



*Ministero dell'Economia  
e delle Finanze*



*Ministero dell'Ambiente  
e della tutela del territorio*



**REGIONE  
PIEMONTE**

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

**ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO  
PER IL SETTORE DELLA DIFESA DEL SUOLO**

Roma, Maggio 2003

## 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 18 maggio 1989, n. 183, "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" e successive modifiche ed integrazioni;

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. Lg. 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 ed 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 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 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;

Visto D.L. 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";

Visto il D.P.R. 27 marzo 2001, n. 178, recante "Regolamento di organizzazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio";



Visto l'art. 1 del D.P.C.M. 10 aprile 2001 "Operatività 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";

Visto il D.P.R. 27 luglio 1999 "Ripartizione dei fondi finalizzati al finanziamento degli interventi in materia di difesa del suolo per il quadriennio 1998 – 2001;

Visto il D.P.R. del 9 maggio 2001 n.331 "Ripartizione dei fondi finalizzati al finanziamento degli interventi in materia di difesa del suolo per il quadriennio 2000-2003;

Vista la Delibera CIPE 76/2002, concernente "Accordi di Programma.. Modifica scheda intervento di cui alla delibera n. 36 del 2002 ed approvazione schede di riferimento per le procedure di monitoraggio";

Vista la delibera CIPE del 1 febbraio 2001 n. 10 "Interventi a carico delle risorse per le aree depresse; ulteriori disposizioni in tema di utilizzo delle economie e di definanziamenti";

Vista la deliberazione CIPE del 3 maggio 2002, n. 36, recante "Ripartizione delle risorse per interventi nelle aree depresse per il triennio 2002-2004", nell'ambito della quale è stabilita la quota di risorse finanziarie attribuite alla Regione Piemonte, rappresentate dalla quota ordinaria al netto della quota premiale pari al 10% della dotazione complessiva, ammonta a 52,156 milioni di euro;

Vista la Legge regionale 14 maggio 2001, n. 10 "Bilancio di previsione 2001 e pluriennale 2001-2003";

Vista la Legge regionale 30 aprile 2002, n. 13 "Bilancio di previsione per l'anno finanziario 2002 e bilancio pluriennale per gli anni finanziari 2002-2004";

Visto l'art. 6-quater del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279 "Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato e in materia di protezione civile, nonché a favore di zone della Regione Calabria colpite da calamità idrogeologiche di settembre ed ottobre 2000", convertito nella L. 11 dicembre 2000, n. 365;

Visto l' "Accordo per l'integrazione dell'intesa sul Sistema Cartografico di Riferimento ed accelerazione delle procedure attuative dello stesso" del quale ha preso atto la Conferenza Stato-Regioni in data 12 ottobre 2000 e che è successivamente stato sottoscritto dai Ministri dell'Ambiente, della Difesa, delle Finanze, del Tesoro, dal Presidente di turno della Conferenza dei presidenti delle Regioni e Province Autonome, dal Presidente della Regione Basilicata e dal Presidente della Regione Veneto;

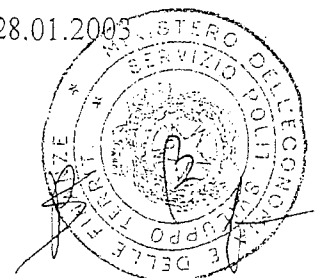
Vista L'Intesa Istituzionale di Programma tra il Governo e la Regione Piemonte, approvata dal CIPE in data 17 marzo 2000 e sottoscritta il 22 marzo 2000, che ha individuato i programmi di intervento nei settori di interesse comune da attuarsi attraverso la stipula di Accordi di Programma Quadro dettando 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;

Visto il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Po redatto ai sensi della L. 18 maggio 1989 n. 183 e della L. 3 agosto 1998 n.267, approvato con D.P.C.M. 24 maggio 2001 e pubblicato in G.U. dell'08 agosto 2001 n. 183

Vista la deliberazione della Giunta regionale n. 141-9221 del 28 aprile 2003 che approva il presente Accordo di Programma Quadro;

Visto il parere favorevole espresso dall'Autorità di Bacino del fiume Po in data 28.01.2005



il Ministero dell'Economia e delle Finanze,  
il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio,  
la Regione Piemonte,

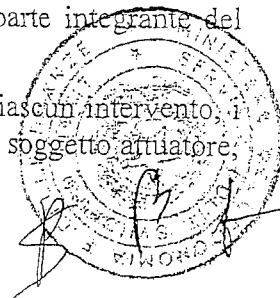
STIPULANO IL SEGUENTE  
ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO

**Articolo 1 – Recepimento delle premesse**

1. Le premesse fanno parte integrante del presente Accordo di programma quadro

**Articolo 2 – Finalità e obiettivi**

2. Il presente Accordo di Programma Quadro (di seguito denominato Accordo) è finalizzato alla riduzione del rischio idrogeologico della Regione Piemonte attraverso una azione programmata comune tra le amministrazioni firmatarie che perseguono le linee strategiche illustrate nella Relazione Tecnica allegata al presente Accordo (Allegato 1) riguardanti la riduzione del rischio idraulico ed idrogeologico. In tale relazione sono individuati gli interventi da realizzare nell'arco del triennio 2002-2005 (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.
3. L'Accordo si compone di n. 254 interventi, indicati nelle schede intervento di cui all'Allegato 2, parte integrante del presente Accordo, di cui:
  - 222 si riferiscono a progetti riguardanti in particolare le seguenti tipologie d'intervento:
    - *manutenzione ed adeguamento delle opere esistenti lungo le linee spondali dei corsi d'acqua al fine di frenare le erosioni e l'aggravarsi del dissesto in atto;*
    - *approntamento delle difese spondali sui corsi d'acqua non ancora provvisti con l'obiettivo di limitare la capacità di erosione degli stessi;*
    - *miglioramento del regime idraulico di alcuni corsi d'acqua e risagomatura degli alvei, a salvaguardia di centri urbani;*
    - *stabilizzazione dei dissesti da frana o rotolamento di detriti.*
  - 7 sono relativi ad opere di Difesa del suolo e finanziati con le economie di gestione delle LL. 641/96 e 135/97 e le relative risorse sono già impegnate sul bilancio dello Stato;
  - 25 sono relativi ad opere di sistemazione forestale e finanziati con le economie della L. 641/96 le cui risorse sono già state trasferite all'amministrazione regionale.
4. Nell'elenco degli interventi, elencati in relazione tecnica al punto 4B) B.2, relativi alle sistemazioni forestali sono altresì previsti n. 7 interventi di riserva non computati, da far subentrare ad eventuali interventi non realizzabili, seguendo le procedure del successivo art. 6 comma e).
5. Gli obiettivi perseguiti e i criteri adottati nella scelta degli interventi prioritari volti al loro raggiungimento sono illustrati nella Relazione tecnica di cui allegato 1, parte integrante del presente Accordo.
6. Nelle schede intervento allegata al presente Accordo sono individuati, per ciascun intervento, i soggetti sottoscrittori, i soggetti attuatori, il responsabile di procedimento del soggetto attuatore;



i contenuti progettuali, il costo complessivo, il fabbisogno finanziario e la sua articolazione nel tempo, con individuazione delle specifiche fonti di copertura, l'impegno finanziario di ciascun soggetto, i tempi di attuazione e le procedure tecnico/amministrative necessarie per l'attuazione degli interventi stessi.

7. Gli interventi considerati nel presente Accordo sono compatibili con la pianificazione regionale e con la pianificazione dell'Autorità di bacino del Po.

### **Articolo 3 - Impegni dei soggetti sottoscrittori**

1. Nello svolgimento dell'attività di propria competenza ciascun soggetto sottoscrittore del presente Accordo s'impegna:
  - a) a rispettare i termini concordati ed indicati nelle schede identificative d'intervento di cui all'Allegato 2;
  - b) ad attuare forme d'immediata collaborazione e di stretto coordinamento, anche avvalendosi del Responsabile dell'attuazione dell'Accordo;
  - c) ad utilizzare, nei procedimenti di rispettiva competenza, tutti gli strumenti di semplificazione e di snellimento dell'attività amministrativa previsti dalla vigente normativa;
  - d) a procedere periodicamente alla verifica dell'Accordo e se necessario a proporre, per il tramite del Responsabile dell'attuazione dell'Accordo, gli eventuali aggiornamenti attuativi al Comitato Paritetico di Attuazione o al Comitato Istituzionale di gestione di cui agli articoli 7 e 8 dell'Intesa istituzionale di programma richiamata nella premessa;
  - e) ad attivare ed utilizzare appieno ed in tempi rapidi tutte le risorse finanziarie individuate nel presente Accordo per la realizzazione delle diverse attività e interventi programmati;
  - f) a rimuovere ogni ostacolo procedurale in ogni fase d'attuazione dell'Accordo;
  - g) a fornire, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, contestualmente al primo rapporto di monitoraggio successivo all'approvazione della progettazione definitiva, i dati ambientali e territoriali di cui all'art.6-quater del D.L.180/98, come modificato dalla Legge 365/2000, nonché i dati georiferiti del monitoraggio degli interventi. Tali dati saranno elaborati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio secondo gli standards definiti nell'ambito dell'Accordo sul Sistema Cartografico di Riferimento approvato dalla Conferenza Stato/Regioni il 12 ottobre 2000.

### **Articolo 4- Flusso informativo**

1. I sottoscrittori si impegnano a dar vita ad un flusso informativo sistematico e costante al fine di consolidare un processo stabile di concertazione e condivisione dei reciproci programmi di attività relativamente all'ambito territoriale della Regione. Lo scambio di informazioni avverrà in coincidenza con il monitoraggio di cui al successivo articolo 7.

### **Articolo 5 - Copertura finanziaria degli interventi dell'Accordo**

1. Il costo complessivo del presente Accordo ammonta ad Euro 48.237.775,00 la cui copertura finanziaria è riportata nella seguente tabella:



FONTE	Valori in euro
Delibera CIPE 36/2002	41.720.000,00
Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio Economie ex L. 641/96 e L.135/97	6.448.695,84 (*)
Cofinanziamento Enti Locali	69.079,16
<b>TOTALE</b>	<b>48.237.775,00</b>

(\*) Di tale importo € 3.544.316,93= già trasferiti alla Regione.

2. L'individuazione dei costi di realizzazione dei singoli interventi, illustrati in dettaglio nelle schede intervento, ed il quadro finanziario dei costi di realizzazione delle singole iniziative è riportato nelle tabelle della Relazione tecnica.
3. Il trasferimento delle risorse finanziarie statali relative alla delibera CIPE 36/2002 previste per gli anni 2002-2003, pari a euro 15.239.273,00 verrà disposto nei confronti della Regione Piemonte in un'unica soluzione, entro 120 giorni dalla data di stipula dell'accordo.
4. Il trasferimento delle risorse finanziarie relative alle economie ex L. 641/96 e L. 135/97, pari ad euro 2.904.378,91 verrà disposto dal Ministero dell'Ambiente secondo le procedure indicate dalla delibera CIPE 42/1998.
5. Il trasferimento delle risorse finanziarie statali relative alla delibera CIPE 36/2002 previste per l'anno 2004, pari a 26.480.727,00 euro, verranno trasferite in unica soluzione entro 120 giorni dalla ricezione del rapporto di monitoraggio del 31.12.2003.
6. Il trasferimento delle risorse finanziarie agli Enti attuatori degli interventi avverrà da parte della Regione Piemonte nei termini previsti dalla vigente disciplina regionale in materia di opere pubbliche ed in coerenza con i principi volti a facilitare l'accelerazione della spesa.
7. 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.
8. Le risorse aggiuntive derivanti da economie di spesa, ribassi d'asta o degli interventi revocati sono riprogrammate con le modalità previste dall'art. 8 comma 2 dell'intesa istituzionale di programma.
9. Nel caso in cui, a seguito della progettazione degli interventi, il costo totale degli stessi sia maggiore di quello indicato nel precedente comma 1 e non sia possibile assicurarne la copertura mediante utilizzo di economie di spesa o ribassi d'asta, la Regione Piemonte si farà carico del maggior onere.
10. Le risorse aggiuntive derivanti da economie di spesa, ribassi d'asta o degli interventi revocati sono riprogrammate con le modalità previste dall'art. 9 dell'intesa istituzionale di programma. Sono comunque fatti salvi gli effetti delle delibere delle Autorità di bacino territorialmente competenti, in vigore o adottate successivamente alla sottoscrizione del presente accordo.

#### Articolo 6 - 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, il Dirigente Regionale delle Opere Pubbliche, arch. Andrea TEALDI.



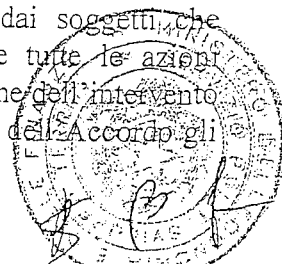
2. Il soggetto responsabile ha il compito di:

- a) rappresentare in modo unitario gli interessi dei soggetti sottoscrittori;
- b) coordinare il processo complessivo di realizzazione degli interventi ricadenti nell'Accordo, attivando le risorse tecniche e organizzative necessarie alla sua attuazione;
- c) promuovere, in via autonoma o su richiesta dei responsabili dei singoli interventi, le eventuali azioni e iniziative necessarie a garantire il rispetto degli impegni da parte dei soggetti sottoscrittori;
- d) garantire il coordinamento dell'attività di monitoraggio semestrale da parte dei responsabili degli interventi sullo stato di avanzamento dell'Accordo trasmettendo al Comitato paritetico di attuazione le schede di monitoraggio relative a ciascun intervento, predisposte ai sensi della Delibera Cipe n. 76/2002; le schede saranno accompagnate da una relazione che conterrà l'indicazione di ogni ostacolo amministrativo o tecnico che si frapponga alla realizzazione degli interventi, l'eventuale proposta di iniziative correttive da assumere al fine di superare l'ostacolo;
- e) presentare al Comitato paritetico di attuazione una relazione semestrale sullo stato di attuazione dell'Accordo evidenziando i risultati e le azioni di verifica svolte. Nella relazione sono, tra l'altro, individuati i progetti non attivabili o non completabili ed è conseguentemente dichiarata la disponibilità delle risorse non utilizzate ai fini dell'assunzione di eventuali iniziative correttive o di riprogrammazione, revoca e/o rimodulazione degli interventi.
- f) assegnare, in caso di ritardo, inerzia o inadempimenti, al soggetto inadempiente un congruo termine per provvedere; decorso inutilmente tale termine, segnala l'inadempienza al Comitato paritetico di attuazione, il quale provvede ad individuare l'autorità competente ad esercitare i poteri sostitutivi.
- g) esperire tempestivamente, relativamente a controversie che insorgano tra i soggetti sottoscrittori, un primo tentativo di conciliazione; segnalare al Comitato paritetico di attuazione, nel caso di mancata composizione, le controversie suddette per l'avvio dei relativi procedimenti di conciliazione o definizione di conflitti secondo le modalità previste dall'articolo 8.
- h) di presentare al Comitato Paritetico di Attuazione una relazione finale contenente una descrizione degli effetti ambientali e territoriali conseguiti dal programma di interventi.

#### **Articolo 7 - Soggetto Responsabile della attuazione dell'intervento**

1. Ai fini della realizzazione degli interventi oggetto del presente Accordo e del relativo monitoraggio, le parti individuano, quale soggetto responsabile dei singoli interventi, il responsabile del 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), ha il compito di:

- 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'Accordo gli



eventuali ritardi e/o ostacoli tecnico - amministrativi che ne dilazionano e/o impediscono l'attuazione;

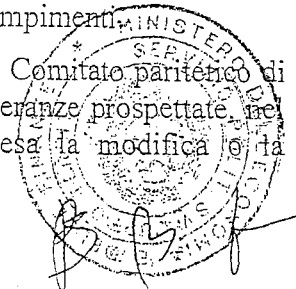
- d) compilare con cadenza almeno semestrale le schede di monitoraggio degli interventi, comprensive di ogni informazione utile a definire lo stato di attuazione dello stesso, e trasmetterla al Responsabile dell'Accordo, unitamente ad una relazione esplicativa contenente la descrizione dei risultati 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 e i dati necessari per la rappresentazione e per l'aggiornamento delle attività svolte di cui all'art. 2, comma 2, lettera g.

#### **Articolo 8 - Procedimenti di conciliazione o definizione di conflitti tra i soggetti partecipanti all'Accordo**

1. Il soggetto responsabile dell'attuazione dell'Accordo, in caso di contrasti in ordine all'interpretazione o all'esecuzione delle obbligazioni previste nell'Accordo medesimo, su istanza di uno dei soggetti interessati dalla controversia o anche d'ufficio, invita le parti interessate a rappresentare le rispettive posizioni per l'esperimento di un tentativo di conciliazione.
2. Qualora 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 le controversie permangano, la questione è rimessa al Comitato istituzionale di gestione, che opera, comunque, nei limiti di quanto previsto al comma 7, dell'articolo 9.
4. Gli eventuali conflitti insorti tra soggetto attuatore ed impresa che realizza l'intervento sono composti così come previsto dal contratto di appalto.

#### **Articolo 9 - 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. Il Comitato istituzionale di gestione può adottare le misure individuate dal Comitato paritetico di attuazione o le altre che ritenesse più opportune per risolvere le inottemperanze prospettate, nel rispetto delle normative vigenti per gli organismi coinvolti, ivi compresa la modifica o la





ridefinizione degli interventi previsti nel presente accordo e la riprogrammazione delle relative risorse.

### Articolo 10 - Disposizioni generali

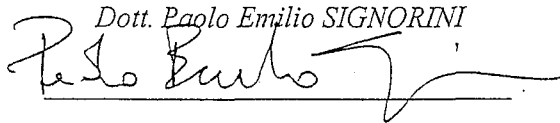
1. Il presente Accordo di Programma Quadro è vincolante per tutti i soggetti sottoscrittori.
2. Previa approvazione del Comitato Istituzionale di Gestione, possono aderire all'Accordo stesso altri soggetti pubblici e privati rientranti tra quelli individuati alla lettera b) del punto 1.3 della delibera 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 all'articolo 9 della stessa Intesa.
4. Qualora l'inadempimento di una o più delle parti sottoscrittrici comprometta l'attuazione di un intervento previsto nell'Accordo, 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, 9 maggio 2003

#### Il Ministero dell'Economia e delle Finanze

Direttore Generale del Servizio per le politiche di sviluppo territoriale e le Intese

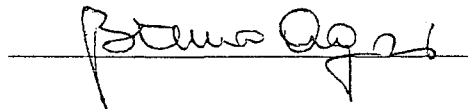
*Dott. Paolo Emilio SIGNORINI*



#### Il Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio

Direttore Generale della Direzione per la difesa del suolo

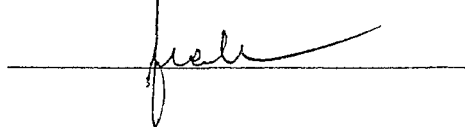
*Ing. Bruno AGRICOLA*



#### Regione Piemonte

Dirigente regionale della Direzione Opere Pubbliche

*Arch. Andrea TEALDI*





*Ministero dell'Economia  
e delle Finanze*



*Ministero dell'Ambiente  
e della tutela del territorio*



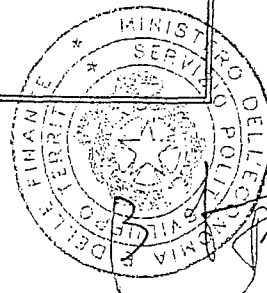
**REGIONE  
PIEMONTE**

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

**ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO  
PER IL SETTORE DELLA DIFESA DEL SUOLO**

**ALLEGATO 1 – RELAZIONE TECNICA**

Roma, Maggio 2003



ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO  
PER IL SETTORE DELLA DIFESA DEL SUOLO

RELAZIONE TECNICA

INDICE

1.	ELEMENTI PROGRAMMATICI	12
2.	ELEMENTI TECNICI	15
3.	INTERVENTI	20
4.	DESCRIZIONE INTERVENTI	23
4.A	Difesa del Suolo e Opere Pubbliche	23
4.A.1	Opere di consolidamento classico (muri e/o berlinesi)	24
4.A.2	Opere di consolidamento passivo	25
4.A.3	Opere di consolidamento di vaste aree	25
4.A.4	Drenaggi	26
4.A.5	Opere di stabilizzazione dell'asta e delle sponde	27
4.A.6	Opere di trattenimento del materiale	29
4.A.7	Opere di regimazione delle acque di ruscellamento	30
4.A.8	Opere di manutenzione straordinaria dell'alveo	31
4.A.9	Opere idrauliche e di versante	31
4.B	Economia Montana e Foreste	32
4.B.1	Bacino del Toce	32
4.B.2	Bacino del Sesia	33
4.B.3	Bacino della Dora Baltea	35
4.B.3.1	Sottobacino del Chiusella	35
4.B.4	Bacino dell'Orco	35
4.B.5	Bacino del Pellice	35
4.B.5.1	Sottobacino del Pellice	35
4.B.5.2	Sottobacino del Chisone e Germanasca	36
4.B.6	Bacino del Varaita	36
4.B.7	Bacino del Maira	37
4.B.8	Bacino del Tanaro	38
4.B.9	Bacino dello Scrivia	40
4.C	AGENZIA INTERREGIONALE PER IL PO	41
4.D	ECONOMIE CIPE LEGGI 641/96 e 135/97	44
4.D.1	Interventi di competenza della Direzione Difesa del suolo	44
4.D.2	Interventi di competenza della Direzione economia montana e Foreste	45
5.	APPENDICE	48



## 1. ELEMENTI PROGRAMMATICI

Gli interventi oggetto dell'Accordo di Programma Quadro per la Difesa del Suolo concorrono positivamente al perseguimento degli obiettivi di sviluppo nel settore individuati nell'Intesa Istituzionale di Programma sottoscritta il 22 marzo 2000. Le problematiche connesse alla tutela del dominio fluviale, sempre più attuali, richiedono infatti un approccio anche in termini di interventi strutturali oltre che di pianificazione territoriale a scala di bacino. Tali interventi costituiscono pertanto un'opportunità importante per il riassetto idraulico ed idrogeologico del territorio piemontese, inserendosi in un ampio contesto programmatico ed operativo dove la Regione Piemonte è da sempre impegnata con il massimo dell'attenzione e delle risorse disponibili. La complessità della gestione di tali problematiche si è già peraltro evidenziata chiaramente a seguito degli eventi alluvionali verificatisi in Piemonte nel 1993, nel 1994 ed in quelli successivi con particolare riferimento agli anni 2000 e 2002.

Il Piemonte del resto costituisce di per sé sotto l'aspetto geografico un'entità fisica di particolare rilievo per la difesa del suolo rispetto al dissesto di natura idraulica ed idrogeologica, anche in relazione alle regioni poste a valle del bacino del fiume Po. Il Piemonte, infatti, è totalmente compreso in tale bacino, rappresentandone un terzo del territorio ed essendovi situata nella regione circa la metà dell'intero reticolo idrografico del bacino medesimo. Lo stesso PAI, comprensivo del Piano Stralcio delle Fasce Fluviali, evidenzia come il territorio piemontese svolge una funzione strategica capace di mitigare l'effetto dei deflussi di piena sul territorio sottostante, ponendo la Regione Piemonte in posizione di responsabilità prioritaria nell'intero bacino per difesa del suolo.

Tale consapevolezza viene chiaramente esplicitata negli atti di programmazione regionale, a partire dal Piano Regionale di Sviluppo, approvato nell'anno 2000, che costituisce lo strumento attraverso il quale la Regione esprime i propri obiettivi e le politiche di programmazione, come previsto dalla L.R. 18 ottobre 1994, n. 43 e s.m.i., e che stabilisce il complesso degli indirizzi, delle direttive e delle prescrizioni che la Regione assume nella promozione dell'attività legislativa e nell'esercizio di quella amministrativa. In esso si legge a proposito della funzione strategica del territorio: "L'unicità del territorio regionale rappresenta il presupposto delle diverse politiche che si interconnettono con l'uso del suolo e le sue trasformazioni. Punto di partenza per ogni intervento non può che essere, infatti, il territorio con le sue caratteristiche fisiche e le sue vocazioni ambientali e culturali, con i suoi punti di forza e i suoi punti di debolezza. Il territorio, che deve essere difeso dai rischi naturali e antropici, le cui risorse (sempre meno rinnovabili) devono essere sfruttate in modo razionale, che viene reso accessibile attraverso reti stradali e ferroviarie, sul quale si insediano nuove imprese e si qualifica il tempo libero."

Ed a riguardo del tema della difesa del suolo: "Per la Regione Piemonte, la difesa del suolo ora più che mai, rappresenta un obiettivo da raggiungere nel breve-medio termine al fine di dare risposta alle popolazioni sensibilizzate dagli ultimi eventi alluvionali, i quali hanno evidenziato la vulnerabilità del territorio anche per effetto dell'uso non sempre corretto del medesimo, anche sulla spinta di una previsione di sviluppo economico tumultuoso. I danni derivanti dal dissesto idrogeologico della Regione si rivelano oggi assai ingenti e molto spesso associati a scelte territoriali non compatibili e, in prospettiva, rischiano di crescere fortemente, provocando una continua e ripetuta distruzione di ricchezza, solo in parte rinnovabile, a fronte di costi e sforzi



superiori a quelli che sarebbero necessari per intraprendere la strada della prevenzione e del riassetto. La sola alluvione del 1994, provocata dalla coincidenza di precipitazioni piovose eccezionali, dalla mancanza di difese idrauliche appropriate e dall'assenza di manutenzione sul reticolo idrografico, è costata circa 10.000 miliardi di lire in opere di riparazione e in spese di indennizzo parziale dei danni ai privati.”

Nel P.R.S. viene conseguentemente individuato come obiettivo della difesa del suolo in via prioritaria, quello di assicurare la tutela del territorio, ai fini della protezione del rischio idraulico ed idrogeologico, in coerenza con le finalità generali indicate all'art. 3 della L. 183/89.

Le azioni e gli interventi strategici ai fini della difesa del suolo individuati nel P.R.S. sono essenzialmente di tipo conoscitivo, normativo e strutturale. In sintesi, tali azioni ed interventi si identificano con il monitoraggio delle situazioni di dissesto idraulico ed idrogeologico e la diffusione delle relative informazioni, anche ai fini della sensibilizzazione delle comunità locali; con la manutenzione delle opere di difesa, degli alvei e dei versanti; con la protezione degli abitati e delle infrastrutture, privilegiando la salvaguardia delle aree di esondazione naturale dei corsi d'acqua; con la riduzione delle interferenze antropiche con la dinamica evolutiva degli alvei e dei sistemi fluviali; con la limitazione dei deflussi recapitati nella rete idrografica naturale da parte dei sistemi artificiali di drenaggio e smaltimento delle acque meteoriche delle aree urbanizzate.

Gli strumenti per la “difesa del suolo” sono nel P.S.R. così individuati:

- revisione della legislazione regionale vigente, in attuazione del decreto legislativo n. 112/1998, che ha ricomposto in capo alla Regione tutte le competenze in materia di gestione del demanio idrico, di progettazione, realizzazione e gestione di tutte le opere idrauliche, di polizia idraulica e di pronto intervento; si dovranno individuare le funzioni da conferire al sistema degli Enti locali e territoriali e si dovrà provvedere al riordino delle strutture regionali competenti;
- pianificazione di bacino e i relativi “piani stralcio”; ossia, allo stato, il “Piano stralcio delle fasce fluviali” e il “Piano stralcio per l'assetto idrogeologico”;
- redazione dei programmi triennali di intervento, ex legge n. 183/1989, per l'attuazione della pianificazione di bacino;
- pianificazione territoriale ed urbanistica, coordinata con la pianificazione di bacino e i relativi programmi di intervento a scala sub-regionale e locale.

Il Documento di programmazione economico-finanziaria (DPEF) 2003-2005 è il documento politico amministrativo che costituisce il quadro di riferimento della Regione Piemonte per la predisposizione del bilancio pluriennale ed annuale e strumento di raccordo tra programmazione pluriennale e programmazione finanziaria e operativa. Da esso emerge come il Piemonte sia caratterizzato da una struttura idrografica e morfologica la cui sicurezza idraulica ed idrogeologica è da tenere in seria considerazione per uno sviluppo equilibrato e duraturo delle attività economiche. Ricostruire dopo le calamità con criteri di maggiore sicurezza, prevenire gli eventi e difendere il territorio sono elementi che fanno parte di un'unica strategia di sviluppo economico e sociale che richiede interventi di tipo congiunturale di breve periodo per far fronte alle calamità contingenti, ed interventi strutturali di medio e lungo periodo per portare ad un livello più alto la soglia di sicurezza del territorio. Le ricostruzioni attuate a seguito delle alluvioni del 1993 e del 1994, precedenti agli eventi alluvionali del luglio e ottobre 1996, maggio e settembre 1998, maggio 1999, maggio e giugno 2000 ed infine dei recenti eventi di maggio e giugno 2002, hanno



dato spesso risultati confortanti in merito alla salvezza degli abitanti e in generale del territorio, ma hanno anche talora mostrato precarietà e inadeguatezza nei confronti del degrado territoriale ed ambientale, suggerendo un radicale ripensamento degli interventi da attivarsi ed una maggiore riverenza nei confronti delle naturali dinamiche fluviali e di versante. L'opera di ricostruzione non può più essere pertanto limitata al mero rifacimento, ma inserirsi nel quadro più generale della pianificazione di bacino. L'Amministrazione ha consapevolmente preso atto di ciò, e ha predisposto, per gli ultimi eventi alluvionali, il piano generale di ricostruzione che prevede anche gli interventi strutturali a spiccato carattere preventivo, di notevole impegno economico, e contemplati peraltro negli intenti pianificatori approvati anche a livello nazionale; le risorse aggiuntive richieste allo Stato sono in gran parte funzionali a questi intenti, e nei limiti del loro accoglimento, potranno dimostrare che affrontare gli eventi calamitosi può anche essere utile per la soluzione migliorativa di gravi problemi territoriali, con tutta la ricaduta economica del caso. L'attuazione degli intenti del "dopo-alluvione" e strutturali in genere è condizionata da finanziamenti adeguati, commisurati al procedere delle progettazioni e delle ricostruzioni, garantendo un regolare afflusso che possa agevolare una programmazione corretta e proficua, con buoni risvolti anche sull'occupazione.

Nel DPEF è considerata anche la situazione delle zone montane, che da sole rappresentano circa il 50% del territorio regionale e che, per loro natura, presentano innumerevoli elementi di rischio idrogeologico collegati alla situazione della rete idrografica minore e dei versanti. Per esse è valido quanto contenuto nel Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico (PAI) per il bacino idrografico del fiume Po, laddove, al paragrafo relativo ai programmi di manutenzione, afferma: "emergono situazioni di carenza dello stato manutentorio molto diffuse, con localizzazioni sia a carattere puntuale, in corrispondenza a singolarità specifiche dell'alveo e dei versanti, sia a carattere diffuso in relazione all'assetto morfologico". Tali situazioni caratterizzano il territorio delle Comunità Montane piemontesi e richiedono, per essere controllate e sanate, interventi tecnici incentrati prevalentemente sulla tipologia di opere di natura idraulico-forestale ed anche di corretta gestione del patrimonio boschivo esistente.

Con le proprie strategie l'Amministrazione regionale intende garantire la piena acquisizione ed il corretto impiego delle risorse economiche disponibili per la realizzazione degli interventi di difesa del suolo, ripristino e tutela idraulica ed idrogeologica e manutenzione, assicurando efficacia alla propria azione amministrativa riferendosi agli strumenti di pianificazione redatti ai sensi e per gli effetti della L.183/1989. Sotto questo profilo i piani vigenti, Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), che si aggiunge al già vigente Piano stralcio delle Fasce fluviali (PSFF), rappresentano oggi per l'amministrazione regionale il riferimento per l'impiego corretto delle risorse messe a disposizione dallo Stato. I piani di bacino sono pertanto da ritenere supporto indispensabile alle decisioni e all'esercizio dell'attività amministrativa e tecnica regionale, con l'obiettivo di ridurre il rischio idrogeologico e di favorire un più corretto uso del territorio. Va, inoltre, sottolineato come un'azione manutentiva sistematica del territorio debba essere organizzata a livello centrale ed esercitata dal sistema degli enti locali, al fine di adeguare l'azione amministrativa ad un moderno quadro organizzativo-funzionale.

Fra gli obiettivi fondamentali riveste carattere rilevante la rimodulazione delle azioni amministrative, da estendere maggiormente agli Enti locali attraverso l'attuazione della L.r. 44/2000, nonché il processo di gerarchizzazione della rete idrografica regionale al fine di distinguere i soggetti competenti alla gestione, ricomprendendo altresì tra i soggetti l'Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO), che ha sostituito il Magistrato per il Po a decorrere dal 1°



giugno 2002, completando così il processo di attuazione del federalismo amministrativo previsto dal d.lgs.112/1998 nonché secondo quanto definito in sede di Conferenza Stato-Regioni con l'accordo sancito in data 18 aprile 2002. In tal senso, si pone ora l'obiettivo per la Regione Piemonte di specificare al meglio quali corsi d'acqua dovranno essere gestiti dagli enti locali e quali invece debbano essere quelli considerati di interesse regionale.

Dagli elementi testè citati, si possono in sintesi indicare come fattori portanti della programmazione regionale:

- la già sottolineata priorità che la Regione Piemonte assegna al tema della difesa del suolo, individuata come asse prioritario in funzione del corretto sviluppo regionale, economico ed occupazionale;
- l'attenzione alla prevenzione dalle calamità naturali, assumendo come fondamentale la necessità di interventi mirati a porre in sicurezza le situazioni di rischio idraulico ed idrogeologico, attraverso l'uso efficace e razionale delle risorse a disposizione e valorizzando l'azione degli Enti locali, chiamati ad essere consapevoli protagonisti in tale campo di attività;
- il riconoscimento della programmazione negoziata quale strumento fondamentale e di primaria rilevanza per il proficuo attuarsi dell'azione regionale.

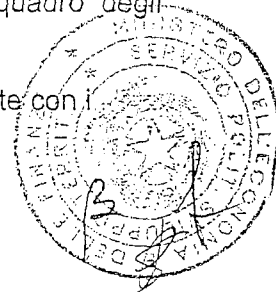
In ultimo, ma di grande rilevanza, è il ruolo di guida primaria in ambito di programmazione ed attuazione della materia della difesa del suolo attribuito dalla Regione Piemonte alla pianificazione redatta dall'Autorità di Bacino del Fiume Po ai sensi e per i fini di cui alla L. 183/89, al cui processo di elaborazione ed adozione la Regione stessa ha partecipato e partecipa, nelle sedi competenti e nella prassi tecnico-amministrativa, con spirito di attiva collaborazione.

Ne consegue, per quanto sopra esposto, che l'Accordo di Programma Quadro per la Difesa del Suolo, con gli interventi in esso individuati, non solo si integra in modo strutturale e sostanziale nelle strategie della programmazione regionale, perseguendone gli obiettivi, ma ne costituisce la naturale prosecuzione, nell'ambito più generale, ma ormai indissolubilmente compenetrato, degli strumenti nazionali di programmazione e pianificazione del settore.

## 2. ELEMENTI TECNICI

L'Autorità di bacino ha approvato nel 1995, come risposta all'esigenza di programmare gli interventi più urgenti per le aree gravemente interessate dall'evento alluvionale del novembre 1994, secondo indirizzi e criteri congruenti con le linee generali di assetto del bacino idrografico, il "Piano stralcio per la realizzazione degli interventi necessari al ripristino dell'assetto idraulico, alla eliminazione delle situazioni di dissesto idrogeologico e alla prevenzione dei rischi idrogeologici nonché per il ripristino delle aree di esondazione", detto anche PS 45. In seguito è stato approvato il Piano Stralcio Fasce Fluviali ed il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico che rappresenta il completamento della pianificazione di settore avviata con il PS 45, sulla base degli approfondimenti conoscitivi e di analisi che è stato necessario condurre per la completa valutazione dei fenomeni da controllare e delle soluzioni di intervento da proporre; esso pertanto comprende e completa, precisando gli elementi di valutazione e di proposta, il quadro degli interventi strutturali presentati nell'ambito del PS 45.

Le linee di intervento del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico sono state definite con i



seguenti criteri:

- a) definizione analitica di un aggiornato inquadramento conoscitivo e di scenario, conseguente all'esame dei fenomeni di dissesto in atto e potenziali, dei relativi effetti e delle anomalie di base del sistema;
- b) quantificazione delle condizioni di pericolosità e di rischio di natura idraulica e idrogeologica;
- c) individuazione delle necessità di intervento, in termini di compatibilità del rischio sul territorio;
- d) definizione di un quadro di intervento contenente misure strutturali a carattere intensivo ed estensivo e misure non strutturali.

Il conseguimento di un rischio compatibile comporta lo stabilire sul territorio condizioni di sicurezza omogenee in relazione non solo alla gravosità dei fenomeni idrologici controllati ma anche agli effetti degli stessi sui beni economici e sui valori esposti.

L'analisi delle condizioni in atto denuncia un rischio generalmente ancora molto lontano dalle condizioni di compatibilità; tale situazione è indicativa anche di significative carenze nella copertura finanziaria dei fabbisogni per la realizzazione delle misure di intervento.

Ci si trova generalmente di fronte ad un sistema in cui le opere di difesa già realizzate, specialmente a seguito degli ultimi eventi alluvionali del 1993 e del 1994, costituiscono un patrimonio da preservare con interventi di manutenzione, tenuto conto che su di esse si può esprimere un giudizio sostanzialmente positivo in termini di aumento delle condizioni di sicurezza. I dispositivi difensivi esistenti richiedono azioni di adeguamento riguardanti:

- a) il mantenimento di aree funzionali alla laminazione delle piene;
- b) il contenimento dei fenomeni di divagazione plano-altimetrica degli alvei
- c) la manutenzione delle opere e degli alvei
- d) gli interventi integrati di rinaturazione e di recupero naturalistico
- e) gli interventi per la trattenuta e il deposito del trasporto solido e flottante
- f) le opere di idraulica forestale sul reticolo idrografico minore

Il reticolo idrografico collinare e montano è relativamente poco artificializzato a meno di alcuni tratti significativi in corrispondenza degli abitati, ove le opere non garantiscono affidabilità in condizioni critiche per la vetustà tipologica e progettuale. Aspetto particolarmente critico è rappresentato dai tratti di corso d'acqua tombinati, generalmente in corrispondenza dell'attraversamento degli abitati, che costituiscono un elemento di inaffidabilità per il funzionamento in caso di eventi anche non critici.

Pertanto i criteri da adottarsi per l'individuazione progettuale degli interventi strutturali possono essere così sintetizzati:

- a) completamento del sistema difensivo esistente, anche tramite rifacimento o adeguamenti sostanziali di interventi inadatti o compromessi (ad esempio tratti tombinati), in corrispondenza di aree fortemente antropizzate, privilegiando altresì la realizzazione di opere per il trattenimento del trasporto solido e della vegetazione arborea trasportata nel corso della piena;





b) adozione di protezioni longitudinali e trasversali per contrastare l'erosione di sponda e di fondo, soprattutto in corrispondenza di opere già realizzate;

c) adozione di interventi di risagomatura dell'alveo al fine di aumentare la sezione di deflusso nei tratti soggetti a deposito periodico in rapporto alle caratteristiche morfologiche e idrauliche dell'alveo stesso.

La manutenzione ordinaria e straordinaria degli alvei, delle difese idrauliche, dei versanti e delle opere di stabilizzazione delle frane assolve una funzione essenziale per il mantenimento in condizioni di efficienza dei sistemi, ai fini della difesa e del controllo dei fenomeni di dissesto.

Per altro gli stanziamenti economici dei decenni trascorsi denunciano la destinazione costante delle risorse prevalentemente alla realizzazione di nuove opere e una sistematica carenza di somme destinate ad interventi di manutenzione su gran parte del bacino.

La Regione Piemonte, negli ultimi anni, ha portato la percentuale di finanziamento relativamente alle opere di manutenzione a circa il 50% del totale destinato alla protezione idrogeologica.

A fronte di tali azioni, permane l'esigenza di promuovere un rilancio degli interventi di manutenzione, con la finalità prioritaria di rimuovere le cause strutturali di debolezza del settore, affrontando i seguenti nodi cruciali:

a) assegnare continuità temporale all'azione manutentiva, attraverso la certezza della programmazione finanziaria;

b) risolvere gli aspetti procedurali che limitano l'azione attuativa degli Enti;

Le carenze del settore sono riconducibili a una serie di motivazioni, di cui la insufficiente destinazione di risorse finanziarie rappresenta solamente un aspetto; la tipologia degli interventi, singolarmente di modeste dimensioni, molto diffusi sul territorio, richiedenti un prevalente impegno di mano d'opera e la discontinuità dei finanziamenti pone gli stessi al di fuori degli interessi imprenditoriali del settore che tradizionalmente opera sui grandi lavori strutturali; comportando nello stesso tempo l'impoverimento della imprenditorialità residua

Le esigenze di intervento riguardano aspetti sia puntuali sia diffusi:

⇒ sulla rete idrografica, la ricostituzione della capacità di deflusso;

⇒ nei settori di conoide e nei tratti immediatamente a monte ed a valle, il recupero della capacità di deflusso e il trattenimento di materiale solido;

⇒ il dissesto delle opere di difesa spondale per effetto dell'erosione al piede;

⇒ la diminuita efficienza o il dissesto delle opere trasversali per scalzamento al piede, accumulo e consolidamento dei materiali alluvionali;

⇒ i locali fenomeni di erosione del versante e dei movimenti franosi superficiali, connessi anche al dissesto del reticolo idrografico minuto;

⇒ il dissesto delle opere di sostegno e di consolidamento delle frane.

I fabbisogni finanziari, già contemplati nel PAI, sono rappresentati riassuntivamente nelle tabelle seguenti:

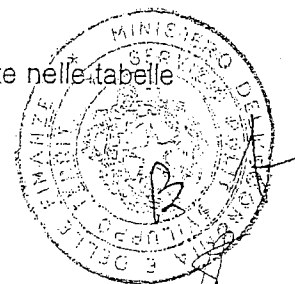


Tabella 1 Fabbisogni finanziari interventi sulla rete idrografica minore e sui versanti

Bacini idrografici	Fabbisogno per interventi strutturali sulla rete idrografica minore e sui versanti (milioni di €)	Fabbisogno per interventi di manutenzione sulla rete idrografica minore e sui versanti (milioni di €)
Pellice e Chisone	160,1	5,6
Sangone e Chisola	23,2	1,3
Dora Riparia	286,6	5,7
Stura di Lanzo	59,4	3,0
Orco e Malone	74,9	4,5
Dora Baltea e Chiusella	80,1	2,3
Sesia - Cervo - Elvo	154,9	9,8
Toce	160,1	5,3
Scrvia	180,2	5,5
Maira	118,8	4,9
Varaita	85,2	2,4
Tanaro	828,9	13,7
Belbo	142,0	1,7
Bormida - Orba	315,0	10,3
Stura di Demonte	134,3	5,6
Terdoppio - Agogna	5,2	2,3
<b>TOTALE</b>	<b>2.809,0</b>	<b>83,9</b>

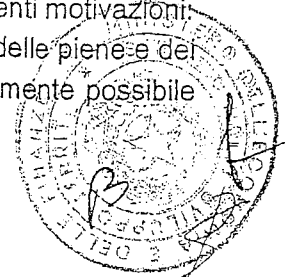
Tabella 2 Fabbisogni finanziari interventi sulle aste fluviali versanti

Bacini idrografici	Fabbisogno per interventi strutturali sulle aste fluviali (milioni di €)	Fabbisogno per interventi di manutenzione sulle aste (milioni di €)
Pellice e Chisone	80,5	7,7
Sangone e Chisola	18,5	1,3
Dora Riparia	133,2	7,7
Stura di Lanzo	133,2	7,7
Orco e Malone	62,5	5,2
Dora Baltea e Chiusella	129,1	15,5
Sesia - Cervo - Elvo	482,8	21,2
Toce	79,0	5,7
Scrvia	23,7	6,7
Maira	42,8	5,7
Varaita	38,2	5,2
Tanaro	588,2	22,2
Belbo	101,7	6,7
Bormida - Orba	249,4	17,6
Stura di Demonte	26,3	7,2
Terdoppio Agogna	69,2	11,9
<b>TOTALE</b>	<b>2.258,3</b>	<b>155,2</b>

Complessivamente si evidenzia un fabbisogno di circa 5.067,3 milioni di € per le opere strutturali e di circa 239,1 milioni di € per le opere di manutenzione.

Alcune sezioni della rete idrografica principale del bacino costituiscono punti singolari di controllo dei valori massimi ammissibili del deflusso in piena, in relazione alle seguenti motivazioni:

a) le condizioni fisico-strutturali dell'alveo, delle relative opere di contenimento delle piene e dei vincoli posti dal sistema urbanistico-territoriale esterno fanno ritenere non tecnicamente possibile



od opportuno un ulteriore incremento del valore della massima piena transitabile in condizioni di sicurezza;

b) l'incremento del valore di deflusso non è compatibile con le condizioni idrauliche dei tratti di valle ed è quindi necessario che il punto singolare svolga funzioni di sezione di controllo della portata massima defluente a valle.

Pertanto i limiti fissati vanno ricondotti alla necessità di gestire alla scala propria di bacino le esigenze, pur concrete, di protezione delle aree urbanizzate e delle infrastrutture, che in molti casi non trova altra risposta che nella realizzazione di opere passive, quali argini, ricalibrature dell'alveo, canali scolmatori e diversivi; tali interventi vanno valutati anche in funzione della compatibilità con i tratti di valle, ricercando ove necessario gli opportuni correttivi.

La definizione di tali valori va considerata di prima approssimazione, in relazione al livello conoscitivo e di elaborazione disponibile, e da assoggettare a ulteriori precisazioni e verifiche di approfondimento, in rapporto alle carenze relative alle grandezze idrologiche, idrauliche e geometriche che concorrono a determinare le grandezze in gioco. Si dovrà pertanto tener conto dei margini di incertezza complessivamente presenti, prevedendo una gradualità di applicazione e progressivi approfondimenti ed eventuali correzioni.

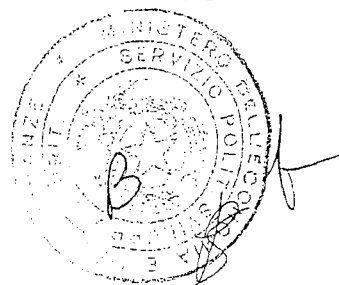
Le linee di intervento dei suddetti piani forniscono la definizione analitica di un aggiornato inquadramento conoscitivo, la quantificazione delle condizioni di pericolosità e di rischio, l'individuazione delle necessità di intervento, in termini di compatibilità di rischio sul territorio, nonché la definizione di un quadro di intervento contenente misure di carattere strutturale.

Lo stato di dissesto che riguarda la parte collinare e montana piemontese è grave e caratterizzato da un numero elevatissimo di fenomeni che hanno interessato abitati ed infrastrutture. La tipologia dei dissesti riguarda fenomeni di versante, frane per scorrimento, scivolamenti, colate, movimenti complessi, con dimensioni e volumi di materiale movimentato estremamente variabili, e fenomeni che hanno interessato il reticolo idrografico minore, quali esondazioni, sovralluvionamenti, trasporto di materiale solido, che hanno dato luogo a danni nei tratti di interferenza con infrastrutture ed abitati; questi fenomeni di dissesto sono difficilmente correlabili a probabilità di accadimento, rispetto alle quali dimensionare gli interventi di controllo.

I criteri per questi interventi di carattere strutturale sono pertanto da ricondurre sostanzialmente alla diminuzione dei fattori di rischio degli abitati e delle infrastrutture che insistono sulle aree potenzialmente coinvolte dai fenomeni.

Gli interventi devono essere progettati e realizzati anche in funzione della salvaguardia e della promozione della qualità dell'ambiente. Nella costruzione delle opere saranno pertanto adottate tipologie e metodi che consentano il miglior inserimento ambientale delle stesse, prendendo in considerazione le più recenti tecniche di ingegneria naturalistica, in modo da non compromettere in modo irreversibile le funzioni dell'ecosistema in cui vengono inserite, rispettando nel contempo i valori paesaggistici degli ambienti interessati.

Il dimensionamento delle opere di sistemazione idraulica sarà definito in funzione degli elementi idrologici del corso d'acqua in termini di portate di piena e/o di portate caratteristiche; delle valutazioni sull'assetto morfologico dell'alveo e della relativa tendenza evolutiva; della dinamica del trasporto solido e delle relative fonti di alimentazione, per tutti gli aspetti interferenti con il funzionamento delle opere in progetto; degli effetti indotti dalle opere in progetto sui tratti di valle e di monte.



Il dimensionamento delle opere di versante sarà definito in funzione delle condizioni di stabilità e sicurezza da conseguire rispetto ai fenomeni di instabilità di versante e di trasporto di massa specialmente se interferenti con insediamenti e/o infrastrutture.

L'analisi dell'area suscettibile dell'intervento deve essere estesa anche alle zone a margine di quelle dissestate, allo scopo di prevenire altri potenziali possibili dissesti.

In tutti i casi in cui saranno necessarie movimentazioni di terreno per la realizzazione degli interventi, si prevederà anche la risistemazione a verde delle aree coinvolte.

### 3. INTERVENTI

L'Accordo di Programma Quadro per la Difesa del suolo prende in considerazione n° 254 interventi per complessivi € 48.237.775,00:

- a) 51 relativi alla Difesa del Suolo per € 21.996.000,00;
- b) 27 relativi ad interventi a seguito di degli eventi alluvionali del maggio-luglio 2002 per € 3.036.000,00;
- c) 92 interventi alle opere di manutenzione sul reticolo montano per complessivi € 8.344.000,00;
- d) 52 relativi alle opere di manutenzione sul reticolo di competenza A.I.Po per € 8.344.000,00;
- e) 7 relative a opere di Difesa del suolo e finanziati con le economie di gestione delle LL. 641/96 e 135/97 e le relative risorse sono già impegnate sul bilancio dello Stato;
- f) 25 relativi a opere di sistemazione forestale e finanziati con le economie della L. 641/96 le cui risorse sono già state trasferite all'amministrazione regionale;

A questi interventi si debbono aggiungere 7 interventi di "riserva" relativi alle opere di manutenzione del reticolo montano per un importo di € 493.060,00.;

In accordo con quanto stabilito con la D.G.R. 13-6760 del 29/7/2002 la Direzione Difesa del Suolo ha selezionato i progetti sulla scorta delle informazioni in suo possesso e del "monte progetti" costituito, presso il Settore Difesa Assetto Idrogeologico, sulla base delle competenze attribuitele con L.R. 51/97 in materia di programmazione degli interventi di difesa del suolo.

Il "monte progetti" non finanziato ammonta ad oggi a circa 110 Milioni di Euro, e si è giunti all'elenco composto da n. 51 oggetti finanziabili selezionando dapprima gli interventi che ricadevano sul territorio dei comuni indicati come Obiettivo 2 ovvero come Phasing out; da questi sono stati esclusi quegli interventi che, da una analisi di raffronto, risultano essere stati finanziati dalla Regione Piemonte a seguito degli eventi alluvionali del 2000 ovvero con precedenti programmazioni ai sensi della L.183/89 e/o della L. 267/97.

Successivamente è stata condotta una analisi di tipo spaziale utilizzando programmi di georeferenziazione. Con questi strumenti si sono messi in evidenza gli interventi che ricadono all'interno delle aree perimetrate con il Piano di Assetto idrogeologico adottato con deliberazione n. 18 del 26/4/2001 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po; in particolare per i tematismi in formato lineare ed areale sono stati adottati criteri di distanza dal tema.

L'elenco predisposto contiene al suo interno interventi che, fatta salva l'appartenenza del comune a quelli indicati come Ob2 ovvero Phasing out, erano già stati programmati ai sensi della L.183/89 ed approvati in sede di Autorità di Bacino come priorità 2 quindi rinviati a successive programmazioni.

La proposta regionale, in coerenza con gli indirizzi di pianificazione concertati in sede di Autorità di bacino del Po e con specifico riferimento alle indicazioni emergenti dal progetto di Piano Assetto



Idrogeologico (PAI) e dal Piano Stralcio Fasce Fluviali (PSFF), individua una serie d'interventi che nel complesso rispondono a specifiche criticità del territorio regionale. Vengono pertanto proposte priorità commisurate alle disponibilità di finanziamento.

Nel contempo gli eventi alluvionali della primavera – estate del 2002 hanno causato gravi conseguenze, anche sotto l'aspetto dell'assetto idrogeologico nelle zone colpite, ed in particolare nelle zone alpine e prealpine. A seguito di questi, nel quadro delle necessità derivanti, a fianco delle opere di ricostituzione delle infrastrutture pubbliche e private, si impone una serie notevole di interventi di difesa del suolo.

Le necessità finanziarie per la realizzazione delle opere, ammontanti a circa 300 milioni di €, sono in parte coperte con fondi regionali ed in parte con fondi straordinari dello Stato, ai sensi dell'Ordinanza Presidente Consiglio dei Ministri n° 3227 del 12.08.2002, per un ammontare, a favore delle Regione Piemonte di 15.950.000 di €.

Tutti gli interventi sono inseriti nel Piano Regionale di Ricostruzione approvato con D.G.R. n° 55-7663 del 11.11.2002, che sarà sottoposto a presa d'atto del Dipartimento della Protezione Civile così come prescritto dalla citata ordinanza; del citato piano sono state già individuate, con DD 1626 del 19.11.2002, le opere più urgenti per oltre 30.000.000 di €, a fronte dei quali la regione concorre per circa 16.000.000 di €.

Rilevata pertanto la opportunità, stante la esiguità delle risorse disponibili a fronte delle reali esigenze, di inserire nel piano alcuni degli interventi resisi necessari, si è seguito sostanzialmente il seguente metodo selettivo:

- ⇒ identificazione, tra i comuni colpiti, di quelli ricadenti nell'obiettivo 2 o phasing out;
- ⇒ selezione, nell'ambito degli interventi previsti nella fase di primissima urgenza, delle opere di difesa del suolo non ancora avviate con provvedimenti straordinari degli enti interessati;
- ⇒ precedenza agli interventi di importo più consistente.

Si sono pertanto selezionati 31 interventi.

L'azione che le pubbliche amministrazioni intraprendono nell'ambito della manutenzione del reticolo idrografico è da considerarsi straordinaria poiché promuove interventi a sostegno anche di tutti quei soggetti che per norma sarebbero chiamati alla manutenzione ordinaria della rete idrografica.

Questi interventi devono essere intesi in senso estensivo per far fronte anche a forme di dissesto lungo i versanti prossimi alla rete idrografica incisa, nonché per il riequilibrio forestale di zone boscate.

Nell'atto di indirizzo relativo al D.L. 10 marzo 1993, n° 57, emanato con D.P.R. del 14 aprile 1993 al comma 1 dell'art. 1 si specificavano le finalità e le caratteristiche degli interventi di manutenzione "Gli interventi sono finalizzati alla eliminazione di situazioni di pericolo per i centri abitati e per le infrastrutture, in conseguenza di eventi critici di deflusso, derivanti da carenze dello stato manutentorio degli alvei e delle opere idrauliche, nonché alla creazione di posti di lavoro per i disoccupati".

Ci troviamo generalmente di fronte ad un sistema in cui le opere di difesa già realizzate, specialmente a seguito degli ultimi eventi alluvionali degli anni 1993, 1994, 1996, 1998 costituiscono un patrimonio da preservare con interventi manutentori.

Per i corsi d'acqua le conseguenze delle carenze di manutenzione sono da ricondurre in genere ad impedimenti rispetto alle condizioni di regolare deflusso della piena: ridotta capacità di deflusso, cedimenti delle opere di difesa, barriere effimere create dalla vegetazione in corrispondenza delle luci dei ponti ed in generale delle strettoie.



Sulla parte montana del bacino la domanda di manutenzione del reticolo idrografico è di carattere prevalentemente puntuale. I progetti proposti per l'inserimento nell'APQ sono stati selezionati in funzione dei seguenti criteri:

- corrispondenza alle indicazioni programmatiche contenute negli strumenti in possesso degli Enti. Gli interventi sono pertanto collocati all'interno del programma pluriennale di sistemazione idrogeologica ed idraulico-forestale redatti ai sensi dell'art. 37 della L.r. 16/99 (T.U. delle leggi sulla montagna) ed in possesso di ognuna delle 48 Comunità Montane piemontesi, aggiornati sulla base dei più recenti eventi alluvionali;
- corrispondenza alle linee programmatiche espresse dal PAI;
- corrispondenza alle tipologie di intervento individuate dalla Regione Piemonte in materia di manutenzioni idraulico-forestali, approvate con D.G.R. n. 49-28011 del 2.8.1999, e, di conseguenza, l'utilizzo prevalente di tecniche di ingegneria naturalistica e, in ogni caso, di basso impatto ambientale.

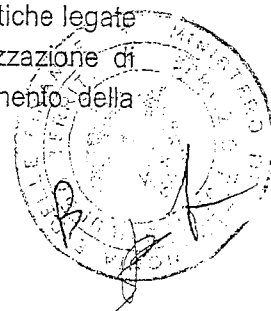
E' stato inoltre indicato come preferenziale il criterio di priorità verso gli interventi volti a mettere in sicurezza il territorio oggetto degli ultimi eventi meteorologici, sanando e rimuovendo le situazioni critiche tendenti ad aggravare i dissesti in atto.

Gli eventi alluvionali hanno infatti aggravato in gran parte del territorio regionale fenomeni di erosione spondale, sovralluvionamenti ed esondazioni, frane per erosione al piede dei versanti, accumulo di materiale vegetale in alveo, presenza di piante potenzialmente dannose alla stabilità delle sponde, danneggiamenti di opere esistenti. Gli interventi selezionati vanno a sanare nell'ottica suddetta situazioni di effettiva criticità ed interessano le seguenti tipologie di intervento:

- rimozione dagli alvei e dalle sponde della vegetazione arborea che è ostacolo al regolare deflusso delle acque
- ripristino della sezione di deflusso inteso come eliminazione del materiale litoide trasportato ed accumulato in alveo
- ripristino della funzionalità dei tratti tombati
- sistemazione e protezione spondale
- manutenzione delle arginature e loro accessori
- manutenzione di briglie e salti di fondo
- la manutenzione e ripristino di opere di drenaggio superficiale e reti di scolo sui versanti
- interventi fitosanitari a carico di soprassuoli boschivi colpiti da avversità, intesi come eliminazione dei soggetti che potenzialmente possono accumularsi sui versanti o negli impluvi prospicienti il corso d'acqua oggetto di manutenzione
- opere di sostegno delle sponde e dei versanti latitanti il corso d'acqua e limitate opere idrauliche realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica
- manutenzione delle opere di ingegneria naturalistica

Gli interventi in questione possono essere definiti come manutenzioni straordinarie volte a mantenere il buono stato idraulico e ambientale degli alvei fluviali e le buone condizioni idrogeologiche e ambientali dei versanti, come auspicato dal documento PAI "Interventi sulla rete idrografica e sui versanti".

Nei tratti di fondovalle e di pianura i corsi d'acqua presentano spesso problematiche legate alle esondazioni delle acque. Tali fenomeni, anche laddove già mitigati dalla realizzazione di specifiche opere di sistemazione, necessitano di periodici interventi per il mantenimento della



capacità di smaltimento delle portate. Spesso, infatti, si verificano fenomeni di sovralluvionamento dell'alveo, accumulo di materiale vegetale in alveo, presenza di piante potenzialmente dannose alla stabilità delle difese arginali, danneggiamenti alle opere esistenti, erosioni spondali, mutamento della morfologia degli alvei, ecc.

Con i n. 52 interventi di manutenzione previsti in APQ sul reticolo di competenza A.I.Po si intende quindi mantenere in buono stato ed in efficienza idraulico-ambientale gli alvei fluviali e le opere idrauliche.

L'attività di manutenzione prevista con l'Accordo di Programma è di tipo straordinario, ossia non riguarda interventi programmati con periodicità dall'Amministrazione Regionale o dall'A.I.Po.

Pertanto, l'A.I.Po ha selezionato gli interventi proposti al fine di sanare situazioni di effettiva criticità nell'ottica suddetta; si consideri che molti degli interventi di seguito elencati ricadono su più comuni anche di province diverse. Nell'ottica di una sistemazione idraulica che sia organica ed efficace ciò non deve stupire in quanto le sistemazioni di natura manutentiva hanno un carattere prevalentemente lineare lungo il corso d'acqua.

Le tipologie di opere previste possono dividersi nel modo seguente:

- Interventi sugli alvei :taglio di vegetazione arbustiva ed arboree nell'alveo, eliminazione di materiale litoide di ostacolo al deflusso, risagomature d'alveo e riprofilature, imbottimenti di sponda.
- Interventi sulle opere di difesa: manutenzione degli argini e delle opere accessorie mediante taglio della vegetazione sulle scarpate e ripristino dei paramenti e delle protezioni spondali deteriorate o dissestate

#### 4. DESCRIZIONE INTERVENTI

##### 4.A Difesa del Suolo e Opere Pubbliche

Le opere previste nel presente programma di finanziamento ex Deliberazione CIPE 36/2002 da realizzarsi a cura della Direzione Regionale Difesa del Suolo (cod 23) sono n. 51 per un totale di € 21.996.000,00; quelle da realizzarsi a cura della Direzione Regionale Opere Pubbliche (cod 25) sono n. 27 per un totale di € 3.036.000,00.

L'investimento a carico delle due Direzioni prevede pertanto n. 78 interventi per complessivi € 25.032.000,00 a fronte di un finanziamento Delibera Cipe 36/2002 pari a € 41.720.000,00.

Complessivamente 77 interventi prevedono opere strutturali di difesa, uno soltanto opere di manutenzione straordinaria di un corso d'acqua (essendo previsti ulteriori interventi di questa fattispecie a cura della Direzione Economia Montana e Foreste e dell'A.I.Po); in taluni casi, come meglio descritto nel seguito, sono previste opere strutturali ma con forte carattere manutentivo. Questi ultimi interventi sono caratterizzati dalla contemporanea presenza della lettera S e della lettera M nel codice identificativo (es: 25/MS03).

Al fine di chiarire le caratteristiche tecniche relative agli interventi previsti, risultando estremamente laborioso e, forse, poco proficuo relazionare su ogni singola opera, si è preferito procedere ad una suddivisione delle opere in macrocategorie, descrivendo per ognuna di esse gli aspetti di dissesto cui si vuol far fronte nonché le tipologie di intervento più comuni.

Le opere strutturali possono essere divise in tre grandi gruppi:



- 1) opere di versante;
- 2) opere idrauliche;
- 3) opere idrauliche/di versante

Le tipologie 1) e 2). si suddividono ulteriormente in:

- 1.1 opere di consolidamento classico (muri e/o berlinesi);
- 1.2 opere di consolidamento passivo;
- 1.3 opere di consolidamento di vaste aree;
- 1.4 drenaggi;
  
- 2.1 opere di stabilizzazione dell'asta e delle sponde;
- 2.2 opere di trattenimento materiale;
- 2.3 opere di regimazione di acque di ruscellamento;
- 2.4 opere di manutenzione straordinaria dell'alveo.

#### 4.A.1 Opere di consolidamento classico (muri e/o berlinesi)

I dissesti per i quali si pongono in essere gli interventi di questa categoria interessano versanti le cui condizioni di instabilità sono da ricercarsi in primo luogo nelle caratteristiche predisponenti o nello stato di profonda alterazione dell'ammasso per motivi di esposizione, giacitura, mancanza di copertura vegetale, acclività ed erosione accelerata.

Detti versanti, poi, ricadono in prossimità o all'interno di centri abitati; in alcuni casi interessano la viabilità principale e senza alternative per i piccoli centri. Per tale ragione è facile comprendere l'importanza che rivestono questo tipo di opere per la collettività locale.

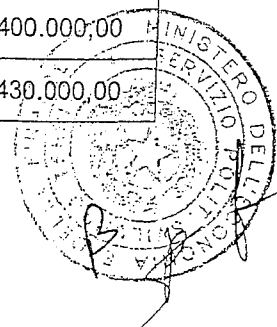
Si tratta, dunque, di porre rimedio a condizioni di rischio che si sono evidenziate a seguito di eventi meteorici straordinari come quello dell'ottobre 2000 e primavera 2002; in taluni casi i dissesti sono stati oggetto di indagine le cui risultanze hanno suggerito i parametri di progetto e le più appropriate tecniche di consolidamento, sempre tenendo conto degli aspetti di impatto visivo e di inserimento nell'ambiente circostante.

Laddove si prevedono muri di contenimento questi vengono previsti con le idonee tecniche di drenaggio a tergo al fine di ridurre l'azione della pressione neutra nel caso si raggiungano le condizioni di saturazione del terreno, nonché con le più idonee tecniche di inserimento ambientale (rivestimenti in pietra locale ecc).

Le tipologie di opere rientranti in questo gruppo sono: muri, berlinesi tirantate e fondate su micropali.

Si prevedono, pertanto i seguenti n. 12 interventi per una spesa di € 3.277.000,00.

RIF. SCHEDA	PR	COMUNE	ENTE PERCETTORE	OGGETTO	COSTO €
23/S5	AL	CARREGA LIGURE	CARREGA LIGURE	consolidamento versante in frana e ponte in localita' Daglio.	710.000,00
23/S6	AL	CASASCO	CASASCO	consolidamento abitato di Polverola - completamento-	400.000,00
23/S10	AL	FABBRICA CURONE	FABBRICA CURONE	consolidamento movimento franoso strada comunale Lunassi.	430.000,00





RIF. SCHEDA	PR	COMUNE	ENTE PERCETTORE	OGGETTO	COSTO €
23/S14	AL	MONGIARDINO LIGURE	MONGIARDINO LIGURE	consolidamento abitato frazione Salata.	210.000,00
23/S20	AL	ROCCAFORTE LIGURE	ROCCAFORTE LIGURE	consolidamento abitato fraz. Corti.	200.000,00
23/S22	AT	CORTAZZONE	CORTAZZONE	consolidamento scarpata sottostante l'abitato	160.000,00
23/S25	AT	TONCO	TONCO	consolidamento abitato	250.000,00
23/S28	CN	CAMERANA	CAMERANA	sistemazione dissesto sottostante il castello e Cascina della Vigna.	505.000,00
23/S31	CN	DRONERO	DRONERO	completamento lavori di consolidamento versante lungo la via Paschero nel concentrico.	152.000,00
25/S12	TO	CANISCHIO	CANISCHIO	Frana del Brichet	50.000,00
25/S13	TO	INGRIA	INGRIA	Consolidamento frana a valle dell'abitato Frazione Mombianco	150.000,00
25/S14	TO	INGRIA	INGRIA	Sistemazione frana a valle dell'abitato Frazione Camprovardo	60.000,00

#### 4.A.2 Opere di consolidamento passivo

I dissesti cui questa tipologia di opere cerca di porre rimedio sono, in genere, dissesti su versanti rocciosi sovrastanti centri abitati ovvero interessanti la viabilità locale. Gli interventi hanno lo scopo di eliminare o ridurre situazioni di rischio e di arrestare ulteriori processi di degrado.

L'ubicazione è prevalentemente in località montane; le tipologie di opere più frequenti sono disgaggi e/o ancoraggi di massi instabili, posa in opera di reti aderenti o di reti paramassi.

Si prevedono, pertanto i seguenti n. 5 interventi per una spesa di € 1.700.000,00.

RIF. SCHEDA	PR	COMUNE	COMUNITA' MONTANA	ENTE PERCETTORE	OGGETTO	COSTO €
23/S18	AL	PARODI LIGURE	COMUNI NON MONTANI	PARODI LIGURE	sistemazione idrogeologica nel capoluogo e nelle località Ca de Piaggio - Ca di massa.	1.000.000,00
23/S47	VB	OMEGNA	CUSIO - MOTTARONE	OMEGNA	sistemazione idrogeologica pendice rocciosa in località Via Erbera.	100.000,00
23/S48	VB	OMEGNA		OMEGNA	sistemazione geologica località Carniello.	75.000,00
25/S18	VB	CANNERO RIVIERA		CANNERO RIVIERA	Consolidamento versante immediatamente a monte della mulattiera comunale di collegamento alla frazione Cheggio - Ulteriore intervento.	425.000'00
25/S23	VB	OMEGNA		OMEGNA	Lavori di consolidamento versante del monte Castellaccio a protezione delle abitazioni della frazione Cireggio	100.000'00

#### 4.A.3 Opere di consolidamento di vaste aree

La categoria di dissesti interessanti vaste porzioni di versante viene affrontata in genere con diverse tipologie di opere il cui scopo è sempre quello di migliorare il fattore di sicurezza



incrementando le forze stabilizzatrici ovvero diminuendo le forze che tendono a far movimentare le masse.

I dissesti in oggetto interessano prevalentemente le zone di collina medio-alta e coinvolgono centri abitati e/o la viabilità principale e senza alternative per le comunità locali.

Spesso, la causa di questi dissesti è da ricercarsi nelle caratteristiche geomorfologiche, nell'elevato grado di fratturazione o di imbibizione delle masse.

Vengono impiegate, pertanto, tecniche di ingegneria naturalistica associate a consolidamenti al piede, drenaggi, risagomature nonché monitoraggi allo scopo di controllare nel tempo i movimenti del versante.

Si prevedono, pertanto i seguenti n. 4 interventi per una spesa di € 2.470.000,00.

RIF. SCHEDA	PR	COMUNE	ENTE PERCETTORE	OGGETTO	COSTO €
23/S11	AL	GRONDONA	GRONDONA	difesa abitato capoluogo.	1.200.000,00
23/S17	AL	MONTEGIOCO	MONTEGIOCO	movimenti franosi nelle localita' Salice, Faravella, Sorgente Solforosa, frazione Fabbrica, Montegioco.	800.000,00
23/S50	VC	CIVIASCO	CIVIASCO	consolidamento di parte dell'abitato.	250.000,00
25/MS26	VC	FOBELLO	FOBELLO	sist. frana fraz. Torno	220.000'00

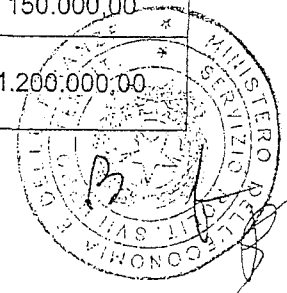
#### 4.A.4 Drenaggi

I dissesti per i quali si prevede l'impiego di questo tipo di opere interessano, in prevalenza, ampie porzioni di versanti e sono caratterizzati da movimenti lenti e complessi legati alla presenza d'acqua nonché alla giacitura degli strati che costituiscono l'ammasso. Le azioni che si intendono porre in atto al fine della stabilizzazione sono orientate verso opere di riassetto, quali opere di drenaggio superficiale (trincee, fossi di guardia ecc) e/o profondo, profilature, piccole opere di contenimento con tecniche di ingegneria naturalistica, opere antidilavamento del suolo e opere di raccolta e recapito delle acque meteoriche.

I versanti dissestati interessano in modo diretto o indiretto centri abitati di medie e piccole dimensioni nonché infrastrutture viarie di primaria importanza per le comunità locali. Frequentemente si impiegano strutture di controllo preliminare, quali sondaggi, o di controllo temporale del versante mediante monitoraggi. In taluni casi, ove il versante presenta un taglio verticale, si opera anche con strutture di contenimento al piede atte ad incrementare il fattore di sicurezza.

Si prevedono, pertanto i seguenti n. 9 interventi per una spesa di € 3.159.000,00.

RIF. SCHEDA	PR	COMUNE	ENTE PERCETTORE	OGGETTO	COSTO €
23/S4	AL	CANTALUPO LIGURE	CANTALUPO LIGURE	sistemazione movimento franoso localita' Costa-Merlassina.	420.000,00
23/S7	AL	CASSINE	CASSINE	sistemazione movimento franoso localita' Masino.	190.000,00
23/S8	AL	CASTELLETTO D'ERRO	CASTELLETTO D'ERRO	dissesto localita' Noira.	150.000,00
23/S12	AL	MOLARE	MOLARE	sistemazione movimenti franosi nelle localita' concentrico, San Luca e Olbicella.	1.200.000,00



RIF. SCHEDA	PR	COMUNE	ENTE PERCETTORE	OGGETTO	COSTO €
23/S13	AL	MOMPERONE	MOMPERONE	consolidamento abitato localita' Zerbi -completamento.	59.000,00
23/S19	AL	POZZOL GROppo	POZZOL GROppo	consolidamenti versanti in localita' Moglia, Guaglino, Vignole, Fracchio.	350.000,00
23/S27	CN	BENEVELLO	BENEVELLO	sistemazione dissesti delle localita' Bergoiasco e Cagnassi.	250.000,00
23/S32	CN	SAN BENEDETTO BELBO	SAN BENEDETTO BELBO	consolidamento delle aree a rischio idrogeologico delle frazioni Ca dei Lu e Pian del Bracco.	450.000,00
23/S43	VB	CAVAGLIO SPOCCIA	CAVAGLIO SPOCCIA	ristutturazione canali di gronda a monte delle fraz. Cavaglio San Donnino e Spoccia	90.000,00

#### 4.A.5 Opere di stabilizzazione dell'asta e delle sponde

In diversi tratti della rete idrografica del territorio piemontese, i corsi d'acqua presentano fenomeni di erosione sul fondo e/o sulle sponde.

In entrambi i casi, l'instaurarsi di questi fenomeni crea condizioni di rischio in quanto l'erosione può determinare lo scalzamento di opere longitudinali e trasversali fondate in alveo e mettere in pericolo strutture ed infrastrutture presenti nelle vicinanze del corso d'acqua.

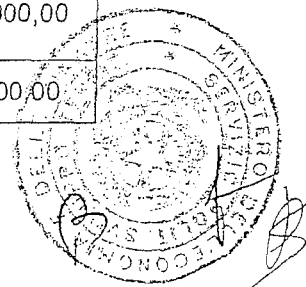
Per quanto riguarda l'erosione del fondo, gli interventi previsti per mitigare le condizioni di rischio tendono a ridurre l'azione tangenziale di trascinamento esercitata dalla corrente, che è la causa dell'erosione, riducendo la pendenza dell'alveo tramite una sistemazione a salti di fondo realizzata mediante briglie di consolidamento che, sbarrando il corso d'acqua, determinano l'arresto del materiale solido trasportato dalla corrente e il suo accumulo a monte delle briglie, conseguendo l'obiettivo di diminuire la pendenza di fondo originaria del corso d'acqua. In taluni casi, in alternativa alle briglie, vengono usate per stabilizzare il fondo, delle soglie non sporgenti dall'alveo.

Per quanto riguarda l'erosione delle sponde, che si accentua specialmente nei tratti in cui l'asse del corso d'acqua devia dall'andamento rettilineo, gli interventi previsti per mitigare le condizioni di rischio tendono a diminuire l'erodibilità con la realizzazione di rivestimenti delle sponde, tramite scogliere costituite da massi in grado di resistere all'azione di trascinamento della corrente. In alcuni casi, a causa di problemi di spazio dovuti alla presenza di manufatti, strade e abitazioni, si ricorre, anziché alle scogliere, ai muri di sponda.

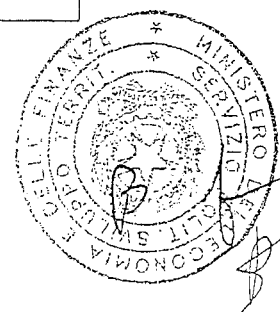
Talora è necessario anche un adeguamento delle sezioni del corso d'acqua tramite movimentazione di materiale in alveo.

Si prevedono, pertanto i seguenti n. 33 interventi per una spesa di € 11.085.000,00.

RIF. SCHEDA	PR	COMUNE	ENTE PERCETTORE	OGGETTO	COSTO €
23/S1	AL	ALBERA LIGURE	ALBERA LIGURE	difese spondali torrente Albirola localita' San Martino.	100.000,00
23/S2	AL	ALBERA LIGURE	ALBERA LIGURE	interventi di ripristino e prevenzione rio Vigo.	50.000,00
23/S3	AL	ALICE BEL COLLE	ALICE BEL COLLE	Sistemazione idrogeologica e idraulica del rio Medrio localita' Vallerana.	200.000,00
23/S15	AL	MONGIARDINO LIGURE	MONGIARDINO LIGURE	briglie e consolidamento loc. Cavanna lungo il rio laghetto	50.000,00



RIF. SCHEDA	PR	COMUNE	ENTE PERCETTORE	OGGETTO	COSTO €
23/S16	AL	MONGIARDINO LIGURE	MONGIARDINO LIGURE	briglie e consolidamento loc. Camincasca lungo il rio Nicoi	50.000,00
23/S23	AT	MOMBALDONE	MOMBALDONE	sistemazione idrogeologica ed idraulica del torrente Ovrano nel centro abitato di Mombaldone	150.000,00
23/S24	AT	ROCCAVERANO	COMUNITA' MONTANA LANGA ASTIGIANA - VAL BORMIDA	sistemazione idraulica del torrente Tatorba - 2° lotto.	250.000,00
23/S26	BI	PORTULA	PORTULA	sist. idraul. rio Scarpia fraz. masseranga-sist. rii minori lungo s.c. Piancone	110.000,00
23/S30	CN	CEVA	CEVA	completamento opere di difesa lungo il fiume Tanaro nel centro abitato.	2.500.000,00
23/S33	CN	SANFRONT	SANFRONT	opere di sistemazione idraulica e manutenzione manufatti esistenti lungo il rio Albetta.	1.100.000,00
23/S36	TO	CUORGNE'	CUORGNE'	interventi di sistemazione idraulica e manutenzione rii minori sul territorio comunale.	550.000,00
23/S37	TO	LA CASSA	LA CASSA	sistemazione idraulica torrente Ceronda.	290.000,00
23/S39	TO	PEROSA ARGENTINA	PEROSA ARGENTINA	richiesta di contributo per opere infrastrutturali di arginatura.	220.000,00
23/S40	TO	RIVARA	RIVARA	difese sul torrente Viana a protezione discarica localita' Rossetti.	310.000,00
23/S44	VB	CREVOLADOSSOLA	COMUNITA' MONTANA ANTIGORIO DIVEDRO FORMAZZA	sistemazione idraulica fiume Toce in localita' ponte maglio.	2.500.000,00
23/S45	VB	FORMAZZA	COMUNITA' MONTANA ANTIGORIO DIVEDRO FORMAZZA	regimazione fiume Toce tra le frazioni chiesa e fondovalle.	250.000,00
23/S46	VB	MONTECRESTESE	MONTECRESTESE	completamento soglia torrente Isorno.	250.000,00
23/S49	VB	PREMIA	COMUNITA' MONTANA ANTIGORIO DIVEDRO FORMAZZA	sistemazione idrogeologica rio del Cingio.	400.000,00
25/M02	BI	NETRO-POLLONE-SALA BIELLESE-TORRAZZO-MUZZANO	C.M. ALTA VALLE ELVO	Sistemazioni idrauliche aste torrentizie e versanti	590.000,00



RIF. SCHEDA	PR	COMUNE	ENTE PERCETTORE	OGGETTO	COSTO €
25/MS03	BI	DONATO	DONATO	Sistemazioni idrauliche (compresa la realizzazione di piccole vasche di accumulo) e disalveo - Attraversamenti strade comunali, Rio Lungavita e rio Fornetto	55.000,00
25/S04	BI	MAGNANO	MAGNANO	Sist. idraulica e ripristino difese spondali rio Val Sorda e rio Piletta	150.000,00
25/M05	BI	NETRO	NETRO	Sistemazione idraulica aste torrentizie	150.000,00
25/MS06	BI	OCCHIEPPO INF.	OCCHIEPPO I.	Sistemazione idraulica e difese spondali - rio Romioglio	60.000,00
25/MS07	BI	OCCHIEPPO INF	OCCHIEPPO I.	Opere di difesa in sponda dx torr. Elvo in prossimità della traversa Pettinatura Europa	70.000,00
25/MS08	BI	OCCHIEPPO INF	OCCHIEPPO I.	Opere di difesa in sponda sinistra torr. Elvo	80.000,00
25/S10	BI	ZUBIENA	ZUBIENA	Sistemazione idraulica, difese e possibile realizzazione bacino di laminazione: torr. Olobbia	200.000,00
25/S15	TO	INGRIA	INGRIA	Sistemazione idraulica Rio Mombianco a protezione ponticello comunale	30.000,00
25/S16	VB	BAVENO	BAVENO	Sistemazione idraulica del Rio Croso nel tratto compreso tra il viadotto dell'Autostrada e la strada comunale Oltrefiume-Cave	40.000,00
25/S17	VB	BEE	BEE	Lavori di sistemazione idrogeologica rio Piaggio in località Tre Baite	50.000,00
25/S21	VB	GRAVELLONA TOCE	GRAVELLONA	Lavori di consolidamento delle spalle del ponte di via Gravello sul Rio Granerolo ed esecuzione di soglia e rinforzo arginature a valle del ponte	90.000,00
25/S24	VB	PIEDIMULERA	PIEDIMULERA	Ripristino difesa spondale sinistra e formazione soglia sul torrente Anza	100.000,00
25/M25	VB	STRESA	STRESA	Lavori di somma urgenza per ripristino condizioni di deflusso e opere di sistemazione idrogeologica degli alvei del torrente Roddo e del rio Roddo	60.000,00
25/M27	VB	PIODE	PIODE	Sistemazione impluvio in fraz. Failungo sup.	30.000,00

#### 4.A.6 Opere di trattenimento del materiale

In alcuni tratti della rete idrografica del territorio piemontese i corsi d'acqua ricevono un apporto solido da monte superiore alla loro capacità di trasporto, con conseguente deposito di



materiale e innalzamento del fondo.

L'instaurarsi di questi fenomeni crea condizioni di rischio, in quanto le quote assolute dei profili di piena tendono ad innalzarsi, con pericoli di esondazione delle acque. Inoltre il materiale che si accumula in alveo costituisce una possibile fonte di alimentazione del trasporto solido, potendo essere movimentato dalle acque in occasione di eventi di piena e pervenire nei tronchi d'alveo di valle, mettendo a rischio la sicurezza degli abitanti e delle opere presenti in alveo.

In questi casi gli interventi previsti sono costituiti dalla realizzazione di briglie selettive di trattenuta, con la funzione di controllare il trasporto solido generato dagli eventi di piena più intensi, trattenendone una parte a monte delle zone da proteggere.

Tali opere possono essere integrate con difese spondali e soglie di stabilizzazione.

Si prevedono, pertanto i seguenti n. 3 interventi per una spesa di € 900.000,00

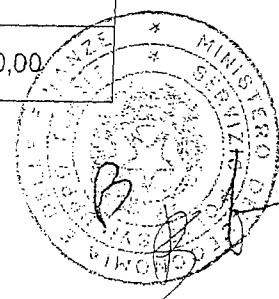
RIF. SCHEDA	PR	COMUNE	ENTE PERCETTORE	OGGETTO	COSTO €
23/S42	TO	SAUZE DI CESANA	SAUZE DI CESANA	costruzione briglia selettiva e soglia su rio Boccetto.	800.000,00
25/S20	VB	CASALE CORTE CERRO	CASALE C.C.	Sistemazione rio delle Quare in località Ramate nel tratto a monte strada comunale con realizzazione vasca di sedimentazione, pavimentazione e scogliera sponda sinistra	50.000,00
25/S22	VB	OGGEBBIO	OGGEBBIO	Lavori di sistemazione idrogeologica con realizzazione vasca di accumulo nell'alveo del Rio Lusio	50.000,00

#### 4.A.7 Opere di regimazione delle acque di ruscellamento

Per salvaguardare alcuni abitati dai pericoli di allagamento dovuti a esondazioni di rii minori e al ruscellamento delle acque meteoriche lungo i versanti, si prevede in taluni siti la realizzazione di canali collettori in terra e la posa di condotte.

Si prevedono, pertanto i seguenti n.6 interventi per una spesa di € 866.000,00.

RIF. SCHEDA	PR	COMUNE	ENTE PERCETTORE	OGGETTO	COSTO €
23/S29	CN	CEVA	CEVA	regimazione acque in regione piana con scarico in Tanaro.	400.000,00
23/S34	TO	BORGONE DI SUSÀ	BORGONE DI SUSÀ	completamento sistemazione idraulica parte terminale rio Chiampano.	290.000,00
25/M01	AT	VESIME	VESIME	Sistemazione idrogeologica in reg. Priazzo	35.000,00



25/S09	BI	SORDEVOLO	SORDEVOLO	Lavori di sistemazione movimento franoso a monte bacino acquedotto (di proprietà comune di Biella)	41.000,00
25/S11	BI	ZUBIENA	ZUBIENA	Opere di raccolta smaltimento acque e consolidamento versanti	50.000,00
25/MS19	BI	CANNERO RIVIERA	CANNERO R.	Lavori di ripristino condizioni di deflusso del rio Baragia in località Orponte	50.000,00

#### 4.A.8 Opere di manutenzione straordinaria dell'alveo

Al fine di mitigare le condizioni di rischio di alcuni abitati in condizioni di piena, si prevedono, sia su rii minori sia su canali, degli interventi di manutenzione costituiti da pulizia dell'alveo, adeguamento di tubazioni di raccolta e di canali collettori.

Si prevede, pertanto il seguente intervento per una spesa di € 55.000,00.

RIF. SCHEDA	PR	COMUNE	ENTE PERCETTORE	OGGETTO	COSTO €
23/M1	TO	VILLAR PELLICE	VILLAR PELLICE	manutenzione straordinaria del canale comunale.	55.000,00

#### 4.A.9 Opere idrauliche e di versante

In diverse zone del territorio piemontese i versanti che insistono sui corsi d'acqua presentano situazioni di instabilità e fenomeni erosivi, accentuati spesso dalla scarsa copertura vegetale, che concorrono alla produzione di materiale che va ad alimentare il trasporto solido del corso d'acqua, anche in maniera consistente, specie se in occasione di fenomeni impulsivi.

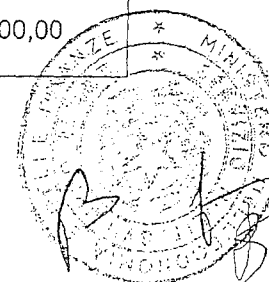
Le condizioni di dissesto sono poi aggravate dall'instabilità propria del corso d'acqua.

Come tipologie si riscontrano interventi lungo il versante, (muri, risagomature, contenimenti con tecniche di ingegneria naturalistica ecc) associate ad opere di consolidamento al piede con funzione antierosiva. Tali interventi sono affiancati a quelli necessari per la stabilizzazione vera e propria del corso d'acqua descritti in precedenza, quali soglie e/o briglie. Queste ultime hanno la duplice funzione oltre che di regolarizzazione del profilo di fondo anche quello di consolidamento dei versanti mediante il trattenimento del materiale.

I dissesti di questa categoria sono particolarmente delicati in quanto i fenomeni sono tal volta imprevedibili in modo particolare quando sono concomitanti con eventi intensi.

Si prevedono, pertanto i seguenti n. 5 interventi per una spesa di € 1.520.000,00.

RIF. SCHEDA	PR	COMUNE	ENTE PERCETTORE	OGGETTO	COSTO €
23/S21	AL	ROCCHETTA LIGURE	ROCCHETTA LIGURE	consolidamento scarpata e difesa spondale lungo il torrente Borbera in località Case dei Piani.	200.000,00



23/S9	AL	FABBRICA CURONE	FABBRICA CURONE	sistemazione frana localita' Fontana Purissima.	300.000,00
23/S41	TO	SAUZE DI CESANA	SAUZE DI CESANA	sistemazione e recupero area soggetta a dissesto idrogeologico in versante sinistro frazione Rollier.	400.000,00
23/S38	TO	LUSERNA SAN GIOVANNI	COMUNITA' MONTANA VAL PELLICE	sistemazione rio e movimento franoso a monte di cascina Fenoglia.	120.000,00
23/S35	TO	CERESOLE REALE	CERESOLE REALE	sistemazione idrogeologica rio Mua	500.000,00

#### 4.B Economia Montana e Foreste

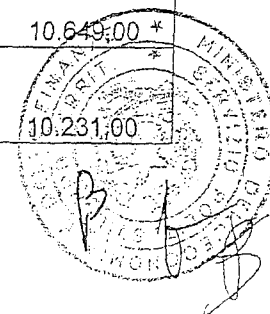
Nell'esposizione che segue si è suddiviso l'ambito territoriale degli interventi, collocandoli per bacino di competenza, riportando brevi sintesi tratte dal documento PAI, nella versione generale ed in quella di sintesi, confidando che tali indicazioni possano dare ulteriore inquadramento agli interventi laddove la tipologia e collocazione degli stessi siano in tale senso riscontrabili e/o desumibili da quanto contenuto nel documento stesso. Segue una descrizione degli interventi finanziati.

##### 4.B.1 Bacino del Toce

Interventi di manutenzione dell'alveo e delle opere di difesa longitudinali, di stabilizzazione del fondo e controllo del trasporto solido, mediante realizzazione di soglie e/o briglie.

Regimazione idraulica del reticolo minuto.

Cod. int.	prov	Comunità Montana	Comune	intervento	COSTO €
14.18.01	VB	Monte Rosa	Bannio Anzino	ripristino officiosità idraulica (a)	8.580,00
14.18.02	VB	Monte Rosa	Bannio Anzino	ripristino officiosità idraulica (a)	22.646,00
14.18.03	VB	Monte Rosa	Bannio Anzino	ripristino officiosità idraulica (a)	17.690,40
14.18.04	VB	Monte Rosa	Calasca Castiglione	ripristino officiosità idraulica (a)	10.400,00
14.18.05	VB	Monte Rosa	Calasca Castiglione	ripristino officiosità idraulica (a)	10.899,20
14.18.06	VB	Monte Rosa	Calasca Castiglione	ripristino officiosità idraulica (a)	187.000,00
14.18.07	VB	Monte Rosa	Ceppo Morelli	ripristino officiosità idraulica (a)	53.440,00
14.18.08	VB	Monte Rosa	Ceppo Morelli	ripristino officiosità idraulica (a)	39.520,00
14.18.09	VB	Monte Rosa	Ceppo Morelli	ripristino officiosità idraulica (a)	10.649,00 *
14.18.10	VB	Monte Rosa	Macugnaga	ripristino officiosità idraulica (a)	10.231,00





Cod. int.	prov	Comunità Montana	Comune	intervento	COSTO €
14.18.11	VB	Monte Rosa	Piedimulera	ripristino officiosità idraulica(a)	10.660,00
14.18.12	VB	Monte Rosa	Piedimulera	ripristino officiosità idraulica (a)	13.137,80
14.18.13	VB	Monte Rosa	Piedimulera	ripristino officiosità idraulica (a)	59.670,00
14.18.14	VB	Monte Rosa	Pieve Vergonte	ripristino officiosità idraulica (a)	8.127,41
14.18.15	VB	Monte Rosa	Pieve Vergonte	ripristino officiosità idraulica (a)	45.687,20
14.18.16	VB	Monte Rosa	Vanzone con S.Carlo	ripristino officiosità idraulica (a)	27.040,00
14.18.17	VB	Monte Rosa	Vanzone con S.Carlo	ripristino officiosità idraulica (a)	45.427,20
14.19.01	VB	Cusio e Mottarone	Baveno, Stresa, Omegna, Quarna sopra, Quarna Sotto, Brovello, Carpugnino	manutenzione idraulica-forestale (b)	158.000,00
14.20.01	VB	dello Strona e Basso Toce	Valstrona	manutenzione torrente Strona-Otra Rosarolo (c)	127.000,00
14.20.02	VB	dello Strona e Basso Toce	Casale Corte Cerro	sistemazione e protezione spondale in due tratti alveo rio Urcia (d)	110.000,00
14.20.03	VB	dello Strona e Basso Toce	Gravellona Toce	manutenzioni indifferibili tratta superiore rio Inferno (e)	46.401,76

- a) taglio piante e disalveo
- b) taglio piante ed eliminazione materiale di rifiuto; briglie in legname e pietrame; palificate e palizzate; disalvei localizzati
- c) disalveo e ripristino sezioni di deflusso; scogliera con massi del disalveo
- d) sistemazione e protezione spondale con massi del disalveo
- e) svuotamento vasca di accumulo; taglio vegetazione infestante; manutenzione di argini, soglie e briglie; rinforzo opere di raccordo di briglia selettiva con tratto regimato.

#### 4.B.2 Bacino del Sesia

##### Sottobacino del Sesia

Gli interventi sono finalizzati alla limitazione del trasporto solido nei tratti di monte ed alla manutenzione straordinaria dei tratti dell'alveo e delle infrastrutture idrauliche e di attraversamento maggiormente dissestati. Localmente si rende necessario realizzare la stabilizzazione delle sponde per la protezione dell'erosione in corrispondenza degli abitati e delle infrastrutture.

##### Sottobacino dell'Elvo

L'assetto di progetto prevede limitati interventi di consolidamento delle sponde nei tratti dei corsi d'acqua minori morfologicamente meno stabili, che manifestano fenomeni di erosione spondale in più punti, e il contenimento del trasporto solido, principalmente in corrispondenza dei



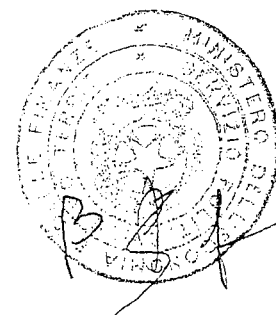
centri abitati di Mongrando, Occhieppo Superiore e Inferiore, dove i torrenti scorrono in alvei canalizzati a causa della vicinanza del centro urbano. I corsi d'acqua maggiormente interessati sono l'Ingagna, il Viona e l'Oremo.

Cod. Int	Prov	Comunità Montana	Comuni	Intervento	COSTO €
14.04.01	BI/VC	Valle Sessera	Ailoche, Capriole, Coggiola, Crevacuore, Guardabosone, Postua, Pray, Sostegno	manutenzione idraulica (a)	273.149,85
14.05.01	VC	Valsesia	Alagna, Campertogno, Pila, Piode	Interventi di sistemazione idraulico-forestale su corsi d'acqua montani (b)	108.556,80
14.05.02	VC	Valsesia	Boccioleto, Cravagliana, Fobello, Rimasco, Rossa, Scopa, Scopello	Interventi di sistemazione idraulico-forestale su corsi d'acqua montani (b)	122.817,60
14.05.03	VC	Valsesia	Cervatto, Mollia, Riva Valdobbia	Interventi di sistemazione idraulico-forestale su corsi d'acqua montani (b)	30.132,96
14.06.01	BI	Alta Valle Elvo	Pollone	manutenzione alveo Torrente Oremo (taglio vegetazione e difese spondali con massi del disalveo)	92.308,37
14.06.02	BI	Alta Valle Elvo	Netro	manutenzione alveo rio Gre (taglio vegetazione e difese spondali con massi del disalveo)	90.000,00
14.06.03	BI	Alta Valle Elvo	Zimone	manutenzione alveo loc. Praie (pulizia del sistema di drenaggio acque superficiali e taglio vegetazione)	80.000,00
14.21.01	* BI	Bassa Valle Elvo	Camburzano-Mongrando	Taglio piante-disalveo-protez. Spondale	48.000,00
14.21.02	* BI	Bassa Valle Elvo	Occhieppo Sup. e Inf.	Taglio piante-disalveo-protez. Spondale	45.900,00
14.21.03	* BI	Bassa Valle Elvo	Camburzano-Mongrando	Taglio piante-disalveo-protez. Spondale	55.000,00
14.21.04	* BI	Bassa Valle Elvo	Camburzano-Mongrando	Taglio piante-disalveo-protez. Spondale	51.000,00
14.21.05	* BI	Bassa Valle Elvo	Mongrando	Taglio piante-disalveo-protez. Spondale	74.750,00
14.21.06	* BI	Bassa Valle Elvo	Mongrando - Zubiena	Taglio piante-disalveo-protez. Spondale	206.410,00
14.21.07	* BI	Bassa Valle Elvo	Mongrando	Taglio piante-disalveo-protez. Spondale	12.000,00

a) opere di sostegno delle sponde e dei versanti; piccole opere idrauliche di ingegneria naturalistica; disalvei; taglio vegetazione; ripristino funzionalità tratti tombati per riportarli a luce libera; manutenzione briglie e salti di fondo

b) taglio vegetazione; disalveo; costruzione di briglie, palizzate e gradonate con tecniche di ingegneria naturalistica

\* interventi di riserva



#### 4.B.3 Bacino della Dora Baltea

##### 4.B.3.1 Sottobacino del Chiusella

Il torrente Chiusella nelle zone di Meugliano, Trausella e Issiglio, Vistrorio presenta condizioni di dissesto connesse a fenomeni di sovralluvionamento e inondazione del fondovalle; in alcuni tratti si hanno erosioni di sponda di rilevanza notevole.

I corsi d'acqua minori evidenziano locali tendenze all'erosione di sponda e di fondo.

Cod. int.	Prov	Comunità Montana	Comuni	Intervento	COSTO €
14.17.01	TO	Val Chiusella	Trausella Traversella Vico Vidracco	taglio vegetazione arborea, rimodellamento alveo, difese spondali, costruzione palizzate	170.043,06

#### 4.B.4 Bacino dell'Orco

In occasione degli eventi pluviometrici più intensi, i fenomeni di dissesto possono assumere grande rilevanza, manifestandosi con erosioni spondali, trasporto solido e scalzamento al piede delle pile di ponti. I principali dissesti riscontrati sono ubicati in corrispondenza delle zone di insediamento abitativo più a ridosso dei corsi d'acqua, degli attraversamenti insufficientemente dimensionati e nei tratti d'alveo idraulicamente meno efficienti.

Cod. int.	Prov	Comunità Montana	Comuni	Intervento	COSTO €
14.16.01	TO	Valli Orco e Soana	Pont Canavese	pulizia banchine, taglio vegetazione, rimozione depositi alluvionali rio Ladret	30.360,00
14.16.02	TO	Valli Orco e Soana	Locana	pulizia banchine, taglio vegetazione, rimozione depositi alluvionali rio Lazun	34.320,00
14.16.03	TO	Valli Orco e Soana	Locana	pulizia banchine, taglio vegetazione, rimozione depositi alluvionali rio Meden	34.320,00
14.16.04	TO	Valli Orco e Soana	Locana	pulizia banchine, taglio vegetazione, sistemazione e protezione spondale con risagomatura rio della Rocca	34.320,00
14.16.05	TO	Valli Orco e Soana	Ribordone	pulizia banchine, taglio vegetazione, sistemazione e protezione spondale con risagomatura rio del Santuario	34.320,00
14.16.06	TO	Valli Orco e Soana	Alpette, Pont Canavese	pulizia banchine, taglio vegetazione, rimozione depositi alluvionali, risagomatura rio Vernai	34.320,00
14.16.07	TO	Valli Orco e Soana	Ronco Canavese	risagomatura sponda destra torrente Soana	34.320,00

#### 4.B.5 Bacino del Pellice

##### 4.B.5.1 Sottobacino del Pellice

Alcuni affluenti laterali presentano dissesti per fenomeni di erosione o di



sovralluvionamento, sia allo sbocco sul fondovalle sia in territorio montano, a causa delle precarie condizioni delle opere esistenti di stabilizzazione del fondo. Eventi meteorici importanti possono mobilitare gli strati alluvionali e alimentare le conoidi di fondovalle dove sono concentrati i centri abitati.

#### 4.B.5.2 Sottobacino del Chisone e Germanasca

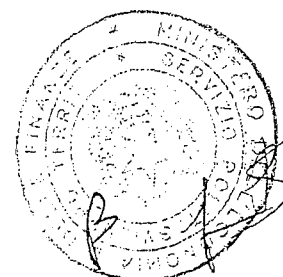
Le sezioni canalizzate, in cui sovente scorrono i corsi d'acqua nell'attraversamento dei tratti urbani, mostrano ridotte capacità di deflusso a causa dei depositi alluvionali. L'esigenza della manutenzione straordinaria per il ripristino dell'efficienza viene individuata in particolare per i ri del settore compreso tra Villar Perosa e Perosa Argentina.

Cod. int.	Prov	Comunità Montana	Comuni	Intervento	COSTO €
14.14.01	TO	Val Pellice	Rorà	consolidamento rio Rorà (messa in sicurezza e ripristino versanti di frana insistenti)	30.000,00
14.14.02	TO	Val Pellice	Luserna S.Giovanni	lavori di regimazione idraulica, briglie, difese spondali, taglio piante loc.Fenoglia	51.645,69
14.14.03	TO	Val Pellice	Luserna S.Giovanni	pulizia alveo, taglio vegetazione rii collinari - loc. Airali	22.207,65
14.14.04	TO	Val Pellice	Torre Pellice	consolidamento sponde rio Biglione	32.500,00
14.14.05	TO	Val Pellice	Bibiana	disalveo e arginatura lungo il canale via Vecchia	35.000,00
14.14.06	TO	Val Pellice	Bobbio Pellice	manutenzione corso d'acqua e versanti loc.Prà e asta torrente Pellice (a)	305.000,00
14.14.07	TO	Val Pellice	Bobbio Pellice	manutenzione corsi d'acqua e versanti loc.Cruello-Blion-serre Cruello (b)	66.118,18
14.15.01	TO	Valli Chisone e Germanasca	Villar Perosa	manutenzione alveo e consolidamento sponde e versanti sul rio delle Caserme a monte di borgata omonima (c)	288.970,58
14.15.02	TO	Valli Chisone e Germanasca	Pramollo	manutenzione alveo e consolidamento sponde e versanti sul rio Beux in loc.Rue (d)	87.710,64

- a) messa in sicurezza degli alpeggi attraverso la regimazione del corso del Pellice alle origini; ripristino linea originaria di deflusso di rio minore con opere di sostegno delle sponde e dei versanti e regimazione dell'alveo; disalveo
- b) consolidamento scarpate e versanti con impiego di georete, viminate, palificate, drenaggi
- c) disalveo; taglio vegetazione; difesa spondale in massi; palificate e palizzate; ripristino drenaggi; rinaturalizzazione dei versanti
- d) disalvei per riportare a luce libera la sezione di due ponti stradali; taglio vegetazione; difese spondali; palificate; briglie e salti di fondo; rinaturalizzazione dei versanti

#### 4.B.6 Bacino del Varaita

Nella parte montana dell'asta del Varaita gli squilibri principali, di entità modesta in relazione al basso livello di antropizzazione, sono da porre in relazione soprattutto a fenomeni di trasporto solido, sovralluvionamento e di esondazione che coinvolgono aree limitate interessate da fabbricati civili e produttivi sparsi. Le situazioni più rilevanti sono individuate a Calchesio e tra Sampeyre e Brossasco (Frassino, Melle).



Cod. int.	Prov	Comunità Montana	Comuni	Intervento	COSTO €
14.07.01	CN	Val Varaita	Pontechianale	manutenzione corsi d'acqua (a)	154.937,06
14.07.02	CN	Val Varaita	Frassino, Melle, Brossasco	manutenzione corsi d'acqua (a)	154.937,06
14.07.03	CN	Val Varaita	Melle	manutenzione corsi d'acqua (a)	154.937,06

a) disalvei, regimazione corsi d'acqua e realizzazione difese spondali in massi per messa in sicurezza centri abitati e infrastrutture

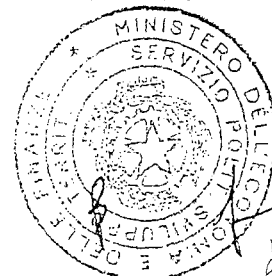
#### 4.B.7 Bacino del Maira

Sul torrente Grana un punto critico è rappresentato dall'abitato di Pradleves. A Valgrana e Caraglio vi sono condizioni di rischio per infrastrutture presenti in aree potenzialmente inondabili. Sul Grana le linee di intervento prevedono la realizzazione di soglie o briglie per stabilizzarne il fondo, soprattutto in prossimità di infrastrutture viarie, o di difese spondali a protezione degli abitati.

Le aste secondarie denotano localizzati problemi di stabilità idrogeologica.

Cod. int.	Prov	Comunità Montana	Comuni	Intervento	COSTO €
14.08.01	CN	Val Grana	Castelmagno	sistemazione versante loc. Neirone Inf. (a)	16.119,51
14.08.02	CN	Val Grana	Castelmagno	Consolidamento e sistemazione due ponticelli zona Chiappi su torrente Grana (b)	60.974,00
14.08.03	CN	Val Grana	Valgrana	deviazione tratto combale della Piatta (c)	5.335,23
14.08.04	CN	Val Grana	Valgrana	Sistemazione attraversamento rio della Piatta pross. B.ta Comino	12.194,80
14.08.05	CN	Val Grana	Montemale	rifacimento attraversamento rio S. Giorgio	30.764,13
14.08.06	CN	Val Grana	Pradleves	Intervento di miglioramento del deflusso idrico del rio Teglie in Pradleves	200.000,00
14.08.07	CN	Val Grana	Vignolo	Sistemazione scogliera a protezione sponda sinistra del fiume Stura	90.297,35

- a) sgombero del soprassuolo boschivo schiantato ed abbattuto; palificata a sostegno del versante; rivegetazione con specie idonee
- b) adeguamento luce ponti con disalveo; costruzione scogliere in massi a monte e a valle dei ponti
- c) ripristino del tratto originario del rio, attualmente deviato in prossimità della strada provinciale

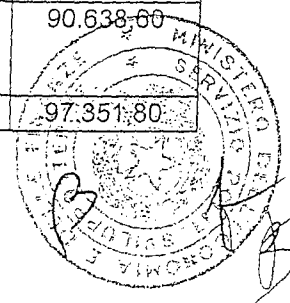


#### 4.B.8 Bacino del Tanaro

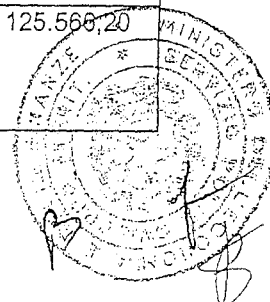
Il bacino del Tanaro è ampio e di conformazione complessa, suddiviso in diversi sottobacini. Difficile è pertanto la collocazione in via generale di interventi che hanno caratteristiche intese alla salvaguardia di puntuali situazioni locali.

A carattere generale, si può peraltro segnalare l'attenzione da porre alla realizzazione di difese spondali nei punti critici; al ripristino di regolari situazioni di deflusso in prossimità di attraversamenti (ponti e guadi); al contenimento dei fenomeni erosivi di fondo e di sponda, prevalentemente in prossimità di abitati e infrastrutture.

Cod. int.	prov	Comunità Montana	Comuni	intervento	COSTO €
14.02.01	AL	Alta Val Lemme Alto Ovadese	Carrosio	Manutenzione idraulica Torrente Lemme e rio Croso (a)	130.000,00
14.02.02	AL	Alta Val Lemme Alto Ovadese	Voltaggio	Manutenzione idraulica Torrente Lemme e rio Morsone (b)	127.375,76
14.02.03	AL	Alta Val Lemme Alto Ovadese	Bosio	Manutenzione idraulica rio Cornareto (a)	130.000,00
14.03.01	AL	Alta Valle Orba-Erro-Bormida di Spigno	Spigno e Pareto	Manutenzione corsi d'acqua e versanti- torrente Valla (c)	62.190,00
14.03.02	AL	Alta Valle Orba-Erro-Bormida di Spigno	Ponzone	Manutenzione corsi d'acqua e versanti- rio Tre Alberghi e Toletto (d)	93.670,00
14.03.03	AL	Alta Valle Orba-Erro-Bormida di Spigno	Molare	Manutenzione corsi d'acqua e versanti- rio S. Luca (d)	29.110,00
14.03.04	AL	Alta Valle Orba-Erro-Bormida di Spigno	Montachiaro d'Acqui	Manutenzione corsi d'acqua e versanti- rio Torbo (c)	49.166,66
14.03.05	AL	Alta Valle Orba-Erro-Bormida di Spigno	Spigno M.to - Pareto	Manutenzione corsi d'acqua e versanti- rio delle Rocche(c)	59.310,00
14.03.06	AL	Alta Valle Orba-Erro-Bormida di Spigno	Cassinelle e Molare	Manutenzione corsi d'acqua e versanti- rio Freddo (d)	27.120,00
14.03.07	AL	Alta Valle Orba-Erro-Bormida di Spigno	Ponzone e Cartosio	Manutenzione corsi d'acqua e versanti- rio Saquana-Lantana (c)	67.740,00
14.03.08	AL	Alta Valle Orba-Erro-Bormida di Spigno	Ponzone	Manutenzione corsi d'acqua e versanti- rio Catalesca-Arquini (e)	24.680,00
14.03.09	AL	Alta Valle Orba-Erro-Bormida di Spigno	Pareto	Manutenzione corsi d'acqua e versanti- rio Roboardo (e)	73.390,00
14.03.10	AL	Alta Valle Orba-Erro-Bormida di Spigno	Cassinelle, Molare, Morbello	Manutenzione corsi d'acqua e versanti- rio Meri-Ciapela (e)	63.390,00
14.09.01	CN	Valle Stura	Argentera	manutenzione corsi d'acqua loc. Ferrere (f)	90.638,80
14.09.02	CN	Valle Stura	Sambuco	manutenzione corsi	97.351,80



Cod. int.	prov	Comunità Montana	Comuni	intervento	COSTO €
				d'acqua a monte e in centro abitato (g)	
14.09.03	CN	Valle Stura	Vinadio	manutenzione corsi d'acqua rio Ischiator e rio Isciauda (h)	90.638,60
14.09.04	CN	Valle Stura	Gaiola	manutenzione corsi d'acqua rio del Colombo e rio Fontanetta (i)	102.052,60
14.09.05	CN	Valle Stura	Rittana	manutenzione corsi d'acqua loc. Cascina Occelli e confluenza Rittana e Arbonetta (j)	43.641,00
14.10.01	CN	Valli Gesso Vermenagna Pesio	Robilante, Vernante, Pe- veragno, Chiusa Pesio, Raschia, Valdieri, Roccavione	manutenzione corsi d'acqua rii minori (k)	752.640,00
14.11.01	CN	Valli Monregalesi	Frabosa Sottana	messa in sicurezza rio Ceresole (l)	62.694,00
14.11.02	CN	Valli Monregalesi	Frabosa Sottana	sistemazione dissesto rio Balzano (l)	150.000,00
14.11.03	CN	Valli Monregalesi	Frabosa Sottana	sistemazione dissesto rio Balzano e movimento franso (l)	75.000,00
14.11.04	CN	Valli Monregalesi	Frabosa Sottana	rifacimento attraversamento rio (l)	80.000,00
14.11.05	CN	Valli Monregalesi	Frabosa Sottana	sistemazione idraulica dissesto rio Colla Balzano (l)	120.000,00
14.11.06	CN	Valli Monregalesi	Frabosa Sottana	sistemazione reticolo idrogeografico bacino sottostante Colla Bauzzano (l)	145.500,00
14.12.01	CN	Alta Val Tanaro	Alto, Caprauna	manutenzioni corsi d'acqua e versanti (m)	128.884,26
14.12.02	CN	Alta Val Tanaro	Ormea, Perlo	manutenzioni corsi d'acqua e versanti (m)	95.404,26
14.12.03	CN	Alta Val Tanaro	Ormea, Briga Alta	manutenzioni corsi d'acqua e versanti (m)	109.804,26
14.12.04	CN	Alta Val Tanaro	Nucetto, Perlo	manutenzioni corsi d'acqua e versanti (m)	92.634,26
14.12.05	CN	Alta Val Tanaro	Garessio	manutenzioni corsi d'acqua e versanti (m)	143.684,26
14.12.06	CN	Alta Val Tanaro	Bagnasco, Priola	manutenzioni corsi d'acqua e versanti (m)	124.044,28
14.13.01	CN	Valli Mongia, Cevetta e Langa Cebana	Battifoglio, Ceva, Lisio, Mombasiglio, Scagnello, Viola	manutenzione corsi d'acqua (n)	173.107,20
14.13.02	CN	Valli Mongia, Cevetta e Langa Cebana	Castelnuovo di Ceva, Montezemolo, Priero, Sale delle Langhe, Sale San Giovanni	manutenzione corsi d'acqua (n)	125.568,20



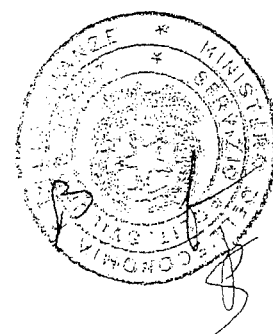
Cod. inf.	prov	Comunità Montana	Comuni	intervento	COSTO €
14.13.03	CN	Valli Mongia, Cevetta e Langa Cebana	Castellino Tanaro, Cigliè, Igliano, Marsaglia, Murazzano, Paroldo, Rocca Cigliè	manutenzione corsi d'acqua (n)	145.329,56

- a) taglio vegetazione in alveo e sponde; disalvei; difese spondali in massi rinverdite con talee vegetali
- b) difese spondali in massi rinverdite con talee vegetali
- c) taglio vegetazione in alveo, sponde e versanti; disalvei; opere di difesa spondale (scogliere rinverdite o gabbionate rinverdite)
- d) taglio vegetazione, anche sui versanti; disalvei
- e) taglio vegetazione in alveo e sponde
- f) realizzazione di palizzate con idonea piantumazione per fenomeni di erosione; rimodellamento versante
- g) risagomatura dell'alveo; realizzazione di scogliere a protezione infrastrutture e centro abitato
- h) sul rio Ischiator scogliera a protezione strada e palificata per smottamento; sul rio Isciauda svuotamento quattro briglie; risagomatura dell'alveo; protezioni spondali
- i) per il rio Colombo palificata in legname a protezione scarpata strada comunale; ripristino sezione di deflusso; piccola briglia in alveo; per il rio Fontanetta taglio vegetazione nella parte alta; tre briglie in pietra; risagomatura dell'alveo
- j) in località Occelli sistemazione di una frana con palizzata in legname e talee; risagomatura dell'alveo; difese spondali; alla confluenza Rittana-Arbonetta sistemazione di fenomeni erosivi con fascinate, rivegetazione anche con idrosemina
- k) taglio vegetazione in alveo e sponde; limitati disalvei e risagomature alvei; ripristino sezioni di deflusso in prossimità di attraversamenti e ponti; opere di sostegno sponde e versanti; briglie; pulizia briglie e ripristino tratti tombati
- l) rifacimento protezioni spondali e nuove protezioni in gabbionate e massi; taglio vegetazione; ripristino tratti tombati; risagomatura alvei; rifacimento e nuove briglie; opere di stabilizzazione dei versanti
- m) taglio vegetazione; disalvei; sistemazioni spondali e di versanti; ripristino attraversamenti e tratti tombati
- n) taglio vegetazione; ripristino tratti tombati; briglie in legname e pietrame

#### 4.B.9 Bacino dello Scrivia

Ripristino dell'efficienza nei tratti maggiormente interessati da deposito e alla stabilizzazione morfologica dell'alveo.

Interventi di regolarizzazione e drenaggio delle acque superficiali, captazione e allontanamento delle acque presenti all'interno dei terreni, rimodellamento del corpo di frana, opere di rinverdimento delle scarpate, manutenzione dell'alveo e delle opere di difesa longitudinali presenti.





Cod. int.	Prov	Comunità Montana	Comuni	Intervento	COSTO €
14.01.01	AL	Valli Curone Grue Ossona	Monteacuto S. Sebastiano	Lavori di manutenzione e sistemazione idraulica del torrente Museglia <sup>(a)</sup>	167.840,10
14.01.02	AL	Valli Curone Grue Ossona	Fabbrica C.	Lavori di manutenzione e sistemazione idraulica del corso d'acqua minore "Rio"	122.257,79
14.01.03	AL	Valli Curone Grue Ossona	Garbagna	Lavori di manutenzione e sistemazione idraulica del rio Casella e versante	143.000,00

- a) taglio vegetazione; manutenzione e ripristino briglie; messa in sicurezza di versante in frana su abitato con opere di drenaggio, riprofilatura, inerbimenti
- b) taglio vegetazione; disalveo; manutenzione e ripristino briglie; messa in sicurezza di versante in frana su abitato con opere di drenaggio, riprofilatura, inerbimenti
- c) taglio vegetazione; difese spondali; manutenzione e ripristino briglie; messa in sicurezza di versante in frana su abitato con opere di drenaggio, riprofilatura, inerbimenti

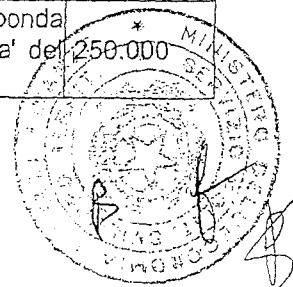
#### 4.C AGENZIA INTERREGIONALE PER IL PO

Si prevedono i seguenti n. 52 interventi per una spesa di € 8.344.000,00 pari al 20% delle intere risorse finanziate con la Delibera Cipe 36/2002.

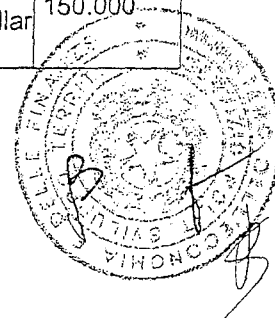
Gli interventi consistono essenzialmente in lavori di manutenzione idraulica intesa come:

- ripristino delle sezioni di deflusso con movimentazione dei materiali litoidi presenti in alveo e pregiudizievoli al regolare deflusso;
- manutenzione e consolidamento delle opere di difesa insistenti sul corso d'acqua;
- lavori di pulizia con taglio piante e decespugliamento delle opere arginali.

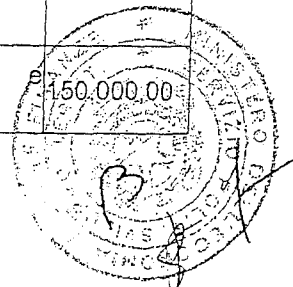
RIF. SCHEDA	PROV.	FIUME	COMUNE	OGGETTO	COSTO €
AIPO/MTO1	TO	CHISOLA	PIOBESI T.SE	sistemazione idraulica del t. Chisola nel territorio del comune di Piobesi t.se	100.000
AIPO/MTO2	TO	CHISOLA	PIOSSASCO	sistemazione idraulica del t. Chisola nel territorio del comune di Piossasco	100.000
AIPO/MTO3	TO	CHISONE	PINASCA - INVERSO PINASCA	riordino idraulico t. Chisone in loc. Combalere del comune di Pinasca ed in loc. Fleccia e Chianavasso del comune di inverso rinasca	200.000
AIPO/MTO4	TO	DORA RIPARIA	AVIGLIANA	sistemazione idraulica del fiume dora riparia a monte del ponte della s.s. dei laghi di Avigliana	100.000
AIPO/MTO5	TO	DORA RIPARIA	SANT'ANTONINO - VAIE	ripristino difesa spondale a salvaguardia impianto di depurazione	250.000
AIPO/MTO6	TO	ORCO	FOGLIZZO	sistemazione idraulica della sponda sinistra del t. orco in prossimità del tracciato del t. Malesina	250.000



RIF. SCHEDA	PROV.	FIUME	COMUNE	OGGETTO	COSTO €
AIPO/MTO7	CN	PO	MARTINIANA PO	Sistemazione idraulica del fiume Po in corrispondenza ponte strada Revello-Martiniana po	100.000
AIPO/MTO8	CN	PO	RIFREDDO	sistemazione idraulica del fiume Po in corrispondenza ponte strada Rifreddo-Sanfront	100.000
AIPO/MTO9	CN	PO	SALUZZO	riordino idraulico del fiume Po nel territorio comunale di Saluzzo	150.000
AIPO/MTO10	TO	PO	TORINO	opera di difesa in sponda sinistra f. Po in corrispondenza della confluenza nel t. Stura di lanzo	150.000
AIPO/MTO11	TO	STURA DI LANZO	VENARIA REALE - CASELLE T.SE	difesa spondale in sponda destra t. stura di lanzo in loc. "la Bellotta" del comune di caselle t.se a difesa abitati in comune di Venaria Reale	200.000
AIPO/MTO12	TO	CHISOLA	CUMIANA	sistemazione idraulica del t. Chisola nel territorio del comune di Cumiana	100.000
AIPO/MTO13	TO	MALONE	BRANDIZZO	sistemazione idraulica del t. Malone nel comune di Brandizzo	100.000
AIPO/MTO14	TO	MALONE	LOMBARDORE	sistemazione idraulica del t. Malone nel comune di Lombardore	200.000
AIPO/MTO15	TO	MALONE	RIVAROSSA	sistemazione idraulica del t. Malone nel comune di Rivarossa	200.000
AIPO/MTO16	TO	MALONE	SAN BENIGNO C.SE	sistemazione idraulica del t. Malone nel comune di San Benigno C.se	200.000
AIPO/MTO17	TO	MALONE	VOLPIANO	sistemazione idraulica del t. Malone nel comune di Volpiano	200.000
AIPO/MTO18	TO	PELLICE	BOBBIO PELLICE	sistemazione idraulica del t. Pellice in loc. "Ponte Giorna" del comune di Bobbio Pellice	500.000
AIPO/MTO19	TO	PELLICE	BOBBIO PELLICE	sistemazione idraulica del t. Pellice in loc. "Abses" del comune di Bobbio Pellice	150.000
AIPO/MTO20	TO	PELLICE	BRICHERASIO - CAMPIGLIONE FENILE	risagomatura della sezione di deflusso del t. Pellice in loc. "acquedotto" nei comuni di Bricherasio e Campiglione Fenile	250.000
AIPO/MTO21	TO	PELLICE	TORRE PELLICE	ricalibratura idraulica del torrente Pellice e realizzazione repellenti a monte del ponte dell'Albertenga	250.000
AIPO/MTO22	TO	PELLICE	TORRE PELLICE	sistemazione idraulica del t. Pellice in corrispondenza del ponte Bianco in comune di Torre Pellice	250.000
AIPO/MTO23	TO	PELLICE	VILLAR PELLICE	ricucitura difese spondali e ripristino sezione di deflusso t. Pellice in loc. "campeggio" del comune di Villar Pellice	150.000



RIF. SCHEDA	PROV.	FIUME	COMUNE	OGGETTO	COSTO €
AIPO/MTO24	CN	VARAITA	COSTIGLIOLE SALUZZO	sistemazione idraulica del t. Varaita in loc. "Rocca de' ciri" in comune di Costigliole Saluzzo	250.000
AIPO/MPV1	VB	TOCE	PALLANZENO	lavori di pulizia con taglio selettivo e decespugliamento della vegetazione infestante sulle arginature fiume Toce e interventi localizzati di consolidamento delle opere idrauliche esistenti.	200.000,00
AIPO/MPV2	VB	TOCE	PIEVE VERGONTE	lavori di pulizia con taglio selettivo e decespugliamento della vegetazione infestante sulle arginature fiume Toce e interventi localizzati di consolidamento delle opere idrauliche esistenti.	150.000,00
AIPO/MPV3	VB	TOCE	VILLADOSSOLA	lavori di pulizia con taglio selettivo e decespugliamento della vegetazione infestante sulle arginature fiume Toce e interventi localizzati di consolidamento delle opere idrauliche esistenti.	120.000,00
AIPO/MPV4	VB	TOCE	PIEDIMULERA	lavori di pulizia con taglio selettivo e decespugliamento della vegetazione infestante sulle arginature fiume Toce e interventi localizzati di consolidamento delle opere idrauliche esistenti.	150.000,00
AIPO/MPV5	VB	TOCE	PREMOSELLO CHIOVENDA	lavori di pulizia con taglio selettivo e decespugliamento della vegetazione infestante sulle arginature fiume Toce e interventi localizzati di consolidamento delle opere idrauliche esistenti	150.000,00
AIPO/MPV6	VB	TOCE	VOGOGNA	lavori di pulizia con taglio selettivo e decespugliamento della vegetazione infestante sulle arginature fiume Toce e interventi localizzati di consolidamento delle opere idrauliche esistenti	100.000,00
AIPO/MAL1	AL	BORMIDA DI MILLESIMO	BISTAGNO	lavori di manutenzione e riprofilatura idraulica a ridosso della sp 339 per Cortemilia	174.000,00
AIPO/MAL2	AL	SCRIVIA	MOLINO DE TORTI - ISOLA S.A. ALZANO S.	regimazione per officiosita' sez. deflusso	425.000,00
AIPO/MAL3	AL	STURA DEL MONFERRATO	CERRINA M.TO	pulizia con taglio piante e ricalibratura alveo	200.000,00
AIPO/MAL4	AL	ROTALDO	CAMAGNA, OCCIMIANO, BORGIO SAN MARTINO, CASALE MONFERRATO	pulizia con taglio piante e ricalibratura alveo	200.000,00
AIPO/MAL5	AL	GRUE	CASTELNUOVO S. TORTONA	pulizia con taglio piante e ricalibratura alveo	150.000,00

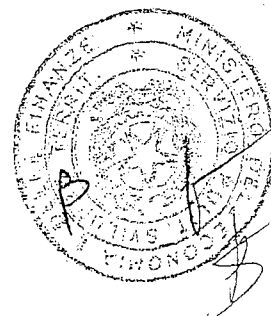


RIF. SCHEDA	PROV.	FIUME	COMUNE	OGGETTO	COSTO €
AIPO/MAL6	AT	BELBO	BRUNO-BERGAMASCO	Regimazione per officiosita' sez. deflusso	100.000,00
AIPO/MAL7	AT	BORMIDA DI MILLESIMO	MONASTERO BORMIDA	lavori di manutenzione e riprofilatura idraulica in corrispondenza del concentrico	95.000,00
AIPO/MAL8	AT	BELBO	INCISA S. - NIZZA M.- CANELLI	Regimazione per officiosita' sez. deflusso	150.000,00
AIPO/MAL9	AT	BORBORE	CELLE ENOMONDO CANALE	pulizia con taglio piante e ricalibratura alveo	150.000,00
AIPO/MAL10	AT	TIGLIONE	BELVEGLIO MASIO	pulizia con taglio piante e ricalibratura alveo	225.000,00
AIPO/MAL11	CN	GESSO	VALDIERI	opere di sistemazione idraulica loc. impianti sportivi	150.000,00
AIPO/MAL12	CN	VERMEMAGNA	VERNANTE	lavori di manutenzione e riprofilatura idraulica in corrispondenza del concentrico	150.000,00
AIPO/MAL13	CN	STURA DI DEMONTE	VINADIO (AISONE)	lavori di manutenzione e riprofilatura idraulica a monte del concentrico	150.000,00
AIPO/MAL14	CN	BORMIDA DI MILLESIMO	GORZEGNO	lavori di manutenzione e riprofilatura idraulica	80.000,00
AIPO/MAL15	CN	BORMIDA DI MILLESIMO	LEVICE	opere di ripristino sezione di deflusso in loc. ponte provinciale	90.000,00
AIPO/MAL16	CN	BELBO	S. STEFANO B.BO - COSSANO B.BO	regimazione per officiosita' sez. deflusso	100.000,00
AIPO/MAL17	VC	SEZIA	MOLLIA	regimazione per officiosita' sez. deflusso	75.000,00
AIPO/MAL18	VC	SEZIA	CAMPERTOGNO	regimazione per officiosita' sez. deflusso	50.000,00
AIPO/MAL19	VC	SEZIA	PIODE	regimazione per officiosita' sez. deflusso	60.000,00
AIPO/MAL20	VC	SEZIA	PILA	regimazione per officiosita' sez. deflusso	50.000,00
AIPO/MAL21	VC	SEZIA	BALMUCCIA	regimazione per officiosita' sez. deflusso	50.000,00
AIPO/MAL22	AL	CURONE	COMUNI VARI	regimazione per officiosita' sez. deflusso	100.000,00

#### 4.D ECONOMIE CIPE LEGGI 641/96 e 135/97

##### 4.D.1 Interventi di competenza della Direzione Difesa del suolo

Gli interventi facenti parte dell'Accordo di Programma in gestione alla Direzione Difesa del Suolo (cod 23) e rifinanziati a seguito delle economie di gestione delle precedenti programmazioni CIPE sono i seguenti:



RIF. SCHEDA	PR	COMUNE	ENTE PERCETTORE	OGGETTO	COSTO €
23/E1	TO	ALMESE	C .M. BASSA VALLE DI SUSÀ	Sistemazione idraulica torrente Messa	149.772,50
23/E2	TO	VAIE	C .M. BASSA VALLE DI SUSÀ	Sistemazione idrogeologica torrente Penturetto	232.405,60
23/E3	TO	CHIUSA S. MICHELE	C .M. BASSA VALLE DI SUSÀ	Sistemazione idraulica Torrente Pracchio	619.748,28
23/E4	TO	CONDOVE	C .M. BASSA VALLE DI SUSÀ	Sistemazione rio Della Rossa	232.405,60
23/E5	TO	S.ANTONINO DI SUSÀ	C .M. BASSA VALLE DI SUSÀ	Sistemazione rio Maisonetta	154.937,07
23/E6	TO	S. AMBROGIO	C .M. BASSA VALLE DI SUSÀ	Sistemazione rio S. Michele	61.800,00
23/E7	TO	SALBELTRAND	C .M. ALTA VALLE DI SUSÀ	Sistemazione idrogeologica fiume Dora Riparia in loc. Serre La Voute	1.453.309,71

Gli interventi da 23/e1 a 23/e6 sono interventi di completamento, l'intervento 23/e7 è invece conseguente agli eventi calamitosi del giugno 2000 per i quali è stato necessario la redazione di una perizia di variante per danni di forza maggiore per complessive € 1.453.309,71; l'intervento nel suo complesso è pari € 5.443.584,13.

Le opere previste insistono in prossimità ovvero a monte di centri abitati per cui la sistemazione dei corsi d'acqua in questione riveste carattere di urgenza ai fini della salvaguardia dei centri stessi.

Le tipologie di opere previste, ed in parte già realizzate, sono: consolidamento delle sponde dall'erosione mediante la realizzazione di scogliere e/o muri spondali, consolidamento del profilo di fondo e dei versanti mediante la realizzazione di briglie e/o soglie di fondo, svuotamento briglie, regolarizzazione alvei e manutenzione con taglio piante a monte di attraversamenti stradali o intubamenti.

L'intervento 23/E7 si distingue dagli altri non solo per il valore economico ma anche per la tipologia delle opere, benchè le finalità permangono uguali, infatti l'intervento è ubicato in una stretta valle i cui versanti sono interessati da due frane profonde in lento movimento ed attraversanti dalla autostrada A32 e dalla linea ferroviaria TO-Modane. Il rischio di una occlusione per caduta di materiale e conseguente formazione di lago effimero a tergo ha reso necessario l'intervento che consente lo smaltimento della portata di progetto per consentire che i successivi interventi di ripristino siano effettuati in condizione sicurezza. Dal punto di vista tecnico si tratta di una serie di briglie collegate fra loro da due tubazioni di grosso diametro che consentono lo scarico dell'acqua a valle in caso di occlusione in un qualsiasi punto tra la prima e l'ultima delle briglie.

I relativi fondi per complessivi € 2.904.378,76 sono già impegnati sul bilancio dello Stato a favore della regione Piemonte.

#### 4.D.2 Interventi di competenza della Direzione economia montana e Foreste

Gli interventi di competenza della Direzione regionale Economia Montana e Foreste relative all'utilizzo delle economie derivanti dai programmi finanziati con le risorse assegnate alla Regione Piemonte con Delibere Cipe 12.7.1996 e 18.12.1996 ai sensi della legge n 641/96.

Il programma di intervento in questione ha avuto parere favorevole dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (n. 4419 del 10.7.2002), a seguito del quale il Ministero dell'Economia e delle Finanze, con nota n. 23977 del 31.7.2002, ha espresso anch'esso parere favorevole all'utilizzo delle economie nel modo indicato, sottolineando che gli interventi previsti saranno stati successivamente inseriti nell'APQ "Difesa del Suolo" e soggetti al conseguente monitoraggio.

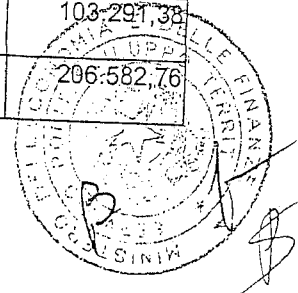
L'importo complessivo del programma è di € 3.544.316,93 finanziati (inferiore a quello iniziale approvato di € 3.750.899,66 per l'intercorsa rinuncia di un ente beneficiario).



Il cofinanziamento previsto di € 69.079,16 (totale programma € 3.613.396,09) è a totale carico di alcune Comunità Montane beneficiarie e/o dei Comuni interessati.

I relativi fondi sono già a disposizione del bilancio regionale.

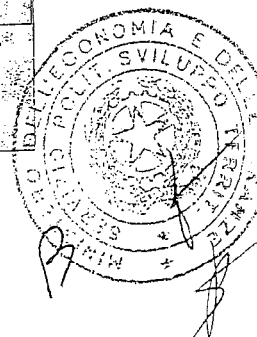
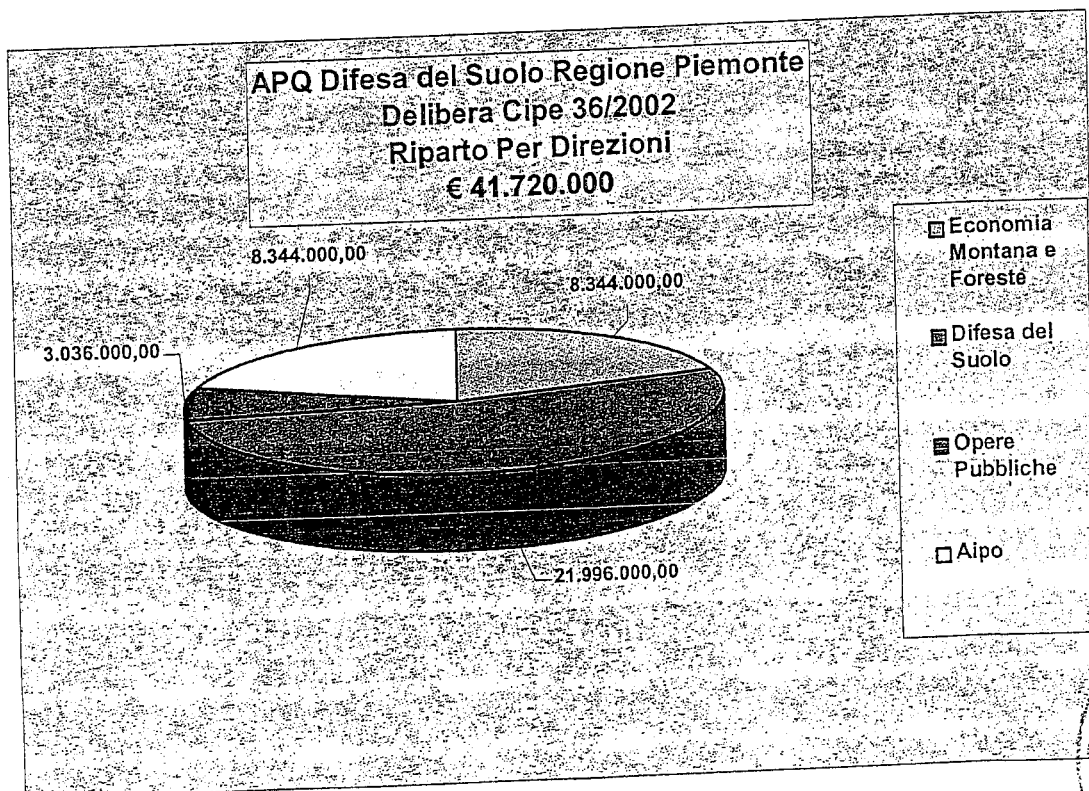
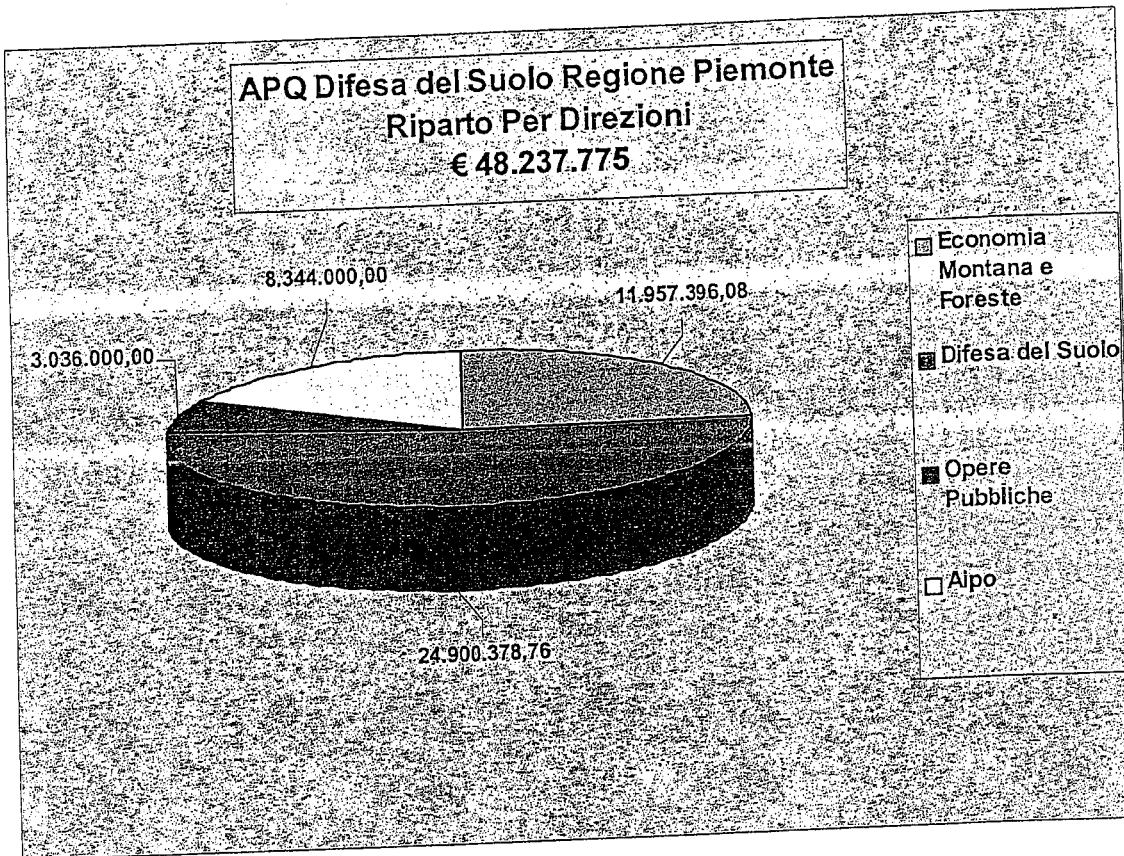
Cod. int.	pr ov	Comunità Montana	Comuni	Intervento	COSTO €
14.01.01 E	VB	Valle Vigezzo	Toceno, S. Maria Maggiore	Manutenzione idraulica e consolidamento versanti	206.582,76
14.02.01 E	TO	Val Sangone	Giaveno, Coazze	Manutenzione idraulica Rio Ollasio e T.te Sangona	206.582,76
14.03.01 E	TO	Valli di Lanzo	Lanzo T.se e altri	Manutenzione idraulica rii vari	206.562,41
14.04.01 E	CN	Langa delle Valli Bormida e Uzzone	Levice	Manutenzione corso d'acqua e versanti	109.323,60
14.04.02 E	CN	Langa delle Valli Bormida e Uzzone	Gottasecca	Manutenzione corsi d'acqua e versante	97.176,53
14.05.01 E	BI	Alta Valle Elvo	Netro, Graglia, Pollone, Magliano	Manutenzione corsi d'acqua e versanti	206.582,76
14.06.01 E	VC	Valsesia	Breia e Cellio	Manutenzione versanti	61.974,83
14.06.02 E	VC	Valsesia	Cravagliana, Fobello	Manutenzione corsi d'acqua e versanti	85.215,39
14.06.03 E	VC	Valsesia	Carcoforo, Rima S: Giuseppe, Varallo, Vocca	Manutenzione corsi d'acqua e versanti	65.590,03
14.07.01 E	CN	Valli Po-Bronda-Infernotto	Pagno, Castellar	Manutenzione corsi d'acqua e versanti	206.582,76
14.08.01 E	AL	Alta Valle Orba-Erro-Bormida di Spigno	Molare, Ponzone, Castelletto d'Erro, Spigno Monferrato	Manutenzione corsi d'acqua e versanti	206.582,76
14.09.01 E	TO	Alto Canavese	Canischio, S. Colombano Belmonte	Manutenzione corsi d'acqua e versanti	tot 217.932,93 Fin 206.582,76 Cof 11.350,17
14.10.01 E	TO	Dora Baltea Canavesana	Quincinetto	Manutenzione versanti	tot 216.963,54 Fin 206.582,76 Cof 10.380,78
14.11.01 E	BI	Bassa Valle dell'Elvo	Mongrando, Occhieppo Inferiore	manutenzione corsi d'acqua e versanti	tot 206.582,76 Fin 198.835,91 Cof 7.746,85
14.12.01 E	TO	Pinerolese Pedemontano	S. Pietro Val lemina	manutenzione corsi d'acqua e versanti	tot 163.966,33 Fin 150.245,66 Cof 13.720,67
14.13.01 E	TO	Val Pellice	Angrogna	manutenzione corsi d'acqua e versanti	61.974,83
14.14.01 E	BI	Valle Sessera	Postua, Pray Biellese, Sostegno	manutenzione corsi d'acqua e versanti	tot 171.422,37 Fin 161.035,39 Cof 10.386,98
14.15.01 E	CN	Valle Stura	Argentera, Pietraporzio, Vinadio, Demonte, Valloriate, Gaiola, Rittana	manutenzione corsi d'acqua e versanti	206.562,10
14.16.01 E	TO	Bassa Valle di Susa e Val Cenischia	Chianocco	manutenzione versanti	82.116,65
14.16.02 E	TO	Bassa Valle di Susa e Val Cenischia	Villar Focchiardo	Manutenzione alvei e versanti	103.297,38
14.17.01 E	CN	Alta Val tanaro	Perlo, Caprauna, Briga Alta	Manutenzione alvei e versanti	206.582,76



Cod. int.	pr ov	Comunità Montana	Comuni	Intervento	COSTO €
14.18.01 E	CN	Valli Mongia Cevetta e Langa Cebana	Battifoglio, Paroldo	Manutenzione alvei e versanti	206.582,76
14.19.01 E	TO	Alta Valle Susa	Oulx	Manutenzione alvei e versanti	tot 53.034,22 Fin 47.869,66 Cof 5.164,57
14.19.02 E	TO	Alta Valle Susa		Manutenzione alvei e versanti	tot 39.007,89 Fin 33.843,32 Cof 5.164,57
14.19.03 E	TO	Alta Valle Susa		Manutenzione alvei e versanti	tot 18.618,97 Fin 13.454,40 Cof 5.164,57
		Totale lavori			3.613.396,09
		Finanziamento			3.544.316,93
		Cofinanziamento			69.079,16

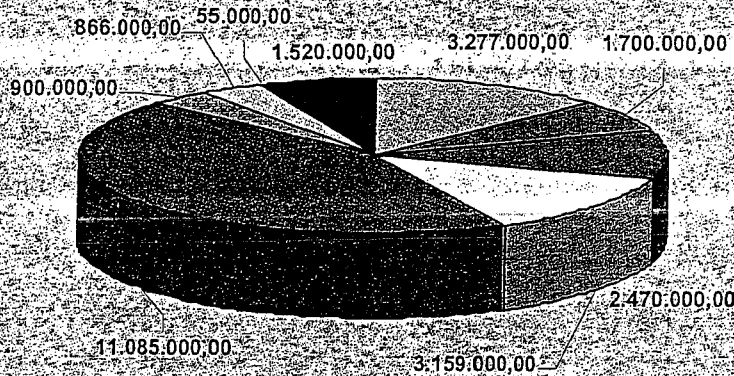


5. APPENDICE

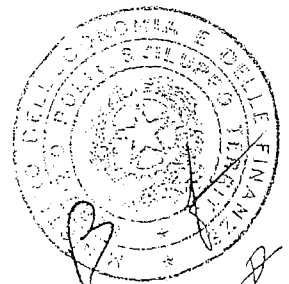




**APQ Difesa del Suolo Regione Piemonte**  
**Delibera Cipe 36/2002**  
**Riparto Opere strutturali**  
**€ 25.032.000**



- Consolidamento classico
- Consolidamento passivo
- Consolidamento di vaste aree
- Drenaggi e sondaggi
- Stabilizzazione d'asta e sponde
- Trattenimento materiale
- Regimazione acque di ruscellamento
- Manutenzione straordinaria
- Opere idrauliche/di versante

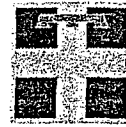




*Ministero dell'Economia  
e delle Finanze*



*Ministero dell'Ambiente  
e della tutela del territorio*



**REGIONE  
PIEMONTE**

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

**ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO  
PER IL SETTORE DELLA DIFESA DEL SUOLO**

**ALLEGATO 2 – SCHEDE INTERVENTO**

Roma, Maggio 2003

