di Bosa, interessa un'area tra le più critiche sotto l'aspetto del rischio alluvione, caratterizzata da una forte antropizzazione, e ricca di testimonianze storiche, architettoniche e produttive artigianali.

Gli interventi sul rio di Siniscola proposto, quale 1° stralcio, e sul rio Pramaera, riguardano il ripristino della funzionalità idraulica in aree sedi di attività produttive ad elevato rischio di inondazione con il coinvolgimento dell'importante infrastruttura stradale S.S. 125.

Gli interventi di "Completamento opere di consolidamento in ambito urbano centro abitato di Nuoro", di "Consolidamento dei versanti strada Donnortei - Bruncu Spina", e di "Consolidamento versanti prospicienti la SP n° 112 tra il Km 3+000 e il Km 4+000", riguardano l'eliminazione del rischio idrogeologico nei centri abitati e a ridosso di importanti infrastrutture, elevando il livello di sicurezza fisica per le persone in transito.

Le proposte di progetti preliminari (estesi ai sub Bacini del Sulcis, del Tirso, del Coghinas-Mannu-Temo, Liscia, e Flumendosa-Campidano Cixerri), costituiscono utili strumenti di completamento della pianificazione di bacino in quanto tesi ad individuare concretamente metodi e strumenti per il riassetto idrogeologico.

Gli studi previsti, sono finalizzati all'acquisizione di un quadro conoscitivo più dettagliato ed a scala più congrua, delle esigenze residue in materia di mitigazione del rischio idrogeologico, sulla base delle problematiche già individuate dal PAI e dei finanziamenti disposti, secondo gli obiettivi fissati dal POR 2007-2013, Asse II (*Energia, Ambiente e Governo del Territorio - 'obiettivo operativo' 2.2.1*).

L'Azione di Sistema denominata *'Attività preparatorie e di approfondimento delle conoscenze ed esperienze in materia di difesa dei litorali propedeutiche alla redazione del Piano di difesa dei litorali'* ed inserita nel presente Atto Integrativo, mira al rafforzamento delle competenze necessarie a delineare i criteri, le scelte metodologiche più innovative e le linee di intervento da sviluppare nell'ambito del piano per la difesa dei litorali, quale integrazione del PAI.

L'azione risulta pertanto coerente e propedeutica all'attività di tutela, prevenzione e difesa delle fasce costiere e litoranee dal rischio di fenomeni di erosione, dissesto, ingressione marina previste dall'Obiettivo operativo 2.2.1 del POR 2007-2013.

C) MODALITÀ DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI

Si ribadisce al riguardo, quanto già evidenziato nella relazione allegata al II° Atto Integrativo, siglato in data 26.10.2006, secondo cui le procedure e le modalità di attuazione degli interventi dovranno rispettare la disciplina comunitaria, nazionale e regionale in materia di lavori pubblici. In particolare si evidenziano le priorità e gli orientamenti formulati dalla Commissione Europea in materia di Sostenibilità ambientale.



Società dell'informazione e Politiche di pari opportunità e si precisa, inoltre, che trattandosi di opere di difesa del suolo esse sono strettamente correlate con il principio della sostenibilità ambientale, richiamati dalla Giunta Regionale nella deliberazione n° 17/6 del 26.04.2006.

Pertanto gli enti beneficiari dei finanziamenti saranno tenuti a progettare gli interventi utilizzando ove possibile, tecniche di ingegneria naturalistica o a basso impatto ambientale, alternative alle tecniche tradizionali, atte comunque a garantire sia il requisito tecnico-funzionale di mitigazione del rischio, sia le esigenze di ricostituzione e mantenimento degli ecosistemi, di protezione della biodiversità e di tutela degli aspetti paesaggistici.

Tale finalità va perseguita attraverso un approccio multidisciplinare basato su analisi e indagini specialistiche, quali studi pedologici, geomorfologici, geotecnici, idraulici. Tecniche tradizionali saranno ammesse solo nei casi in cui la finalità di mitigazione del rischio non può essere garantita attraverso l'applicazione delle sole tecniche di ingegneria naturalistica.

D) DESCRIZIONE DEI NUOVI INTERVENTI

PROGETTI

DF51	Ente Attuatore: Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale
Importo:	7.200.000,00 €
Titolo	"Rio Posada - Interventi di mitigazione del rischio idraulico nei territori a valle della diga Maccheronis - 2° Stralcio esecutivo"
<p>L'intervento si pone l'obiettivo minimo della mitigazione del rischio per gli abitati degli abitati di Torpè e di Posada dal rischio dell'esondazione arginale delle portate di piena provenienti dallo sbarramento di Maccheronis sul rio Posada e dal bacino residuo.</p> <p>Il tratto del rio Posada in considerazione è compreso tra il suddetto sbarramento fino alla foce con uno sviluppo di circa 13 km.</p> <p>Il progetto generale prevede di intervenire in tutto il tratto suddetto con la pulizia del fondo dell'alveo, la cui folla vegetazione rappresenta una delle maggiori concause del rischio, e di sopraelevare le arginature esistenti sia in destra che in sinistra idraulica per un tratto rispettivamente di 5,500 km e 3,500 km, a partire dal centro abitato di Torpè fino alla foce.</p> <p>La presente proposta tende a completare l'intervento finanziato con i fondi della delibera CIPE 35/2005 dell'importo di 4.800.000,00 €, già inserito nel II Atto Integrativo dell'APQ Difesa del Suolo siglato a Roma in data 26.10.2006, e nella cui scheda era già stato previsto un secondo stralcio di 7.300.000,00 €.</p> <p>Più in particolare, con il secondo stralcio di lavori, si completano le seguenti lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">- soprizzo degli argini destro e sinistro, da realizzare in terra, rivestiti con materassi in pietrame con successiva messa a dimora di talee e arbusti ad elevato indice di attecchimento;- realizzazione di nuovi attraversamenti arginali per l'accesso alle aree golenali;- interventi a protezione dei ponti esistenti sulla SS 131 DCN e sulla SS125;	



DF52	Ente Attuatore: Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale
Importo:	6.900.000,00 €
Titolo	"Rio Cedrino - Interventi di mitigazione del rischio idraulico nei territori a valle della diga Pedra e Othoni - 2° Stralcio esecutivo"
<p>L'intervento proposto riguarda il ripristino della funzionalità idraulica del Fiume Cedrino nel tratto a valle della diga Pedra e Othoni, interessando gli abitati di Orosei, Onifai, Irgoli, Loculi e Galtelli.</p> <p>Le criticità del fiume Cedrino riguardano principalmente due tratti: il primo compreso fra il Ponte Bartana e il ponte Onifai; il secondo fra l'abitato di Orosei e la foce.</p> <p>L'intervento finanziato con i fondi della delibera CIPE 35/2005 dell'importo di 4.800.000,00 €, già inserito nel II Atto Integrativo dell'APQ Difesa del Suolo siglato a Roma in data 26.10.2006, e nella cui scheda era già stato previsto un secondo stralcio di 5.200.000,00 €, prevedeva il sopralzo delle arginature in terra, percorribili, in sponda destra a protezione dell'abitato di Galtelli per un tratto di circa 2,000 Km.</p> <p>Con il secondo lotto si prevede di realizzare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di argine secondario in terra, percorribile, dell'altezza media di 1,20 mt, e del relativo fosso di guardia; e per una lunghezza di 1,300 mt, sul lato sinistro a protezione dell'abitato di Irgoli sino alla sponda del torrente S. Maria; - Realizzazione di una chiavica all'innesto dell'argine secondario col torrente suddetto; - Adeguamento in sagoma e quota dell'argine esistente in sponda destra nel tratto compreso tra il ponte di Orosei e la foce, per una lunghezza di 2,300 Km, con un'altezza media di 1,00 mt; <p>Adeguamento in sagoma e quota dell'argine esistente in sponda sinistra nel tratto a monte del ponte di Orosei di 900 mt, e a valle del medesimo ponte per un tratto di 2100 mt, con un'altezza media di sopralzo pari a 1,20 mt;</p>	

DF53	Ente Attuatore: Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato dei Lavori Pubblici
Importo:	1.000.000,00 €
Titolo	"Opere di difesa idraulica della città di Bosa"
<p>Il presente finanziamento è destinato ad integrare le risorse già stanziare, tra cui i 6.643.894,04 € di cui al POR 2005-2006, per la risoluzione delle problematiche più urgenti del fiume Temo nell'abitato di Bosa coerentemente con quanto indicato dal P.A.I.</p> <p>La tipologia d'intervento consiste principalmente in :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemi di regolazione delle portate provenienti dai compluvi e interessanti il centro abitato (opere di imbocco, adeguamento delle sezioni, immissione nel fiume Temo); - Difese spondali lungo il fiume Temo; 	

DF54	Ente Attuatore: Comune di Siniscola
Importo:	1.500.000,00 €
Titolo	"Interventi di sistemazione idraulica del rio Siniscola"
<p>Il tratto critico del rio di Siniscola si estende per circa 10 Km prima della foce.</p> <p>L'intervento proposto, quale 1° stralcio, riguarda il ripristino della funzionalità idraulica rio di Siniscola nel</p>	

tratto a monte del ponte sulla SS125.

In sostanza con il presente finanziamento si interviene nel tronco critico B5Tc005 di cui al PAI vigente con le seguenti lavorazioni:

- arginatura in sponda sinistra a monte del ponte in prossimità dell'abitato;
- arginature in sponda destra;
 - Data la rilevanza naturalistica ed ambientale dell'area, si modificherà al minimo il naturale processo di deflusso pur ottenendo un'adeguata difesa dalle inondazioni delle aree maggiormente colpite con livello di priorità-alta.

DF55	Ente Attuatore: Comune di Lotzorai
Importo:	1.500.000,00 €
Titolo	"Rio Pramaera. Interventi di mitigazione del rischio idraulico con tecniche di ingegneria naturalistica a valle del ponte sulla SS 125"
<p>L'intervento proposto, a completamento del finanziamento disposto con fondi POR, e come disposto dalla Giunta Regionale con delibera 37/9 del 13.09.2006, riguarda il ripristino della funzionalità idraulica rio Pramaera nel tratto a valle del ponte sulla SS125, con livello di priorità alta, in cui insistono aree a quote di poco superiori al fondo dell'alveo con elevato rischio di inondazione. In particolare viene interessato l'abitato di Lotzorai lungo le abitazioni periferiche, oltre alla zona tra le pendici collinari di Baunei e la spiaggia, con diverse aziende agricole e attività turistico-ricreative.</p> <p>In sostanza con il presente finanziamento si interviene nel tronco critico B6Tc044 di cui al PAI vigente, integrando il finanziamento già disposto al fine di consentire la messa in sicurezza dell'abitato contribuendo nel contempo a ricostituire la naturalità del sistema fluviale del rio Pramaera.</p> <p>I lavori consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none">- realizzazione di piazza di deposito con briglia selettiva;- nuova arginatura con tecniche di ingegneria naturalistica a valle della piazza di deposito;- arginature in terra in sponda destra;- eliminazione del rivestimento in cls	

DF56	Ente Attuatore: Comune di Nuoro
Importo:	650.000,00 €
Titolo	"Completamento opere di consolidamento in ambito urbano"
<p>Il presente finanziamento è destinato a completare le opere di messa in sicurezza all'interno del centro abitato di Nuoro.</p> <p>Con i fondi messi a disposizione dalla delibera CIPE 3/2006, si prevede di intervenire nelle aree urbane, dove insistono pericoli di crolli e di ribaltamenti di blocchi del versante roccioso, previste dal PAI a rischio Rg3 - Rg4.</p> <p>La tipologia d'intervento consiste principalmente nella stabilizzazione del versante tramite disaggi, sottomurazioni, e posa in opera di ancoraggi e reti paramassi.</p>	



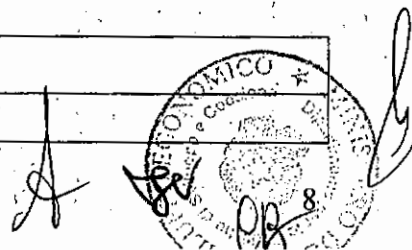
DF57	Ente Attuatore: Comune di Fonni
Importo:	650.000,00 €
Titolo	"Opere di consolidamento dei versanti strada Donnortei - Bruncu Spina"
<p>In relazione alle condizioni locali di elevata acclività, unitamente all'alterazione e al grado di elevata fratturazione del substrato roccioso, alcuni tratti della rete viaria di collegamento tra Fonni e Donnortei soggiacciono a pericolo di crollo e colate detritiche. La problematica è trattata dal PAI nella scheda B2Fr030.</p> <p>L'intervento in questione prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di opere di protezione dall'erosione e drenaggio superficiale - posa in opera di georete ed inerbimento, canaletta inerbita); - rete paramassi rinforzata, barriera paramassi, terra rinforzata con geosintetici. 	

DF58	Ente Attuatore: Provincia di Sassari
Importo:	600.000,00 €
Titolo	"Consolidamento versanti prospicienti la SP n° 112 tra il Km 3+000 e il Km 4+000"
<p>L'intervento interessa una zona con sostenuta acclività e considerevole propensione intrinseca al dissesto. La problematica è trattata dal PAI nella scheda B2Fr015.</p> <p>Il finanziamento proposto dalla Provincia di Sassari è necessario per completare i lavori in parte già eseguiti dalla medesima Amministrazione.</p> <p>Con il presente finanziamento, pari a 600.000,00 € verranno sistemati i versanti della SP n° 112 tra i Km 3+000 e 4+000, con barriere paramassi, pannelli di fune e reti e canali di guardia.</p>	

STUDI DI FATTIBILITÀ

DF59	Ente Attuatore: Regione Autonoma della Sardegna
Importo:	34.000,00 €
Titolo	"Predisposizione della progettazione preliminare, previa analisi e ricognizione delle esigenze residue, degli interventi di difesa da rischio idrogeologico dei centri abitati del Bacino Sulcis "
<p>Le progettazioni preliminari previste, sono finalizzate all'acquisizione di un quadro conoscitivo più dettagliato ed a scala più congrua, delle esigenze residue in materia di mitigazione del rischio idrogeologico, sulla base delle problematiche già individuate dal PAI e dei finanziamenti disposti.</p> <p>Partendo infatti dalle schede intervento del PAI, la progettazione dovrà curare, a livello preliminare, e con un approccio di sintesi unitaria delle problematiche, le varie criticità rilevate nei centri abitati interessati a livello di singolo bacino idrografico, anche attraverso una verifica degli effetti ottenuti con le eventuali opere già realizzate.</p>	

DF60	Ente Attuatore: Regione Autonoma della Sardegna
Importo:	102.000,00 €



Titolo	"Predisposizione della progettazione preliminare, previa analisi e ricognizione delle esigenze residue, degli interventi di difesa da rischio idrogeologico dei centri abitati del Bacino Tirso "
Idem come sopra	

DF61	Ente Attuatore: Regione Autonoma della Sardegna
Importo:	145.000,00 €
Titolo	"Predisposizione della progettazione preliminare, previa analisi e ricognizione delle esigenze residue, degli interventi di difesa da rischio idrogeologico dei centri abitati del Bacino Coghinas Mannu Temo "
Idem come sopra	

DF62	Ente Attuatore: Regione Autonoma della Sardegna
Importo:	67.000,00 €
Titolo	"Predisposizione della progettazione preliminare, previa analisi e ricognizione delle esigenze residue, degli interventi di difesa da rischio idrogeologico dei centri abitati del Bacino Liscia "
Idem come sopra	

DF63	Ente Attuatore: Regione Autonoma della Sardegna
Importo:	252.000,00 €
Titolo	"Predisposizione della progettazione preliminare, previa analisi e ricognizione delle esigenze residue, degli interventi di difesa da rischio idrogeologico dei centri abitati del Bacino Flumensosa Campidano Cixerri "
Idem come sopra	

AZIONI DI SISTEMA

DF65	Ente Attuatore: Regione Autonoma della Sardegna
Importo:	90.000,00 €
Titolo	Attività preparatorie e di approfondimento delle conoscenze ed esperienze in materia di difesa dei litorali propedeutiche alla redazione del Piano di difesa dei litorali.
<p>L'azione mira al rafforzamento delle competenze necessarie per delineare i criteri, le scelte metodologiche più innovative e le linee di intervento da sviluppare nell'ambito del piano per la difesa integrata dei litorali.</p> <p>Le attività previste sono: individuazione degli enti ed amministrazioni pubbliche e/o private che a diverso titolo si occupano di gestione dei litorali, analisi del quadro normativo di settore; raccolta degli studi e delle indagini esistenti, studio delle più innovative metodologie di gestione integrata dei litorali, analisi di casi tipo significativi nel settore, approfondimento degli aspetti tecnici più innovativi in materia di monitoraggio, di dissesto dei litorali e delle tecniche di intervento per la difesa con particolare attenzione verso quelle a minimo impatto ambientale, stesura dei documenti preliminari per la redazione del piano di difesa dei litorali.</p>	