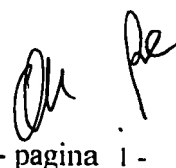


**INTESA ISTITUZIONALE DI PROGRAMMA TRA  
IL GOVERNO DELLA REPUBBLICA  
E  
LA GIUNTA DELLA REGIONE DELL'UMBRIA**

**ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO  
IN MATERIA DI DIFESA DEL SUOLO**



## PREMESSE

Visto l'articolo 2, comma 203 della legge 23 dicembre 1996, n. 662 e successive modifiche ed integrazioni, che detta la disciplina della programmazione negoziata;

Vista in particolare la lettera c) dello stesso comma 203 che definisce e traccia i punti cardine dell'accordo di programma quadro, quale strumento della programmazione negoziata, dedicato all'attuazione di un'intesa istituzionale di programma per la definizione di un programma esecutivo d'interventi d'interesse comune o funzionalmente collegati e che fissa le indicazioni che l'accordo di programma quadro deve contenere;

Visto il decreto legislativo 3 febbraio 1993, n. 29 e successive modifiche ed integrazioni, recante: "Razionalizzazione dell'organizzazione delle amministrazioni pubbliche e revisione della disciplina in materia di pubblico impiego, a norma dell'articolo 2 della legge 23 ottobre 1992, n. 421";

Vista la legge 11 febbraio 1994, n. 109, in materia di lavori pubblici e successive modifiche ed integrazioni;

Vista la legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni recante: "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto d'accesso ai documenti amministrativi";

Visto il D.Leg.vo 18 agosto 2000 n.267 recante " Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali"

Vista la legge 15 marzo 1997, n. 59 e successive modifiche ed integrazioni, recante: "Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ad enti locali, per la riforma della pubblica amministrazione e per la semplificazione amministrativa";

Vista la legge 15 maggio 1997, n. 127 e successive modifiche ed integrazioni, recante: "Misure urgenti per lo snellimento dell'attività amministrativa e dei procedimenti di decisione e di controllo";

Visto il decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, recante: "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni e agli enti locali. in attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997, n.59";


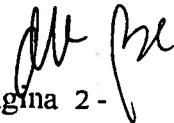
Visto l'articolo 15, comma 4, del decreto legge 30 gennaio 1998, n. 6, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 marzo 1998, n. 61, che integra l'articolo 2, comma 203, lett. b), della legge 23 dicembre 1996, n. 662 e l'articolo 10, comma 5 del DPR 20 aprile 1994, n. 367;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 20 aprile 1994, n. 367 e successive modifiche ed integrazioni, concernenti: "Regolamento recante semplificazione e accelerazione della procedura di spese e contabili";

Vista la Legge 18 maggio 1989, n.183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" con la quale sono state costituite le Autorità di bacino;

Visto il D.L.11 giugno 1998, n.180 "Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico e a favore delle zone colpite da disastri franosi nella Regione Campania " e successive modificazioni e integrazioni;

Vista la delibera del CIPE 21 marzo 1997 concernente la disciplina della programmazione negoziata ed in particolare il punto 1. sull'Intesa Istituzionale di Programma nel quale, alla lettera b), è previsto che gli accordi di programma quadro da stipulare dovranno coinvolgere nel processo di negoziazione gli organi periferici dello Stato, gli enti locali, gli enti subregionali, gli enti pubblici ed ogni altro soggetto

 - pagina 2 - 

pubblico e privato interessato al processo e contenere tutti gli elementi di cui alla lettera c), comma 203, dell'articolo 2 della legge n.662/1996;

Vista la deliberazione CIPE 6 agosto 1999 n.135;

Visto DL 12 ottobre 2000 n.279 coordinato con legge di conversione 11 dicembre 2000 n.365 recante "Interventi urgenti per aree a rischio idrogeologico molto elevato in materia di protezione civile, nonché a favore di zone colpite da calamità naturali";

Vista la Legge 23 Dicembre 2000 n.388 ( Legge Finanziaria per il 2001);

Vista la Delibera CIPE 44/2000 "Accordi di Programma. Gestione degli interventi tramite applicazione informatica";

VISTO l'art. 1 del D.P.C.M. 10 aprile 2001 "Operativà delle disposizioni di cui all'art. 55, comma 6, del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, concernenti gli adempimenti necessari per il completamento della riforma dell'organizzazione del Governo";

Vista l'Intesa Istituzionale di Programma tra il Governo e la Regione Umbria, approvata dal CIPE in data 19.02.99 e sottoscritta il 3 marzo 1999, che ha individuato i programmi di intervento nei settori di interesse comune da attuarsi attraverso la stipula di Accordi di programma quadro dettando, i criteri, i tempi ed i modi per la sottoscrizione degli Accordi stessi;


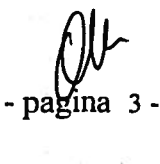
Considerato che l'intesa istituzionale di programma ha previsto anche la stipulazione di uno specifico accordo di programma quadro in materia di difesa del suolo;

1. **il Ministero dell'Economia e delle Finanze,**
2. **il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio,**
3. **la Regione Umbria,**

## **STIPULANO IL SEGUENTE ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO**

### **Articolo 1 Finalità e obiettivi**

1. Il presente Accordo di Programma Quadro (di seguito denominato Accordo) è finalizzato alla riduzione del rischio idrogeologico dell'intera Regione Umbria attraverso una azione programmatica comune tra le amministrazioni firmatarie che perseguono le linee strategiche illustrate nella Relazione Tecnica di cui all'Allegato 1 riguardanti la riduzione del rischio frane e del rischio idraulico. In tale relazione sono individuati gli interventi da realizzare nell'arco del triennio 2001-2003 (con l'indicazione dei costi totali previsti) che costituiscono il punto di riferimento per le successive programmazioni degli interventi volti al raggiungimento degli obiettivi dell'Accordo. Le risorse CIPE sono programmate facendo riferimento a territori a rischio con particolari potenzialità di sviluppo di rilevanza regionale.
2. Gli interventi oggetto dell'Accordo attuativi delle linee strategiche concordate tra le parti e dotati di copertura finanziaria, sono precisati nelle schede di cui all'Allegato 3, facente parte integrante

   
- pagina 3 -

del presente accordo e che forniscono tutte le informazioni previste dall'art 2 comma 203 della Legge 662/96.

## **Articolo 2**

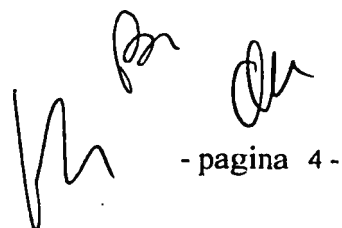
### **Impegni dei soggetti sottoscrittori**

1. Ciascun soggetto sottoscrittore del presente Accordo di programma quadro si impegna, nello svolgimento dell'attività di propria competenza:
  - a. a rispettare i termini concordati ed indicati nelle schede di intervento allegate al presente Accordo di programma quadro;
  - b. ad utilizzare forme di immediata collaborazione e di stretto coordinamento, ed in particolare, con il ricorso, laddove sia possibile, agli strumenti di semplificazione dell'attività amministrativa e di snellimento dei procedimenti di decisione e di controllo previsti dalla vigente normativa, eventualmente facendo ricorso agli accordi previsti dall'articolo 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241;
  - c. a procedere periodicamente al monitoraggio ed alla verifica dell'Accordo, e, se necessario, a proporre gli eventuali aggiornamenti al soggetto responsabile dell'attuazione di cui al successivo art. 4;
  - d. ad attivare ed utilizzare a pieno ed in tempi rapidi tutte le risorse finanziarie individuate nel presente Accordo di programma quadro, per la realizzazione delle diverse attività e tipologie di intervento;
  - e. a rimuovere, in ognuna delle fasi del procedimento di realizzazione degli interventi, gli eventuali ostacoli, accettando, in caso di inerzia, ritardo o inadempienza, l'intervento sostitutivo dell'autorità competente individuata, per ogni intervento, ai sensi del successivo articolo 6.

## **Articolo 3**



### **Copertura finanziaria degli interventi dell'Accordo**

1. Il quadro complessivo del presente Accordo ammonta ad un costo totale di £. 53.754.562.000 (27.761.914,402 euro) la cui copertura finanziaria è riportata nella seguente tabella:

  
- pagina 4 -

	Fonti	1999	2000	2001	TOTALE
<b>Ministero dell'Economia e delle Finanze</b>	Delibera CIPE n.135/99	36.000.000.000			36.000.000.000
<b>Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio</b>	Quota Reg.le D.L. 180/98 art. 2. c. 1 U.P.B. 11.2.1.2 Cap. 9001			4.692.000.000	4.692.000.000
	Trasferimento fondi 99-00 art.8, c.2 D.L.180/98 (Residui Dec/SDT/2000/168) U.P.B. 1.2.1.1 Cap 7008 (Residui Dec/SDT/2001/12) U.P.B. 11.2.1.2 Cap. 9001		3.360.645.000		3.360.645.000
	Trasferimento fondi 99-00 art.1, c.5 D.L.279/00 (Residui Dec/SDT/2000/196) U.P.B. 1.2.1.1 Cap 7008		2.580.600.000		2.580.600.000
<b>Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (già Ministero dei Lavori Pubblici - D.G. della Difesa del Suolo)</b>	Quota Reg.le L.183/89 U.P.B. 4.2.1.5 Cap 7582			7.121.317.000	7.121.317.000
<b>TOTALE lire</b>		36.000.000.000	5.941.245.000	11.813.317.000	53.754.562.000
<b>TOTALE euro</b>		1852448,367	3068396,969	6101069,066	27761914,402

L'individuazione dei costi di realizzazione (milioni di lire) così come previsti nelle schede di intervento (Allegato n.3) sono riportati sinteticamente nella tabella seguente:

 - pagina 5 - 



INTERVENTI	2001	2002	2003	TOTALE
Reticolo principale	7.300	7.100	7.100	21.500
Reticolo secondario	4.283,9	4.207,9	4.207,9	12.699,7
Manutenzione ordinaria	1.936	1.933	1.931	5.800
Rischio frana	5.230	5.175	3.350	13.755
Totale milioni lire	18.749,9	18.415,9	16.588,9	53.754,7
Totale milioni euro	9,684	9,511	8,567	27,762

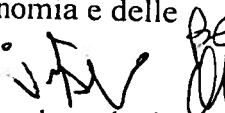
Il quadro finanziario dei costi di realizzazione delle singole iniziative è riportato nella tabella dell'Allegato 2.

2. Alla definitiva individuazione degli interventi da finanziare con le risorse di cui alla L. 183/89 si provvederà a cura dei competenti organi di bacino nell'ambito dell'approvazione dei programmi di cui all'art. 3, comma 4, del D.P.R. 9 maggio 2001, concernente la ripartizione dei fondi finalizzati al finanziamento degli interventi in materia del suolo per il quadriennio 2000-2003, attualmente in corso di registrazione presso i competenti organi di controllo.
3. L'accordo verrà integrato a seguito della effettiva disponibilità delle risorse di competenza degli anni 2002 e 2003 secondo quanto previsto dal D.L.180/98 e dalla Legge 183/89 così come riportato nel Bilancio Pluriennale dello Stato (Legge n.388/00).
4. La gestione finanziaria degli interventi può attuarsi secondo le procedure e le modalità previste dall'articolo 8 del Decreto del Presidente della Repubblica 20 aprile 1994, n. 367, secondo quanto disposto dall'articolo 15, comma 4, del decreto legge 30 gennaio 1998, n.6, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 marzo 1998, n.61.
5. Le risorse aggiuntive derivanti da economie di spesa, ribassi d'asta o revocate sono riprogrammate con le modalità previste dagli articoli 8 e 9 dell'Intesa Istituzionale di Programma.

#### **Articolo 4** **Responsabile dell'attuazione dell'Accordo**

1. Ai fini del coordinamento e della vigilanza sull'attuazione del presente Accordo di Programma Quadro, i soggetti firmatari individuano, quale Responsabile dell'attuazione del presente Accordo di Programma Quadro il Dirigente regionale ing. Angelo Viterbo Dirigente del 6° Servizio difesa suolo, Cave, Miniere ed Acque minerali.
2. Il Responsabile dell'attuazione dell'Accordo ha il compito di:
  - a. rappresentare in modo unitario gli interessi dei soggetti sottoscrittori;


  
 - pagina 6 -

- b. governare il processo complessivo di realizzazione degli interventi previsti nell'Accordo, attivando le risorse tecniche e organizzative necessarie alla sua attuazione;
- c. promuovere, di concerto con i Responsabili dei singoli interventi, di cui al successivo articolo 5, le eventuali azioni e iniziative necessarie a garantire il rispetto degli impegni e degli obblighi dei soggetti sottoscrittori dell'Accordo;
- d. monitorare in modo continuativo, coordinando i responsabili di procedimento degli interventi ex art 7 DPR 21.12 1999, n.554 indicati nelle schede di cui all'allegato 2, lo stato di attuazione dell'Accordo, secondo le modalità indicate dal Ministero dell'Economia e delle Finanze *d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio* 
- e. trasmettere al Comitato Paritetico di Attuazione, con cadenza semestrale, la scheda aggiornata di ciascun intervento, comprensiva di ogni informazione utile a definire lo stato di attuazione unitamente ad una relazione di monitoraggio esplicativa che descrive i risultati conseguiti e le azioni di verifica svolte, l'indicazione di ogni ostacolo amministrativo, finanziario o tecnico che si frapponga alla realizzazione degli interventi e la proposta delle relative azioni da intraprendere, la disponibilità di risorse non utilizzate ai fini dell'assunzione di eventuali iniziative correttive o di riprogrammazione, revoca e/o rimodulazione degli interventi.

#### Articolo 5

##### Soggetto Responsabile della attuazione dell'intervento

1. Ai fini della realizzazione e del relativo monitoraggio di tutte le fasi degli interventi infrastrutturali oggetto del presente Accordo di Programma Quadro, i soggetti firmatari dell'Accordo individuano, quale soggetti responsabili dei singoli interventi, i "responsabili unici di procedimento", che, ad integrazione delle funzioni previste dall'art. 8 del DPR 21.12.1999, n. 554 (Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11.2.1994 n.109 e successive modificazioni), svolgono, ai fini dell'APQ, i seguenti compiti:
  - a. pianificare il processo operativo teso alla completa realizzazione dell'intervento attraverso la previsione dei tempi, delle fasi, delle modalità e dei punti - cardine, adottando un modello metodologico di pianificazione e controllo riconducibile al project management;
  - b. organizzare, dirigere, valutare e controllare l'attivazione e la messa a punto del processo operativo teso alla completa realizzazione dell'intervento;
  - c. monitorare costantemente l'attuazione degli impegni assunti dai soggetti che hanno sottoscritto le schede di intervento, ponendo in essere tutte le azioni opportune e necessarie al fine di garantire la completa realizzazione dell'intervento nei tempi previsti e segnalando tempestivamente al Responsabile dell'APQ gli eventuali ritardi e/o ostacoli tecnico - amministrativi che ne dilazionano e/o impediscono l'attuazione;
  - d. compilare con cadenza almeno semestrale le schede di monitoraggio degli interventi, comprensive di ogni informazione utile a definire lo stato di attuazione dello stesso, e trasmetterla al Responsabile dell'Accordo, unitamente ad una relazione esplicativa contenente la descrizione dei risultati conseguiti e le azioni di verifica svolte, l'indicazione di ogni

ostacolo amministrativo, finanziario o tecnico che si frapponga alla realizzazione dell'intervento e la proposta delle relative azioni correttive.

#### **Articolo 6**

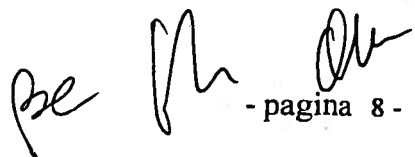
##### **Poteri sostitutivi in caso di inerzie, ritardi e inadempienze**

1. L'esercizio dei poteri sostitutivi si applica in conformità con quanto previsto dall'ordinamento vigente.
2. L'inerzia, l'omissione e l'attività ostativa riferite alla verifica e al monitoraggio da parte dei soggetti responsabili di tali funzioni costituiscono agli effetti del presente accordo, fattispecie di inadempimento.
3. Nel caso di ritardo, inerzia o inadempimenti, il Responsabile dell'Accordo di Programma Quadro invita il soggetto, al quale il ritardo, l'inerzia o l'inadempimento sono imputabili, ad assicurare che la struttura da esso dipendente adempia entro un termine prefissato.
4. Il soggetto sottoscrittore cui è imputabile l'inadempimento è tenuto a far conoscere, entro il termine prefissato dal Responsabile dell'Accordo, le iniziative a tal fine assunte ed i risultati conseguiti.
5. In caso di ulteriore inottemperanza, il Responsabile dell'Accordo invia gli atti, con relazione motivata, al Comitato Paritetico di Attuazione, formulando, se del caso, una proposta delle misure da adottare in via sostitutiva.
6. Il Comitato Paritetico propone al Comitato Istituzionale di Gestione dell'Intesa, per la relativa decisione, le misure più efficaci da adottare in relazione agli accertati inadempimenti.
7. Ove le azioni di cui ai commi precedenti non garantiscano il risultato dell'adempimento o lo garantiscano in modo insufficiente, il Comitato Istituzionale di Gestione attiva le procedure per la revoca del finanziamento in ragione della titolarità dei fondi.
8. La revoca del finanziamento non pregiudica l'esercizio di eventuali pretese risarcitorie nei confronti del soggetto cui sia imputabile l'inadempimento per i danni arrecati. Ai soggetti che hanno sostenuto oneri in conseguenza diretta dell'inadempimento contestato compete comunque l'azione di ripetizione degli oneri medesimi.

#### **Articolo 7**

##### **Procedimenti di conciliazione o definizione di conflitti tra i soggetti partecipanti all'Accordo**

1. In caso di insorgenza di conflitti, tra due o più soggetti partecipanti all'Accordo sottoscritto, in merito alla interpretazione ed attuazione dello stesso, il Comitato Paritetico di Attuazione, su segnalazione del Responsabile dell'Accordo Quadro, ovvero su istanza di uno dei soggetti interessati dalla controversia, ovvero anche d'ufficio, convoca le parti in conflitto per l'esperimento di un tentativo di conciliazione.

  
- pagina 8 -



2. Qualora in tale sede si raggiunga un'intesa idonea a comporre il conflitto, si redige processo verbale nel quale sono riportati i termini della conciliazione. La sottoscrizione del verbale impegna i firmatari all'osservanza dell'accordo raggiunto.
3. Qualora, invece, le controversie permangano, il Comitato di attuazione rimette la questione al Comitato Istituzionale di gestione.

### **Articolo 8** **Disposizioni generali**

1. Il presente Accordo di Programma Quadro è vincolante per tutti i soggetti sottoscrittori.
2. Previa approvazione del Comitato Istituzionale di Gestione, possono aderire all'Accordo stesso altri soggetti pubblici e privati rientranti tra quelli individuati alla lettera b) del punto 1.3 della delibera CIPE 21 marzo 1997, la cui partecipazione sia rilevante per la compiuta realizzazione dell'intervento previsto dal presente Accordo. L'adesione successiva determina i medesimi effetti giuridici della sottoscrizione originale.
3. L'Accordo ha durata fino al completamento delle opere previste, è prorogabile e può essere modificato o integrato per concorde volontà dei partecipanti in conformità ai principi di verifica e aggiornamento dell'Intesa di cui agli articoli 8 e 9 della stessa Intesa, previa approvazione da parte del Comitato Istituzionale di Gestione.
4. Qualora l'inadempimento di una o più delle parti sottoscrittrici comprometta l'attuazione di un intervento previsto nell'Accordo Quadro, sono a carico del soggetto inadempiente le spese sostenute dalle altre parti per studi, piani, progetti e attività poste in essere al fine esclusivo di mantenere gli impegni assunti con l'Accordo stesso.
5. Alla scadenza dell'Accordo, ovvero allorquando se ne presenti la necessità, il Comitato Paritetico di Attuazione, su segnalazione del Responsabile dell'Accordo, è incaricato della risoluzione delle eventuali incombenze derivanti dalla sussistenza di rapporti pendenti e di attività non ultimate.

Roma, 16 luglio 2001

**Ministero dell'Economia e delle Finanze**

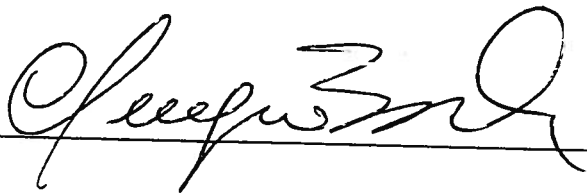
Dr.ssa Antonella Manno, Direttore del Servizio Sviluppo Territoriale



---

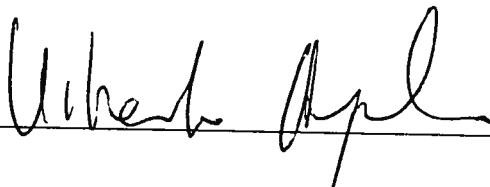
**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio**

Dr. Sergio Basile, Direttore Generale



**Regione Umbria**

Ing. Angelo Viterbo, Dirigente del 6° Servizio Difesa del Suolo, Cave, Miniere ed Acque Minerali



## ***Intesa istituzionale di programma Stato-Regione Umbria***

Accordo di Programma Quadro in materia di difesa del suolo

### **Relazione tecnica**

#### **1. RISCHIO FRANE**

##### **1.1. Descrizione dei complessi litologici in UMBRIA**

Per comprendere meglio la tipologia e il quadro dei dissesti idrogeologici in Umbria di seguito vengono esposti in maniera sintetica e schematica i principali complessi litologici affioranti.

Nel territorio regionale affiorano quattro complessi litologici e precisamente:

- ◆ il **complesso carbonatico** con litotipi calcarei, calcareo-marnosi e marnoso-argillosi delle serie umbro-marchigiana e tosco-ligure. La serie umbro-marchigiana affiora principalmente nel settore orientale dell'Umbria e costituisce l'ossatura calcarea appenninica. Le formazioni che costituiscono il complesso hanno età comprese fra il Triassico e il Miocene Inferiore.
- ◆ Il **complesso terrigeno** costituito dalle successioni torbiditiche umbro-marchigiane e da quelle delle unità tettoniche toscane e liguri. Le successioni torbiditiche sono comprese tra il Paleocene Superiore e il Miocene Superiore. Hanno una grande distribuzione areale specialmente nei settori nord - occidentali e nord - orientali della regione.
- ◆ Il **complesso vulcanico** riferito all'apparato dei Monti Vulsini è formato da ignimbriti, lave e depositi piroclastici. Inizia la sua attività a partire dal Pleistocene. Parte del complesso è localizzato nell'estremità sud - occidentale della regione.
- ◆ Il **complesso dei depositi postorogenici** di facies marina salmastra e di facies continentale con età compresa tra il Pliocene Superiore e l'Olocene attuale. Il complesso occupa le principali valli fluviali, le zone di bassa collina e le conche intramontane.

Be  
In Om

## **Correlazioni tra litologia e tipologie di dissesto idrogeologico**

Con riferimento alle litologie sopra esposte le principali tipologie di dissesto idrogeologico in Umbria sono riconducibili:

- ◆ nei depositi postorogenici a frane di scorrimento e colate. Soltanto in presenza di conglomerati e placche travertinose possono manifestarsi fenomeni di crollo;
- ◆ nell'ambiente terrigeno l'instabilità si manifesta con fenomenologie complesse spesso dando luogo a frane di tipo composito, che interessano sia il substrato litoide sia le coltri detritico colluviali ad essi associate. Sono presenti frane di scorrimento anche di vaste proporzioni spesso causate da predisponenti condizioni tettoniche e stratigrafiche.
- ◆ le frane di crollo sono più tipicamente rappresentate nelle formazioni francamente calcaree del complesso carbonatico nonché ai bordi delle placche travertinose e tufacee.

### **1.2. Stato del dissesto idrogeologico in Umbria prima degli eventi sismici del 1997.**

La Regione dell'Umbria ha una lunga storia di dissesti idrogeologici. Alluvioni e frane hanno ripetutamente colpito i territori della Regione in tempi storici. Sebbene esistano informazioni su dissesti avvenuti in periodo romano, le prime documentazioni relative a franamenti lungo i versanti dei colli di Todi ed Orvieto risalgono al XIV secolo. A causa dell'estensione, della frequenza e dell'impatto economico dei dissesti, sono numerosi gli studi condotti sui movimenti franosi, a scale comprese fra quella di dettaglio a quella sinottica.

Un inventario dei movimenti franosi redatto tra il 1986 ed il 1990 attraverso l'analisi sistematica di fotografie aeree a media scala (*CNR-GNDCI: Carta inventario dei movimenti franosi in Umbria-CNR-IRPI di Perugia 1990*), ha permesso di identificare oltre 10.000 depositi di frana. Questi coprono oltre 700 km<sup>2</sup>, pari al 9% circa dell'intero territorio regionale. Questa percentuale sale al 11% ca. se si escludono dall'analisi i fondovalle più ampi e le pianure intermontane. Se riportate su base comunale le percentuali di territorio in frana variano fra 0% (Bastia) e 24% (Allerona), con una media del 5%. Verifiche geomorfologiche di dettaglio in 6 aree pilota, ed in particolare nell'alto bacino

Ba  
Vh<sub>2</sub> Ah

del Tevere, indicano come queste siano stime per difetto e che la densità di territorio interessato da movimenti franosi superi in media il 15%.

Le indagini effettuate a scala regionale e nelle aree campione hanno permesso di individuare frane di diversa tipologia. Le frane complesse, che costituiscono circa il 40% dei dissesti censiti, sono, in assoluto, i dissesti di estensione maggiore. Le frane di dimensioni medie minori, oltre alle cadute massi, sono risultate essere le colate, la maggior parte delle quali coinvolgono solo la copertura del suolo. Colate di grandi dimensioni sono tuttavia localmente presenti. Se è possibile individuare ambiti litologici a maggior (flysh e depositi lacustri) o minor (serie calcarea umbro-marchigiana) densità di dissesti, la distribuzione e le tipologie di frana appaiono legate alla combinazione fra l'assetto geolitologico, stratigrafico e quello strutturale, ed in particolare all'andamento giaciturale.

In tutta la Regione sono 42 i centri abitati classificati da consolidare (*Regione dell'Umbria: Atlante dei Centri Abitati Instabili-1994*) e 61 i centri segnalati come potenzialmente instabili ovvero che presentano qualche forma di dissesto idrogeologico, alcuni anche in più punti, che ne minaccia in vario modo, la stabilità.

Lo studio delle informazioni storiche raccolte per questo secolo attraverso una sistematica analisi di quotidiani ed altre fonti cronachistiche (*Censimento aree vulnerate italiane da calamità idrogeologiche: Progetto AVI-CNR.GNDCI 1994*) ha rivelato come siano 962 gli eventi di frana occorsi. Questi hanno colpito 89 comuni della Regione, con una frequenza che arriva a 104 eventi per Orvieto. L'analisi degli eventi per i quali è nota con un certo grado di certezza la data di occorrenza ha permesso di rilevare come i dissesti si concentrino nel periodo invernale ed, in generale, abbiano seguito l'andamento climatico del periodo. Gli eventi di frana sono stati più rari nel periodo 1940-1959 e più frequenti nel periodo 1950-1969.

Eventi franosi, generalmente di modesta estensione, si verificano pressoché tutti gli anni. Per gli effetti prodotti si ricorda l'evento meteorologico del gennaio 1997 che ha causato frane estese su gran parte del territorio regionale. Nel novembre 1996, in soli 5 giorni, caddero oltre 200 mm di pioggia che produssero limitate esondazioni. Piogge intense si ebbero anche a metà

Be  
Vr<sub>3</sub> Ch

dicembre seguite il 28-29 dicembre da un'intensa nevicata che coprì l'intera regione con un manto spesso da 40 a 60 cm circa. Nella notte di San Silvestro la temperatura passò da  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $+15^{\circ}\text{C}$  ca. causando lo scioglimento repentino dell'intero manto nevoso. Ciò provocò eventi franosi in gran parte del territorio regionale. Stime preliminari effettuate attraverso sopralluoghi aerei, sopralluoghi speditivi in campagna ed attraverso l'interpretazione di fotografie aeree effettuate ad hoc indicavano in oltre 3000 il numero dei dissesti occorsi. Si trattò in prevalenza di frane superficiali (soil slip) avvenute in aree coltivate, a pascolo od incolte. Non mancarono tuttavia frane di dimensioni considerevoli quali ad esempio quella verificatasi il località Valderchia, nel comune di Gubbio, che causò la distruzione di 2 abitazioni. In effetti, sono state oltre 250 le frane che hanno prodotto danni a strutture ed in particolare alle vie di comunicazione. Per le situazioni a maggior urgenza e pericolosità e per gli altri interventi urgenti per un totale di 80 situazione censite e documentate, è stata costruita una cartografia con l'ubicazione degli stessi eventi.

Uno studio sulla stabilità dei versanti effettuato dall'Autorità di Bacino del Tevere (conclusosi a marzo 1997) confermava l'entità e la gravità dei dissesti idrogeologici nel territorio regionale Umbro, quantificando anche un fabbisogno economico per interventi di definitiva sistemazione.

Tale studio e tale fabbisogno determinato dall'Autorità di Bacino del Tevere non teneva però conto di tutti gli eventi dell'emergenza meteorologica di fine 1996-inizio 1997 e di quelli susseguenti alla crisi sismica 1997.

### **1.3. Il dissesto idrogeologico in UMBRIA a seguito degli eventi sismici dell'anno 1997.**

La situazione del dissesto idrogeologico in Umbria prima della crisi sismica del 1997 è, come già detto, ampiamente illustrata in vari rapporti e pubblicazioni del Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche, del Consiglio Nazionale delle Ricerche-IRPI Perugia, e della stessa Regione dell'Umbria.

Le numerose situazioni presenti diffusamente e con diverso grado di pericolosità e di rischio, riguardavano principalmente centri abitati, infrastrutture viarie, beni culturali e ambientali, corsi d'acqua, terreni agricoli e portano a

B2  
Wh 4

classificare la regione tra quelle a maggior indice di presenza di dissesti idrogeologici nel panorama delle situazioni dell'intero Appennino Italiano.

Fenomeni franosi e dissesti idrogeologici si ripresentavano puntualmente al ripetersi di intensi eventi idrologici o di terremoti del grado di quelli recentemente avvenuti e si manifestavano con varia intensità, gravità e distribuzione in dipendenza sia della situazione geologica e geomorfologica, delle caratteristiche geotecniche locali, che della sequenza e intensità delle cause scatenanti (ad es. terremoti di elevata magnitudo, sequenze di terremoti a più bassa magnitudo, intense precipitazioni susseguenti a terremoti, intense precipitazioni concentrate nello spazio e nel tempo, ecc.)

Il quadro complessivo Umbro del dissesto idrogeologico ricomprendeva quindi una serie di situazioni già note (catalogate dalla Regione e riprese dallo studio dell'Autorità di Bacino del Tevere) precedenti all'emergenza per avverse condizioni meteo del nov.-dic.96/gen.97, una serie di situazioni relative all'emergenza meteo di cui sopra, da sistemare definitivamente, e una serie di situazioni nuove o di aggravamento relative all'emergenza terremoto 1997. Ciò ha comportato l'urgenza di intervenire, nel rispetto delle priorità definite dalla legge 61/98 in relazione al panorama delle situazioni rappresentate, e il conseguente inserimento di alcuni dei suddetti interventi nel Piano di interventi urgenti sui dissesti idrogeologici di cui alla legge 30 marzo 1998 n. 61 (Esempio. Cerreto di Spoleto: interventi in loc. Triponzo, Borgo Cerreto, Macchie Pianelle; Ferentillo: interventi in loc. Monterivoso e Colleolivo, Centro abitato Castellombasso, Precetto, ecc.)

Infine, anche a seguito delle ultime scosse del mese di aprile 1998 si sono avuti ulteriori crolli massi e segnali di aggravamento di fenomeni preesistenti.

#### **1.4. Mitigazione del dissesto idrogeologico (frane).**

La Regione Umbria è caratterizzata da un tessuto insediativo storico per la maggior parte collocato su terreni collinari e la naturale evoluzione dei versanti, talvolta accelerata da interventi antropici, ha portato negli anni al manifestarsi di numerose situazioni di dissesto idrogeologico.

In conseguenza del pericolo che tali episodi costituivano per la pubblica e privata incolumità lo stato prima, ai sensi della L.445/908, e la Regione dopo il trasferimento delle competenze in materia, hanno emanato normative

Bo  
Mr.5

specifiche, direttive tecniche e vincolistiche, e finanziato interventi di risanamento.

A seguito della L.183/89, attraverso Piani pluriennali di attuazione, trovarono finanziamento varie situazioni di dissesto idrogeologico.

Con D.L.180/98, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 1998, n.267, e successive modifiche ed integrazioni, è stato demandato alle Autorità di Bacino di rilievo nazionale e interregionale, e alle regioni per i restanti bacini, l'adozione di piani stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico, che contengano, in particolare, l'individuazione, la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico e l'adozione delle misure di salvaguardia.

Il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 29 settembre 1998, recante "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art.1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11giugno 1998, n.180", pubblicato nella G.U. n.3 del 05.01.99, fornisce indicazioni circa le modalità procedurali da seguire nelle fasi di individuazione, perimetrazione e predisposizione delle misure di salvaguardia, che prevedono, fra quant'altro, la realizzazione della "Carta Inventario dei Fenomeni Franoſi" e la "Carta degli Insediamenti delle attività antropiche e del patrimonio ambientale di particolare rilievo".

In data 27 e 28 gennaio 1999, rispettivamente, Regione dell'Umbria e Autorità di Bacino del Fiume Tevere, hanno sottoscritto un'"Intesa" per la individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico per frana e per l'individuazione delle misure di salvaguardia.

La Regione dell'Umbria, con deliberazione n. 1546 del 25 Ottobre 1999, propose all'Autorità di Bacino del fiume Tevere gli interventi più urgenti da inserire nel "Piano Straordinario aree a rischio idrogeologico molto elevato".

Le situazioni furono individuate da un Comitato Tecnico, formato da dipendenti regionali, esperti universitari e del CNR-IRPI, sulla base delle conoscenze disponibili, delle situazioni già note e verificate sia attraverso fotointerpretazione che attraverso sopralluoghi diretti. Contestualmente, constatato che i disposti normativi sopracitati (D.L. 180/98 e D.P.C.M. del 29.09.98) richiedevano adempimenti in gran parte già ricompresi in un Protocollo d'Intesa tra Regione dell'Umbria e CNR - IRPI approvato nel 1998, la Giunta Regionale, con successivi atti, ha proceduto all'integrazione dello stesso

Be  
M. An



Protocollo rendendolo funzionale anche per quanto di competenza regionale ai sensi del D.L. 180/98 e successive modifiche ed integrazioni.

Il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere con Deliberazione n. 85 del 29 Ottobre 1999 ha approvato il Piano Straordinario sopracitato comprendente, tra l'altro, l'elenco dei comuni all'interno dei quali ricade un'area perimetrata ai sensi del D.L. 180/98, L. 267/98 e successive modifiche ed integrazioni nonché gli interventi individuati dalla Giunta Regionale con la sopracitata deliberazione 1546/99.

Il Piano Straordinario (PST) resta in vigore sino all'adozione, da parte dei rispettivi Comitati istituzionali delle Autorità di Bacino, del PAI (Piani di Assetto idrogeologico).

Con il PAI l'analisi del rischio idrogeologico del bacino (non solo nei termini di riduzione del rischio esistente, ma anche con riferimento alla prevenzione di ulteriori esposizioni alla pericolosità geologia e/o idraulica che potrebbe generare altro rischio) sarà aggiornata.

Le richieste formulate nella presente proposta sono finalizzate alla prosecuzione e al completamento degli interventi riportati nell'elenco dei comuni all'interno dei quali ricade un'area perimetrata ai sensi del D.L. 180/98, L. 267/98 e successive modifiche ed integrazioni.

Sono state escluse situazioni che hanno trovato finanziamento nel Piano dissesti Terremoto di cui alla D.G.R. 4568/98 e successive modifiche ed integrazioni, e il dissesto idrogeologico in località Ivancich, del comune di Assisi, finanziato con fondi del Ministero dei LL.PP.

Nell'allegato sono esposti in sintesi i finanziamenti degli interventi.

Gli interventi individuati oggetto dell'intesa per il triennio 2001-2003, al fine di coordinarli con la programmazione delle Autorità di Bacino, sono stati sottoposti ad approvazione del Comitato Tecnico nella seduta del 15 aprile 2001 per quanto riguarda l'Autorità di Bacino del F. Tevere e in quella del 20 aprile 2001 per quanto riguarda l'Autorità di Bacino del F. Arno.

L'intesa proposta prevede il finanziamento di 21 situazioni individuate come sopra descritto. La maggior parte degli interventi è ubicata nella provincia di Terni in quanto una considerevole parte delle situazioni ricomprese nel P.S.T.

Be  
W. Am

hanno trovato copertura finanziaria con la L. 61/97 a seguito degli eventi sismici  
che hanno colpito prevalentemente la Provincia di Perugia.

B  
Vh Ok

## 2. RISCHIO IDRAULICO

### 2.1. Descrizione dei rischi idraulico nel territorio regionale

La regione Umbria è caratterizzata da un territorio prevalentemente collinare e montuoso con limitate aree pianeggianti; la quasi totalità della regione, con una percentuale di circa il 98%, è compresa all'interno del bacino idrografico del Fiume Tevere, mentre l'1.2% ricade nel bacino del Fiume Arno e il restante territorio appartiene ad alcuni bacini regionali marchigiani.

Lungo il tratto umbro il Tevere riceve le acque di numerosi affluenti tra i quali i principali sono: il Fiume Chiasco, il Fiume Nestore, il Fiume Paglia e il Fiume Nera.

Il reticolo idrografico regionale è caratterizzato da uno spiccato regime torrentizio, fatta eccezione per il F. Nera a regime tipicamente fluviale, con ridotto deflusso di base e una forte dipendenza dei regimi idrici dalle portate dirette. Tale caratteristica è propria del corso d'acqua principale, il Fiume Tevere, e di tutti i suoi affluenti che sviluppano il loro bacino di alimentazione nella parte settentrionale e occidentale della regione.

Il Fiume Nera, che è caratterizzato da deflussi di base più costanti e consistenti, e ha un effetto regolarizzatore sul regime idrico del Fiume Tevere, sia come incremento del suo deflusso medio annuo che come attenuazione della variabilità stagionale delle sue portate.

Il territorio regionale per quanto riguarda il reticolo idrografico è stato frequentemente colpito nel passato da eventi calamitosi come risulta dal censimento e dalla catalogazione delle aree storicamente vulnerate da fenomeni di esondazione realizzato dal Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche con il "Progetto AVI", che ha analizzato il territorio umbro nel periodo 1918-1990.

La distribuzione spaziale delle località colpite indica che la provincia di Perugia risulta essere la più vulnerata, ma il dato di distribuzione tende ad uniformarsi se si considera l'estensione territoriale delle due province.

Gli eventi meteo-pluviometrici calamitosi censiti sono 73, con una prevalente concentrazione nel periodo autunnale ed invernale e picchi rilevati a dicembre e febbraio.

Be

Whor

La raccolta dei dati permette di qualificare il rischio idraulico, delineandone l'impatto prodotto a livello regionale, e consente di individuare una prima gerarchizzazione delle aree esposte a tale rischio, mediante l'analisi della frequenza degli eventi, della loro dinamica e della quantificazione dei danni prodotti. Avendo informazioni storiche sufficientemente dettagliate e con una struttura delle reti idrografiche ed urbana che non ha subito cambiamenti radicali nel tempo, è perciò possibile definire in prima approssimazione le aree più a rischio.

Dato un campione rappresentativo del totale degli eventi censiti, i risultati della *distribuzione delle tipologie di danno* mostrano che esiste una uniformità di frequenza fra le diverse categorie di strutture esposte al rischio. Ciò evidenzia la caratteristica propria dei fenomeni d'inondazione di produrre danni diffusi su tutto il territorio colpito.

La gerarchizzazione a scala regionale delle aree soggette a rischio idraulico è stata effettuata contando il numero di eventi occorsi per ogni località colpita da calamità tra il 1914 ed il 1991 ed individua tra le aree più frequentemente colpite: Deruta (F. Tevere), la zona di Marsciano (F. Tevere e F. Nestore), la zona di Trevi (T. Marroggia), la zona di Todi (F. Tevere), Collepepe (F. Tevere), abitati di Torgiano e Pontenuovo (F. Tevere e F. Chiascio), Pistrino (F. Tevere e T. Cerfone), Città di Castello (F. Tevere), zona di Terni (F. Nera, F. Velino e T. Serra), Ferentillo e Narni (F. Nera), Scheggino (F. Nera).

Analizzando la curva cumulata relativa alla distribuzione spaziale si osserva come oltre il 50% delle esondazioni si concentri in circa il 18% delle località colpite ed oltre l'80% delle esondazioni si concentri nel 50% delle località colpite.

Il "Progetto AVI" evidenzia che il Fiume Tevere ha causato numerose inondazioni con una frequenza che nell'ultimo secolo è quasi annuale, tuttavia gli eventi più violenti che si sono verificati hanno riguardato torrenti ricadenti nel bacino del F. Paglia e Chiani, come il T. Rivalcale ad Allerona ed il T. Argento a Fabro, insieme ad altri corsi d'acqua secondari quali il T. Marroggia (zona Trevi-Campello), il F. Nera (zona Ferentillo), il F. Nestore (zona di Marsciano), Alveo di S. Lorenzo (Valle Umbra), il T. Tatarena (Valle Umbra), il F. Tessino (zona Spoleto).

Be

10

Questi dati indicano che la regione Umbria a livello nazionale è da considerare tra quelle più a rischio per questa tipologia di eventi calamitosi.

Nell'ultimo decennio la frequenza pressoché annuale di fenomeni di esondazione riscontrata dall'analisi dei dati storici riferiti allo scorso secolo sembra essersi rallentata, in quanto si sono verificati in Umbria soltanto due eventi calamitosi gravi: il primo è quello del 13 e 14 settembre 1995, riportata nel D.L. 29 dicembre 1995, n.560 "Interventi urgenti a favore delle zone colpite da eccezionali eventi calamitosi del 1995 e ulteriori disposizioni riguardanti precedenti alluvioni, nonché misure urgenti in materia di protezione civile", ed il secondo è quello dei mesi di novembre-dicembre 1996 e gennaio 1997, oggetto dell'Ordinanza del Ministero dell'Interno, n.2592/97 "Interventi urgenti diretti a fronteggiare i danni conseguenti alle avversità atmosferiche, agli eventi alluvionali ed ai conseguenti dissesti idrogeologici dei mesi di novembre e dicembre 1996 e gennaio 1997 nella regione Umbria", evento per il quale era stato dichiarato lo stato di emergenza nella regione con D.P.C.M. del 17 gennaio 1997.

Relativamente all'evento del 13/14 settembre 1995, con D.P.C.M. del 18 aprile 1996 e successive integrazioni, sono state individuate le zone colpite dagli eventi calamitosi in tredici comuni della provincia di Perugia e nove comuni in provincia di Terni. La Regione dell'Umbria ha provveduto con Deliberazione della Giunta Regionale del 25 marzo 1997, n.1845 ad approvare il piano regionale di intervento per la realizzazione ed il ripristino delle opere danneggiate per i comuni colpiti.

Per quanto riguarda il secondo evento, con l'Ordinanza n.2592/97 sono stati individuati i comuni della regione Umbria gravemente danneggiati dagli eventi alluvionali del novembre-dicembre 1996 e gennaio 1997, di cui ventidue ricadenti in provincia di Perugia e undici in provincia di Terni. L'individuazione delle aree danneggiate è stata effettuata dal *gruppo misto tecnico-scientifico per la valutazione dei dissesti* composto da tecnici regionali unitamente a membri del Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche.

Il gruppo ha individuato, sulla base della documentazione e delle conoscenze dirette, le realtà regionali di dissesto di maggiore urgenza e pericolosità.

Be  
Sh. am

L'elenco delle aree interessate dagli eventi più pericolosi è stato predisposto sulla base del criterio della presenza o della minaccia di pericolo per persone, abitazioni, strutture ed infrastrutture, suddividendo le situazioni censite in tre fasce di diverso livello di priorità.

I danni maggiori si sono verificati nelle zone del comprensorio dei T. Marroggia e Teverone, del F. Timia e nel bacino del Fiume Nera, in cui si sono avute le precipitazioni più consistenti che hanno determinato sul reticolo idrografico rotture arginali, erosioni e sormonti di sponde, con inondazioni di zone abitate e interessate da infrastrutture.

Le piogge intense e persistenti hanno provocato, inoltre, onde di piena ragguardevoli, che hanno dato luogo in breve tempo a una serie di esondazioni, riguardando in particolare il T. Caldognola, il F. Menotre e il F. Topino.

## **2.2 Interventi per la messa in sicurezza dal rischio idraulico**

La legge 18 Maggio 1989, n.183, "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo", ha compreso l'Umbria nei bacini nazionali del Fiume Tevere e del Fiume Arno e con D.P.C.M. del 10 agosto 1989 sono state costituite le Autorità di Bacino del Fiume Tevere e del Fiume Arno, con le finalità - secondo quanto previsto all'art. 1 comma 1 - di assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque e la fruizione e gestione del patrimonio idrico.

Gli strumenti previsti dalla L. 183/89 per le Autorità di Bacino sono i Piani di Bacino o Piani Stralcio, attraverso i quali è possibile pianificare e programmare le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo.

Le Autorità di Bacino tra l'altro individuano e quantificano le situazioni in atto e potenziali di degrado del sistema fisico, nonché le relative cause e indicano le opere necessarie per scongiurare i pericoli di inondazione.

I Piani di Bacino sono attuati attraverso i programmi triennali di intervento che devono prevedere di destinare una quota non inferiore al 15% degli stanziamenti ad interventi di manutenzione ordinaria delle opere idrauliche realizzate.

Con il D.L. dell'11 giugno 1998, n.180 "Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania" e successive modificazioni ed atti di indirizzo, sono state

Be  
Vh 12

emanate le disposizioni per la definizione dei Piani Straordinari diretti a rimuovere le situazioni a più elevato rischio idrogeologico, insieme alle misure normative finalizzate alla salvaguardia e prevenzione.

Entro la data del 31 ottobre 1999 le due Autorità di Bacino presenti in Umbria, in deroga alle procedure della L. n.183/89, hanno approvato i Piani Straordinari, redatti anche sulla base delle proposte delle Regioni e degli Enti Locali.

I Piani Straordinari, attraverso approfonditi studi comprendenti analisi idrologiche, campagne di livellazione di alta precisione, rilievi delle sezioni fluviali, riprese aerofotografiche e successive modellazioni idrauliche, hanno individuato le aree di pericolosità del reticolo principale del F. Tevere per diversi tempi di ritorno.

Da questi studi e dal riscontro con le segnalazioni di richiesta di interventi per dissesti idraulici provenienti dagli enti territoriali locali, sono state definite le aree a rischio più elevato per il reticolo principale e, con procedura analoga e semplificata, quelle relative al reticolo secondario.

Le aree perimetrate appartengono alla categoria di rischio più gravosa R4, che prevede la possibilità di perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale nonché la distruzione di attività socioeconomiche.

Il Piano Straordinario comprende inoltre le aree a rischio idrogeologico per le quali è stato dichiarato lo stato di emergenza ai sensi dell'art. 5 della legge del 24 febbraio 1992, n.225 "Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile".

Il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere con Deliberazione del 29 Ottobre 1999, n.85 ha approvato il "Piano Straordinario diretto a rimuovere le situazioni a rischio molto elevato - PST", nonché gli interventi più urgenti per la prevenzione del rischio idraulico e frane nelle aree perimetrate proposti dalla Giunta Regionale dell'Umbria con D.G.R. del 25 ottobre 1999, n.1546, per un totale di circa 84,5 miliardi di lire.

Le misure di salvaguardia contenute nel PST si applicano pertanto sia alle quarantaquattro aree perimetrate R4 che alle località con dichiarazione dello

Be  
13

stato di calamità, coinvolgendo complessivamente cinquantotto dei novantadue comuni della regione Umbria.

Un'ulteriore area situata nel comune di Città della Pieve è stata perimetrata nel PST dell'Autorità di Bacino del F. Arno, a causa della pericolosità idraulica del T. Tresa ricadente nel reticolo secondario del F. Arno.

Con la ripartizione dei fondi L. n.183/89 relativamente al quadriennio 1998-2001 e con i finanziamenti del D.L. n.180/98 si è provveduto a finanziare parte delle situazioni individuate nel Piano Straordinario sopracitato.

Per tutti i comuni individuati nel PST con dichiarazione dello stato di calamità secondo l'art. 5 della L. n.225/92 si è provveduto con Ordinanze della Protezione Civile.

Con la presente proposta si prevede il completamento, ovvero ulteriori stralci funzionali e nuovi interventi, relativamente alle situazioni ad elevato rischio di inondazione individuate nel PST che non hanno trovato copertura finanziaria con i fondi della L. n.183/89 e D.L. n.180/98.

L'Intesa Istituzionale di Programma prevede undici interventi connessi ai fenomeni alluvionali relativi al reticolo principale del F. Tevere e maggiori affluenti (F. Chiascio, F. Paglia, F. Chiani, F. Nera) e ventiquattro interventi relativi al reticolo secondario, a difesa di numerosi comuni delle province di Perugia e Terni.

L'Intesa prevede inoltre otto interventi per la manutenzione ordinaria sui corsi d'acqua, sulle opere e gli impianti con essi interferenti, secondo quanto previsto dall'art. 3 comma 1 lettera *m* della L. n.183/89, al fine di provvedere al mantenimento dell'efficienza delle reti idrauliche e delle opere di terza categoria, compreso il bacino del Lago Trasimeno, a difesa dalle inondazioni di centri urbani e infrastrutture.

Gli interventi individuati oggetto dell'intesa per il triennio 2001-2003, al fine di coordinarli con la programmazione delle Autorità di Bacino, sono stati sottoposti ad approvazione del Comitato Tecnico nella seduta del 15 aprile 2001 per quanto riguarda l'Autorità di Bacino del F. Tevere e in quella del 20 aprile 2001 per quanto riguarda l'Autorità di Bacino del F. Arno.

Be  
W 14 Ah



Si precisa infine che sono previsti nel D.L. n.180/98 i "Piani Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico - PAI", ai sensi del comma 6ter dell'art. 17 della L. n.183/89, in cui devono essere contenute le individuazioni delle aree a rischio idraulico, la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia, nonché le misure medesime.

La Regione Umbria insieme alle Autorità di Bacino del F. Tevere e del F. Arno stanno elaborando i procedimenti di adozione dei rispettivi PAI, in cui saranno individuate nuove aree a rischio idraulico che necessiteranno di ulteriori interventi di messa in sicurezza.

### **3. UTILIZZO FONDI CIPE LEGGE N.135/99**

Sono state utilizzate le risorse finanziarie di cui alla Delibera CIPE n.135/99 per finanziare una serie d'interventi strategici volti a favorire la crescita e lo sviluppo di alcune aree particolari del territorio umbro, in linea con i principi e nel rispetto dei criteri stabiliti dall'U.E. per le aree depresse.

Tali aree già depresse dal punto di vista produttivo, occupazionale, turistico rispetto alle altre zone, sono soggette anche a gravi problematiche dovute al rischio di esondazione e di frana che le rendono ancora più svantaggiate rispetto al restante territorio.

I fondi sono stati pertanto utilizzati per il finanziamento degli interventi di difesa del suolo da gravi rischi di esondazione nelle aree di sviluppo industriale tra Terni e Narni insieme alle aree del Fiume Tevere nel comune di Umbertide a difesa di insediamenti civili e produttivi.

Le risorse sono state utilizzate inoltre per finanziare alcuni interventi su territori interessati da frane al fine di salvaguardare lo sviluppo turistico connesso alla cascata delle Marmore e del comune di Orvieto, e su altri centri minori interessati da problematiche inerenti lo sviluppo economico-produttivo posti nei comuni di Allerona, Arrone e Baschi.

Perugia, 17 maggio 2001

Be  
W<sub>15</sub> OH

**INTERVENTI PREVISTI NEL TRIENNIO E IPOTESI DI COPERTURA FINANZIARIA  
1 RISCHIO FRANE**

Dissesti idrogeologici - aree a rischio di frana ricomprese nell'elenco approvato con deliberazione del Comitato Istituzionale dell'A.B.T. n. 85/99

Cod DL 180	Comune	Prov.	Località area a rischio	Tipologia del dissesto	Costo Totale lire	Ipotesi di finanziamento DL 180/98 lire			Ipotesi di finanziamento L. 183/89 lire			Importo a valere su finanziamento CIPE n.135/99 lire	Ipotesi di finanziamento Regione Umbria lire			Note
						2001	2002	2003	2001	2002	2003		2001	2002	2003	
UM023*	Alerona	TR	Centro abitato Comunale	Crolli più movimenti traslativi	2.700.000.000							1.700.000.000			1.000.000.000	Aggiornamento progetto preliminare generale in fase di approvazione - Stralcio funzionale
UM022	Collazzone	PG	Piedicelle	scivolamento traslativo su depositi fluvi lacustri	1.250.000.000		1.250.000.000									completamento
UM014b	Ovieto	TR	Podere Sassogna	crolli da rupe tufacea e scivolamento traslativo di formazione argillosa-sabbiosa alla base	400.000.000						400.000.000					Per studi e primi interventi
UM014a*	Ovieto	TR	Rocca Riposena	frana complessa crollo da parete tufacea e sconvolgimenti rotazionali di formazione argillosa sottostante	600.000.000											Fond legge 183 biennio 1997-1999 - completamento
UM028*	Orticolli	TR	Centro abitato comunale	Crolli da placca conglomeratica, sconvolgimenti traslativi in argilla	3.500.000.000							2.055.000.000	1.000.000.000			Aggiornamento progetto preliminare generale in fase di approvazione - Stralcio funzionale
UM015*	Todi	PG	Loreto	movimenti traslativi su argille e sabbie	1.350.000.000							850.000.000				intervento finanziato fond DL 180 e il Piano Alasazione Dessati Ternoto (2 Mt) - ulteriore stralcio funz
UM016	Terni	TR	Centro abitato di Ciesi	crolli da formazioni calcaree	3.162.578.000		980.000.000	1.702.578.000								stralcio funzionale
UM018	Terni	TR	Centro abitato di Pappigno	crolli da parete calcaree	1.800.000.200		2.000.000.000	1.027.422.000								Aggiornamento progetto preliminare generale in fase di approvazione - Stralcio funzionale
UM017	Terni	TR	Rocca S. Zenone	crolli da pareti calcaree	2.000.000.000											Aggiornamento progetto preliminare generale in fase di approvazione - gli finanziati 1.5Mt di Fond. Prov. Civ. - Stralcio funzionale
UM019*	Terni	TR	S. Lucia	movimenti traslativi di sedimenti fluviolacustri	2.000.000.000							500.000.000	1.000.000.000			Interv. Solo part. finanziato fond P. Civ. (10 Mt) Str. Funz.
UM029*	Terni	TR	Ambito Naturalistico Ambientale della Cascata delle Marmore	crollo placche di travertino	7.000.000.000							7.000.000.000				Stralcio funzionale
<b>Sommario</b>					<b>25.482.578.200</b>	<b>4.230.000.000</b>			<b>1.817.578.200</b>			<b>12.705.000.000</b>	<b>2.000.000.000</b>			<b>2.000.000.000</b>

Situazioni di dissesto per le quali i Comuni hanno richiesto l'inserimento nei programmi per la riduzione del dissesto idrogeologico ai sensi DL 180/98 e successive modifiche ed integrazioni

Comune	Prov.	Località area a rischio	Tipologia del dissesto	Costo Totale lire	Ipotesi di finanziamento DL 180/98 lire			Ipotesi di finanziamento L. 183/89 lire			Importo a valere su finanziamento CIPE n.135/99 lire	Ipotesi di finanziamento Regione Umbria lire			Note
					2001	2002	2003	2001	2002	2003		2001	2002	2003	
Arnone	TR	Loc Buonasquisio	colate detritiche	500.000.000											finanziamento art. intervento
Arnone	TR	Loc. lo Schioppone	crolli da parete rocciosa	500.000.000											finanziamento art. intervento
Arnone	TR	Loc. Valtreda - Castiglioni	colamenti, sconvolgimenti e sconvolgimenti	500.000.000											finanziamento art. intervento
Baschi	TR	orientale Civitella del Lago	crolli traslativi, sconvolgimenti rotazionali, traslativo di versante	400.000.000											finanziamento art. intervento
Baschi*	TR	centro abitato	tipologia compressa con movimenti rototraslazionali	1.700.000.000											finanziamento art. intervento
Baschi	TR	versante occidentale Colliudico	varie	450.000.000											finanziamento art. intervento
Narni	TR	Speco S. Urbano	crolli parete rocciosa	1.500.000.000											finanziamento art. intervento
Todi*	PG	Monteludrone		300.000.000											finanziamento art. intervento
<b>Sommario</b>					<b>6.250.000.000</b>			<b>5.200.000.000</b>			<b>1.050.000.000</b>	<b>2.000.000.000</b>			<b>2.000.000.000</b>
<b>Totale</b>					<b>31.732.578.200</b>			<b>7.617.578.200</b>			<b>13.755.000.000</b>	<b>2.000.000.000</b>			<b>2.000.000.000</b>

NOTA: (\*) INTERVENTI FINANZIATI NEL 2001 INSERITI NELL'APP

### Reticolo principale

NOTA: (\*) INTERVENTI FINANZIATI NEL 2001 INSERITI NELL'APQ

COD. RIF.	COMUNE	PROV.	Corso d'acqua	Località	Costo Totale lire	Ipotesi di finanziamento DL 180/98 lire					Ipotesi di finanziamento L. 130/99 lire				Importo a valere su finanziamento CPPE n.130/99 lire	Ipotesi di finanziamento Regione Umbria lire	Ipotesi di finanziamento Regione Umbria lire	Note
						2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003				
12	Cascia	PG	Fosso di Cuccaro	Area urbana	1.000.000.000												1 Stralcio	
13	Carneto di Spoleto	PG	Fiume Nera	Regio Centro e Piedra	1.000.000.000												1 Stralcio	
14*	Città di Castello	PG	Torrente Vasci	Rivoceto	1.000.000.000												1 Stralcio	
15	Città di Castello	PG	Fosso Scorticchi	Area urbana	1.000.000.000			1.500.000.000							1.000.000.000		1 Stralcio	
16	Favennò	TR	Fosso di Anciandro	Area urbana	1.000.000.000													
18	Foligno	PG	Fosso Ravato	Area urbana	2.000.000.000													
19*	Foligno	PG	Fiume Topano	68 S. G. Polverine di Giamerico	3.200.000.000												1 Stralcio da ripartire in 10 anni tra il CPPE nazionale, i progetti Strategic	
20	Licciano Niccone	PG	Fosso dei Panzani	Area urbana	900.000.000													
24	Perugia	PG	Torrente Garina	Ripa di Massano	1.000.000.000		1.000.000.000					348.356.400			253.633.600			
26	Ravenna e Mantova	PG	Torrente Mantova	Peruginone	1.000.000.000										1.500.000.000		2° Stralcio	
28	S. Guadalo	PG	Torrente Sedi	Lana	2.000.000.000										2.000.000.000			
29*	S. Anselmo di Narco	PG	Fosso Scornelle	Rivato	2.000.000.000												1 Stralcio	
30	Spoleto, Gammara, Belforte del Foligno e Assisi	PG	Torrente Chona	Vare	1.000.000.000										3.000.000.000			
31		PG	Torrente Ose	Vare	-							1.000.000.000					Chiusa di espansione del bacino di 1° Stralcio	
32			Torrente Ravato	Capan Lento	4.700.000.000												Prerogative nel caso di trasferimento di opere dalla S. 130/99 alla S. 130/98	
33*	Spoleto	PG	Torrente Tresano e Tresnello	Area urbana	1.004.002.000							1.321.317.000					Sistemazione letto urbano. Completamento della sistemazione a cascata della S. 130/98 1° Stralcio	
34	Spoleto	PG	Fosso Marragallo	S. Venzano Portone	-												Finanzia nel caso di accantonamento opere.	

COD. R.F.	COMUNE	PROV.	Corso d'acqua	Località	Costo Totale lire	Ipotesi di finanziamento DL 180/98 lire				Importo a valere su finanziamento CIPE n.136/98 lire	Ipotesi di finanziamento Regione Umbria		Note	
						2001	2002	2003	2001		2002	2003		2002
36	Terni	TR	Fiume di Collegnola	Zone ad n°	1.800.000.000									
38	Terni	TR	Viale e Fiume di Fiume											
41	Terni e Stroncone	TR	Fiume di Laghetto	da Collegnola a confluente F. Nera	1.000.000.000			1.000.000.000						
42	Trevi e Montalbano	PG	Fiume di Laghetto	Torre di Livenza e S. Rocco	1.000.000.000									
43	Città delle Pieve	PG	Fiume di Laghetto	da Livenza a confluente F. Piccola	3.000.000.000			3.000.000.000					Cassa di risparmio 1 Strada	
44*	Orvieto	TR	Fiume di Laghetto	da Livenza a confluente F. Piccola	3.000.000.000								Cassa di risparmio e intervento per oltre 2000 l. Strada	
46*	Guida Cattaneo Colonna	PG	Fiume di Laghetto	Vare	1.250.000.000									
Sommando					41.489.682.000	633.345.000	4.800.000.000						1.250.000.000	2 Strada

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA TRATTI CLASSIFICATI PER L'ESECUZIONE DI OPERE DI 3° CATEGORIA

COD. R.F.	COMUNE	PROV.	CORSO D'ACQUA	Localita'	Costo Totale lire	Ipotesi di finanziamento DL 180/98 lire				Ipotesi di finanziamento L. 133/99 lire			Importo a valere su finanziamento CIPE n. 134/99 lire	Ipotesi di finanziamento Regione Umbria		Note
						2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001		2002	2003	
47	Veri	PG	Fiume Nera	Veri -	850.000.000					850.000.000						Manutenzione ordinaria
48	Veri	PG	Bacino Topino Marrone	Veri -	1.800.000.000					1.800.000.000						Manutenzione ordinaria
49	Veri	PG	Terr. Corfene	Veri -	400.000.000					400.000.000						Manutenzione ordinaria
			Terr. Marrone													
			Terr. Marrone													
50	Veri	PG	Fiume Nera	Veri -	850.000.000					850.000.000						Manutenzione ordinaria
			Terr. Corfene													
			Terr. Marrone													
51	Veri	PG	Fiume Chiascio	Veri -	800.000.000					800.000.000						Manutenzione ordinaria
			Terr. Farnese													
52	Veri	TR	Fiume Nera	Veri -	900.000.000					900.000.000						Manutenzione ordinaria
			Terr. Sarni, Terr. Tevere e Terr. Tevere													
53	Veri	TR	Fiume Chiascio	Veri -	900.000.000					900.000.000						Manutenzione ordinaria
Sommano						8.500.000.000					8.500.000.000					

NOTE: (\*) INTERVENTI FINANZIATI NEL 2001 INSERITI NELL'APQ

(\*\*) VEDERE SCHEDE MINISTERO DEL TESORO

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA BACINO IMBRIFERO LAGO TRASIMENO

COD. R.F.	COMUNE	PROV.	CORSO D'ACQUE	LOCALITA'	Ipotesi di finanziamento DL 180/98 lire				Ipotesi di finanziamento L. 153/89 lire			Importo a valere su finanziamento CIPE n.134/99 lire	Ipotesi di finanziamento Regione Umbria lire		Note	
					2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001		2002	2003		
54	Veri	PG	Lago Trasimeno	Veri	2.500.000.000,00				2.500.000.000							
Totale esondazioni					81.399.682.000	10.633.245.000	7.500.000.000	8.000.000.000	7.121.317.000	9.044.386.400	16.853.633.600	22.346.000.000				
Totale frazion					31.732.878.200		4.250.000.000	2.720.000.000		-	7.817.879.200	13.735.000.000	2.000.000.000			
Totale Intesa					113.132.140.200	10.633.245.000	11.750.000.000	11.720.000.000	7.121.317.000	9.044.386.400	22.871.511.800	35.000.000.000	2.000.000.000			

esondazioni	
Totale 2001	53.764.982.000
Totale 2002	38.999.683.000
Totale 2003	8.230.000.000
Totale 2002	18.646.386.400
Totale 2003	34.601.211.200
Totale complessivo	113.132.140.200
Totale complessivo	81.399.682.000

Somma		Somma	
Totale 2001	53.784.682.000	Totale 2001	35.899.682.000
Totale 2002	22.775.386.400	Totale 2002	11.948.386.400
Totale 2003	11.747.879.200	Totale 2003	24.853.633.000
Totale complessivo	113.132.140.200	Totale complessivo	81.399.682.000

N.	Titolo intervento	Comune e Provincia	Fonti di finanziamento	2001	2002	2003	Totale
<b>RISCHIO IDRAULICO (interventi connessi ai fenomeni alluvionali)</b>							
1	Fiume Chiascio. Interventi nella zona industriale di Bastia Umbra. 1° Stralcio	Bastia Umbra ( PG )	Stato: DL. 180/ 1998	850,0	825,0	825,0	2.500,0
2	Fiume Tevere. Sistemazione idraulica ed interventi di difesa a Deruta e Mad. Dei Bagni	Deruta, Marsciano ( PG )	Stato: DL. 180/ 1998 DL 279/ 00	292,6 387,4	284,0 376,0	284,0 376,0	860,6 1.139,4
<b>Totale</b>				680,0	660,0	660,0	2.000,0
3	Fiume Tevere. Sistemazione idraulica nel Comune di Umbertide	Umbertide ( PG )	Stato: CIPE 135/99	500,0	500,0	500,0	1.500,0
4	Fiume Nera. Sistemazione idraulica e realizzazione opere di difesa nell'area industriale tra Terni e Narni	Terni, Narni ( TR )	Stato: CIPE 135/99	3.400,0	3.300,0	3.300,0	10.000,0
5	Torrente Chiani. Sistemazione idraulica e realizzazione cassa di espansione in loc. Ciconia	Orvieto ( TR )	Stato: DL 180/1998 DL 279/00	700,0 490,0	679,4 475,6	679,4 475,6	2.058,8 1.441,2
<b>Totale</b>				1.190,0	1.155,0	1.155,0	3.500,0
6	Fiume Paglia. Opere atte all'eliminazione dei picchi di piena ed opere di difesa radenti in loc. Ciconia. 1° Stralcio	Orvieto ( TR )	Stato: DL 180/1998	680,0	660,0	660,0	2.000,0
<b>Totale reticolo principale</b>				7.300,0	7.100,0	7.100,0	21.500,0
7	Torrente Vaschi. Sistemazione idraulica e realizzazione opere di difesa in località Riosecco. 1° Stralcio	Citta di Castello ( PG )	Stato: CIPE 135/99	500,0	500,0	500,0	1.500,0
8	Fiume Topino. Sistemazione idraulica e realizzazione opere di difesa. 1° Stralcio	Foligno ( PG )	Stato: CIPE 135/99	1.154,3	1.120,4	1.120,4	3.395,0
9	Fosso Centelle. Sistemazione idraulica e realizzazione opere di difesa in loc. Renaro.	Sant' Anatolia di Narco ( PG )	Stato: CIPE 135/99	1.000,0	1.000,0	1.000,0	3.000,0
10	Torrente Tessino e Tessinello. Sistemazione tratto urbano, completamento muro, sistemazione a monte della città di Spoleto. 1° Stralcio	Spoleto ( PG )	Stato: DL 180/98 L. 183/89	215,3 449,3	209,0 436,0	209,0 436,0	633,2 1.321,3
<b>Totale</b>				664,6	645,0	645,0	1.954,6
11	Fosso dell'Abbadia. Sistemazione idraulica e realizzazione di opere di difesa ad Orvieto	Orvieto ( TR )	Stato: CIPE 135/99	340,0	330,0	330,0	1.000,0
12	Fosso dei Frati. Sistemazione idraulica e realizzazione opere di difesa in loc. Poderuccio.	Orvieto ( TR )	Stato: CIPE 135/99	200,0	200,0	200,0	600,0
13	Torrente Puglia. Sistemazione idraulica e realizzazione opere di difesa. 2° Stralcio	Gualdo Cattaneo, Collazzone ( PG )	Stato: CIPE 135/99	425,0	412,5	412,5	1.250,0
<b>Totale reticolo secondario</b>				4.283,9	4.207,9	4.207,9	12.699,6
14	Fiume Nera. Manutenzione ordinaria	? ( PG )	Stato: L. 183/89	184,0	183,0	183,0	550,0
15	Bacino Topino, Maroggia. Manutenzione ordinaria	? ( PG )	Stato: L. 183/89	534,0	533,0	533,0	1.600,0
16	Torrenti Cerfone, Mansola. Manutenzione	? ( PG )	Stato: L. 183/89	134,0	133,0	133,0	400,0
17	Fiume Nestore, Torrente Caina e Torrente Formanova. Manutenzione ordinaria	? ( PG )	Stato: L. 183/89	317,0	317,0	316,0	950,0
18	Fiume Chiascio. Manutenzione ordinaria	? ( PG )	Stato: L. 183/89	167,0	167,0	166,0	500,0
19	Fiume Nera. Torrenti Serra, Tescino, Tarquinio. Manutenzione ordinaria	? ( PG )	Stato: L. 183/89	300,0	300,0	300,0	900,0
20	Fiume Chiani. Manutenzione ordinaria	? ( PG )	Stato: L. 183/89	300,0	300,0	300,0	900,0
<b>Totale manutenzione ordinaria</b>				1.936,0	1.933,0	1.931,0	5.800,0
<b>Totale rischio idraulico</b>				13.519,9	13.240,9	13.238,9	39.999,6

Be  
Ar

N.	Titolo intervento	Comune e Provincia	Fonti di finanziamento	2001	2002	2003	Totale
<b>RISCHIO FRANE . Dissesti idrogeologici. Aree a rischio di frana.</b>							
21	Interventi nel centro abitato. Stralcio funzionale (UM023)	Allerona ( TR )	Stato: CIPE 135/99	580,0	560,0	560,0	1.700,0
22	Completamento interventi sulla Rupe Ripesena di Orvieto per frana complessa da parete tufacea e scossonamenti rotazionali di formazione argillosa sottostante ( UM14a)	Orvieto ( TR )	Stato: CIPE 135/99	300,0	300,0		600,0
23	Interventi nel centro del Comune di Oricoli. Stralcio funzionale ( UM026)	( Oricoli ( TR )	Stato: CIPE 135/1999	535,0	510,0	510,0	1.555,0
24	Interventi per movimenti traslativi in località Loreto. Stralcio funzionale ( UM015)	Todi ( PG )	Stato: CIPE 135/99	290,0	280,0	280,0	850,0
25	Interventi per movimenti traslativi di sedimenti fluvio -lacustri in località S. Lucia. Stralcio funzionale ( UM019)	Terni ( TR )	Stato: CIPE 135/99	250,0	250,0	0,0	500,0
26	Interventi di completamento nell'ambito della cascata delle Mannore per crollo di placche di travertino. ( UM029)	Terni ( TR )	Stato: CIPE 135/99	2.500,0	2.500,0	2.000,0	7.000,0
27	Interventi in località Castel di Lago per crolli da parete rocciosa	Arrone ( TR )	Stato: CIPE 135/99	250,0	250,0	0,0	500,0
28	Interventi sulla strada Acqualoreto - bivio SS 448	Baschi ( TR )	Stato: CIPE 135/99	375,0	375,0	0,0	750,0
29	Interventi per dissesti in località Monteladone nel Comune di Todi	Todi ( PG )	Stato: CIPE 135/99	150,0	150,0	0,0	300,0
Totale rischio frane				5.230,0	5.175,0	3.350,0	13.755,0
<b>TOTALE GENERALE</b>							
				Stato:			
				CIPE 135/99	12.749,3	12.537,9	10.712,9
				DL 180/98	2.737,9	2.657,4	2.657,4
				DL 279/00	877,4	851,6	851,6
				L 183/89	2.385,3	2.369,0	2.367,0
				Regione			
<b>TOTALE</b>				<b>18.749,9</b>	<b>18.415,9</b>	<b>16.588,9</b>	<b>53.754,6</b>

Be

M de