

MODULARIO  
Ambiente - 6



# Ministero dell' Ambiente

COMMISSIONE PER LE VALUTAZIONI DELL'IMPATTO AMBIENTALE

Parere n. 356  
Definito sulla base delle decisioni  
assunte nella seduta plenaria del  
02.03.2000

del 10.10.2000

Relativo a: **Piano Riassetto Idrogeologico della Valtellina  
ai sensi dell'art. 7 della Legge 2.5.1990 n. 102  
Integrazione allo schema previsionale e programmatico**

## 0. GENERALITA'

Viene qui presentata la relazione istruttoria e la proposta di parere di compatibilità ambientale sulla "Integrazione allo schema previsionale e programmatico" del Piano per la difesa del suolo e riassetto idrogeologico della Valtellina e delle zone adiacenti delle Province di Bergamo, Brescia e Como. La relativa istanza, con allegata documentazione (nota pervenuta il 29.10.1998) è stata presentata dalla Regione Lombardia ai sensi dell'art 7 della legge speciale per la Valtellina n.102/90.

Per tutti i piani e progetti attuativi della citata legge n. 102/90 è incaricato in via permanente il Gruppo istruttore costituito da:

Dr. Giuliano Sauli (referente)

Dr. Vittorio Amadio

Ing. Tullio Corbo

Dr.ssa Maria Grazia Fusco

Dr. Romano Pagnotta

Dr. Carlo Di Gianfrancesco (assistente di linea)

Il lavoro istruttorio ha comportato l'esame dei seguenti documenti:

- Relazione Generale;
- Schema riepilogativo;
- Schede di progetto (Province di Sondrio, Como, Lecco, Bergamo e Brescia)
- Atlante degli interventi realizzati in prime fase e quelli previsti nella presente integrazione.

e le seguenti riunioni:

- 2 dicembre 1998: riunione del Gruppo istruttore;
- 21.6.1999: riunione con il Proponente;
- 7.10.1999: riunione con il Proponente e presa visione della richiesta documentazione integrativa;
- 14.12.1999: presentazione da parte del Proponente degli approfondimenti richiesti,
- 19 gennaio 2000: riunione con il Proponente.

Il 29.12.1998 (nota prot 14125/VIA/B.1) sono state richieste e più volte sollecitate integrazioni, poi trasmesse con nota ricevuta il 15.12.1999.

## 1. PREMESSE

La legge n. 102 del 2 maggio 1990 (legge speciale per la Valtellina recante "*Disposizioni per la ricostruzione e la rinascita della Valtellina e delle zone adiacenti delle province di Bergamo, Brescia, Como, nonché della provincia di Novara colpite dalle eccezionali avversità atmosferiche dei mesi di luglio e agosto 1987*") prevede una serie di interventi finalizzati al riassetto

idrogeologico, alla ricostruzione e allo sviluppo delle zone coinvolte dalle calamità. In particolare, per quanto concerne il riassetto idrogeologico, considerato obiettivo prioritario, l'art. 2 della legge 102 prevede che la Regione Lombardia formuli proposte all'Autorità di bacino relativamente agli stralci dello schema previsionale e programmatico predisposto dalla stessa autorità per i bacini dell'Adda-Mera-Lago di Como-Spol, del Brembo e dell'Oglio (art. 3 della legge 102);

In base all'art. 7 della citata legge 102/90 la Regione Lombardia ha predisposto gli studi di impatto ambientale riferiti alle proposte di intervento sulle quali il Ministro dell'Ambiente ha formulato, con parere della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale n. 52 del 17 dicembre 1991, il giudizio di compatibilità ambientale ai fini delle successive deliberazioni dell'Autorità di Bacino e del Consiglio dei Ministri.

Con DPCM del 28 dicembre 1991, sulla base della proposta regionale, del parere del Ministro dell'Ambiente e della delibera dell'Autorità di Bacino, è stato approvato lo stralcio di schema previsionale e programmatico di interventi per la difesa del suolo e delle acque e riassetto idrogeologico della Valtellina che rappresenta il primo stralcio di attuazione del Piano di difesa suolo predisposto dalla Regione Lombardia.

Si ricorda che la Regione Lombardia propose di suddividere l'attuazione del piano per fasi.

Nella prima fase la regione propose una serie di interventi per un costo totale di 700 Mld, che il Ministero dell'Ambiente ridusse a 550 Mld, come primo stralcio.

Nel citato parere n.52/91 furono stabilite tre diverse possibilità per l'approvazione finale dei progetti e per l'attuazione del Piano. In particolare, tenendo conto della minore o maggiore rilevanza degli interventi e/o della minore o maggiore vulnerabilità ambientale, furono definite le seguenti procedure:

**Procedura A:** prevede il riferimento al quaderno delle opere tipo, per la definizione di tecniche progettuali idonee a minimizzare gli impatti.

**Procedura B:** si prevede che venga redatto uno studio ambientale da trasmettere, unitamente al progetto di massima dell'intervento, al Ministero dell'ambiente per la verifica di esclusione dalla procedura di valutazione di impatto ambientale.

**Procedura C:** prevede l'applicazione della procedura di V.I.A. con le modalità di cui al DPCM 377/88 e successive norme tecniche.

Nel luglio del 1997 sono state emanate, previa dichiarazione dello stato di emergenza, due ordinanze della Protezione Civile ( n. 2622 e n. 2627) per l'attuazione in via d'urgenza di interventi diretti a fronteggiare i danni conseguenti ad eventi calamitosi verificatisi, tra l'altro, nelle zone già interessate dal piano di riassetto idrogeologico. La seconda di tali Ordinanze (24 luglio 1997 n.

2627) ha previsto la possibilità per i soggetti attuatori degli interventi ancora non realizzati del citato piano di riassetto di derogare all'art. 7 della legge 102/90, il quale, come detto, prescrive che il Ministro dell'Ambiente formula il giudizio di compatibilità ambientale sui programmi di cui al comma 1 della stessa legge, nonché definisca l'elenco delle opere da sottoporre alla VIA ai sensi della vigente normativa in materia.

La Regione Lombardia, in esito ai lavori dell'apposita Conferenza di Servizi, ha definito (con delibera di giunta del 6.8.98 n.38009) i progetti di carattere urgente e indifferibile cui applicare la citata deroga all'art. 7 della legge 102/90. Alcuni di questi progetti erano previsti dal citato Piano di riassetto ed altri sono contemplati nella integrazione in esame.

In data 29.10.98 è pervenuta la documentazione relativa alla "Integrazione allo Schema Previsionale e Programmatico del Piano di riassetto idrogeologico", trasmessa dalla Regione Lombardia per il prescritto parere di compatibilità ambientale (approvazione del Consiglio regionale con delibera n.1011 del 29.9.1998).

Lo schema integrativo in esame, a seguito della delibera del Consiglio Regionale, del parere del Ministro dell'ambiente e della delibera del Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po, dovrà essere approvato con D.P.R. su proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri, previa delibera del Consiglio dei Ministri (combinato disposto degli articoli 2 e 7 della legge n.102/1990 e dell'art 1, lett. ii) legge 13/1991).

Il processo di pianificazione prevede una seconda fase che rappresenta lo stralcio conclusivo del Piano per la difesa idrogeologica dei bacini della Valtellina e delle adiacenti Valli del Brembo, Oglio e Mera. La proposta di programma di tali interventi di II^ fase è attualmente all'esame del Ministero dell'ambiente ai fini della verifica della compatibilità ambientale.

## 2. CONTENUTI DELLA INTEGRAZIONE ALLO SCHEMA PREVISIONALE E PROGRAMMATICO DEL PIANO DI RIASETTO IDROGEOLOGICO

L'integrazione allo S.P.P. oggetto della presente istruttoria, si riferisce al Piano di riassetto idrogeologico, previsto all'art. 3 della più volte citata legge n.102/90.

L'atto in esame, che rappresenta il 2° stralcio di attuazione della prima fase del Piano del 1991, è presentato non solo come programma di revisione, elaborato cioè alla luce degli effetti indotti dalle opere di 1° stralcio, ma come aggiornamento che tiene conto altresì delle urgenze determinatesi a seguito degli eventi alluvionali del giugno 1997. Esso prevede in particolare la realizzazione di interventi di tipo strutturale, alcuni dei quali da realizzare con procedure d'urgenza, nonché la prosecuzione e l'implementazione delle azioni di monitoraggio finalizzate al controllo dell'evoluzione dei dissesti ed a consentire la prevenzione dei rischi. Nelle allegate Tabelle A e B è

riportato l'elenco dei 39 interventi programmati, suddivisi per provincia (con evidenziazione di quelli da realizzare con le procedure di urgenza); l'elenco degli interventi di competenza del Magistrato per il Po ripartiti su tutto il territorio interessato dalla legge speciale per la Valtellina nonché un quadro economico riepilogativo.

Le tipologie di intervento previste nell'Integrazione in esame riprendono quelle già presenti nel Piano del 1991 e consistono in:

- Interventi strutturali;
- Terrazzamenti;
- Bonifiche;
- Monitoraggi e studi;
- Manutenzioni;
- Azioni speciali.

Le schede descrittive relative a ciascun intervento previsto dalla Integrazione in esame contengono i seguenti elementi:

- Ambito a rischio;
- Localizzazione;
- Quadro di sintesi del dissesto (frane e corsi d'acqua);
- Dissesti e interventi con descrizione del dissesto, inquadramento storico, interventi già realizzati, obiettivi da conseguire, interventi previsti, indicazioni per la progettazione comprensive delle tecniche di ingegneria naturalistica;
- Indicazione delle categorie del suolo;
- Valutazione della pericolosità e del rischio;
- Importo finanziario.

### 3. FASI DELL'ISTRUTTORIA

L'esame della documentazione presentata dalla Regione Lombardia ha evidenziato che lo schema di integrazione oggetto di valutazione si configurava come un elenco di interventi e di relativi importi, più che come atto di organica pianificazione. Sebbene alcuni degli interventi previsti fossero stati presentati come il completamento di azioni già intraprese in attuazione del 1° stralcio ovvero come conseguenti ai monitoraggi svolti, lo schema risultava carente proprio di alcuni dei fondamentali elementi su cui basare le scelte, cioè di una analisi dei risultati dei monitoraggi svolti e della considerazione dell'efficacia conseguente agli interventi eventualmente realizzati. Tale circostanza, unitamente ad altre sostanziali lacune informative (quali, ad esempio, la indicazione del grado di riduzione del rischio e del rischio residuo) è stata considerata preclusiva della valutazione di compatibilità ambientale.

E' stato pertanto richiesto al Proponente di integrare la documentazione con uno studio di impatto ambientale che illustrasse il piano funzionale degli interventi alla luce delle risultanze dei monitoraggi e dei risultati ottenuti con gli interventi eventualmente già realizzati. Lo Studio doveva essere corredato dai seguenti elaborati:

- carta generale di sintesi, a scala adeguata, degli interventi distinti per tipologia;
- carta dei vincoli e delle aree protette a qualsiasi titolo;
- carta dell'uso del suolo e/o della vegetazione;
- carta geomorfologica, con evidenza particolare dei dissesti idrogeologici presenti o potenziali;
- raffronto con il piano stralcio del Fiume Po.

Sono state poi richieste le seguenti ulteriori informazioni di chiarimento:

- 1) Relazione di inquadramento sullo stato di attuazione della legge Valtellina.
- 2) Relazione sull'efficacia degli interventi realizzati che contemplici:
  - a) risultati conseguiti con le opere già realizzate;
  - b) indicazioni operative che hanno portato ad un progressivo affinamento delle linee progettuali;
  - c) grado di riduzione dei rischi che si è perseguito in genere ed efficacia delle opere in relazione alle emergenze ambientali verificatesi;
  - d) esiti del monitoraggio condotto su situazioni di elevata pericolosità naturale;
  - e) quali nuovi approcci metodologici possono eventualmente ipotizzarsi per la pianificazione degli interventi di difesa del suolo.
- 3) Adeguamento delle schede monografiche di intervento con le seguenti indicazioni:
  - a) valutazione del rischio in atto e del rischio residuo atteso ad interventi realizzati;
  - b) eventuali variazioni progettuali a seguito di valutazioni a livello di bacino, di nuove tecniche di intervento e soprattutto dell'efficacia degli interventi già operati;
  - c) riferimenti cartografici di inquadramento (in particolare carta dell'uso del suolo);
  - d) tempi di ricorrenza dei fenomeni, sempre in una visione a scala di bacino (o sottobacino);
  - e) analisi delle aree a rischio secondo la procedura tecnica prevista dalla legge 267/98, non individuando necessariamente i vincoli di salvaguardia.

Sono state successivamente presentate 39 schede relative a ciascun intervento, rielaborate in base alle integrazioni sopra indicate. L'esame di tale documentazione ha evidenziato una sostanziale corrispondenza con gli approfondimenti richiesti. In particolare ogni scheda contiene:

- un quadro di sintesi del dissesto relativamente alle frane ed ai corsi d'acqua;
- una descrizione analitica del dissesto;
- l'inquadramento storico;
- gli interventi già realizzati;
- l'obiettivo da perseguire;
- gli interventi previsti deducibili dal Piano Valtellina e dai progetti disponibili;
- le indicazioni per la progettazione, con un apporto critico e propositivo originale, aggiornato secondo una moderna logica di progettazione tenendo conto di dati geopedologici, geotecnici e prevedendo l'impiego delle tecniche di ingegneria naturalistica.
- le categorie di uso del suolo;
- analisi del rischio;
- i costi e la situazione dei finanziamenti;
- documentazione fotografica dello stato di fatto delle aree di intervento;
- carta della vegetazione-uso del suolo (in scala 1:10.000) comprensiva di un congruo intorno;
- carta della pericolosità ai sensi della L. 267/98 correlata con le Perimetrazioni delle Fasce di Pertinenza Fluviale adottate dal Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dell'Autorità di bacino del Fiume Po.

Le schede riportate si riferiscono ai progetti elencati nella Tabella A allegata e sono parte integrante dell'oggetto della presente valutazione.

Come riportato nella tabella A, la Integrazione in esame prevede interventi per complessivi 129 miliardi che includono anche interventi di monitoraggio sui corpi di frana (6 miliardi) e interventi a carico del Magistrato per il Po (27,5 miliardi).

Gli interventi di manutenzione, che includono l'importante capitolo delle sistemazioni dei versanti, sono invece previsti nella predetta seconda fase di attuazione del Piano. Ad essi risulta destinata una cifra pari a 64 miliardi.

#### 4. VALUTAZIONI

Nel corso dell'istruttoria sono state esaminate nel dettaglio le proposte di azione, che come detto, consistono in interventi strutturali, alcuni dei quali da realizzare con procedure d'urgenza, terrazzamenti, bonifiche, nella prosecuzione ed implementazione delle azioni di monitoraggio finalizzate al controllo dell'evoluzione dei dissesti nonché a consentire la prevenzione dei rischi, monitoraggi e studi ed altri interventi speciali.

L'istruttoria è stata diretta alla verifica della fattibilità ambientale alla luce degli obiettivi sanciti dal Piano del 1991 e dei criteri di compatibilità ambientale indicati dal parere della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale n.52, del 1991.

L'atto in esame, che rappresenta il 2° stralcio di attuazione della prima fase del Piano del 1991, è presentato come programma di revisione delle opere di 1° stralcio ovvero come conseguente ai monitoraggi svolti, ed altresì come aggiornamento che tiene conto delle urgenze determinatesi a seguito degli eventi alluvionali del giugno 1997.

La documentazione da ultimo trasmessa dalla Regione Lombardia ha sostanzialmente colmato le carenze evidenziate in quanto ha fornito gli elementi per la valutazione delle opere e delle soluzioni progettuali prospettate, integrate da informazioni sul contesto ambientale di riferimento. In particolare, maggiore attenzione è stata rivolta all'analisi della riduzione del rischio prodotta dagli interventi proposti ed alla determinazione del rischio residuo, correlato con le caratteristiche delle singole aree esaminate. In ogni singola scheda-progetto, sono stati approfonditi gli usi del suolo ed è stato previsto, ove possibile, il ricorso, a tecniche di ingegneria naturalistica ovvero miste, che presentano un più alto grado di compatibilità ambientale. Tale approccio è conforme agli obiettivi programmatici ed ai criteri metodologici sotto il profilo della compatibilità ambientale nonché sotto il profilo dell'efficacia funzionale dell'opera, anche in termini di rischio residuo. Il ricorso a condizioni procedurali e prescrizioni aventi ad oggetto criteri ed indirizzi metodologici diretti ad orientare la progettazione esecutiva in senso conforme agli obiettivi del Piano consente di superare alcune carenze di rilievo non sostanziale.

Le informazioni suppletive non hanno invece consentito di valutare compiutamente le sinergie tra gli interventi già pianificati, alcuni dei quali in via di completamento, e quelli oggetto della presente integrazione. Vi è tuttavia da osservare che alcuni di essi, in quanto diretti a fronteggiare le nuove situazioni di rischio determinatesi a seguito degli eventi alluvionali del 1997, presentano un carattere di autonomia rispetto al complesso delle azioni previste.

Si può quindi concludere che la documentazione ha fornito elementi di giudizio sufficienti per affermare che gli interventi appaiono congruenti rispetto agli obiettivi di salvaguardia nonché per verificare la fattibilità degli stessi anche dal punto di vista ambientale.

Gli interventi previsti si configurano essenzialmente come opere di manutenzione ordinaria del territorio secondo l'approccio più corretto che privilegia interventi diffusi, atti a prevenire efficacemente situazioni di dissesto, piuttosto che grandi lavori nel fondovalle.

In conformità agli obiettivi del Piano, si ritiene che la progettazione esecutiva si debba proporre di conciliare l'obiettivo prioritario della sicurezza e dell'incolumità, con il mantenimento di un elevato livello di qualità ambientale del territorio. Tale mantenimento va perseguito operando nel rispetto delle caratteristiche proprie di tali aree salvaguardandone la naturalità.

Valgono a tal fine gli indirizzi metodologici che seguono.

Già nella fase del progetto preliminare dovranno essere richieste ai progettisti, accanto alle usuali indagini topografiche e geologiche anche analisi geomorfologiche, floristiche, vegetazionali e faunistiche di un congruo intorno rispetto all'intervento. I dati e le rese cartografiche tematiche saranno di supporto alle scelte progettuali. Le indagini botaniche dovranno contenere le serie dinamiche naturali potenziali, per la selezione delle specie e degli stadi di riferimento per l'innescio di ricostruzione di ecosistemi legati all'impiego delle tecniche di ingegneria naturalistica; la selezione delle specie vegetali va fatta sia in funzione ecosistemica che biotecnica, privilegiando l'uso di specie autoctone di provenienza certificata per garantire la conservazione dei genotipi locali.

La selezione delle tecniche di intervento, comprese quelle di Ingegneria Naturalistica, deve seguire il principio del minimo dimensionamento efficace. Va considerata anche l'ipotesi del non intervento o intervento minimo localizzato a valle, quando le soluzioni possono essere ricercate a monte anche attraverso una gestione mirata della vegetazione.

Vanno previsti a titolo compensatorio interventi di sola rinaturazione di aree devastate anche senza necessità idrauliche o funzionali ( discariche, aree di vecchi cantieri, ma anche ricostruzione di biotopi umidi e di habitat per la fauna ).

Per la manutenzione ordinaria del territorio, data l'importanza che questa assume ai fini della prevenzione dei dissesti, si reputa necessario prevedere l'adozione di tecniche di Ingegneria Naturalistica; gli interventi dovranno essere programmati e finanziati in rapporto alle reali necessità del territorio ed inseriti nell'elenco delle opere previste dal Piano o inclusi negli interventi di manutenzione secondo un elenco prioritario predisposto dalla Regione; per quanto riguarda le opere di Ingegneria naturalistica si dovrà far riferimento: a) alle " Linee guida per capitolati speciali per interventi di Ingegneria Naturalistica e lavori di opere a verde" del Ministero dell'Ambiente (settembre 1997); b) al "Quaderno delle opere tipo di Ingegneria Naturalistica" del Gruppo di

lavoro Interassessorile per l'Ingegneria Naturalistica della Regione Lombardia (Delibera Giunta Regionale Lombardia VI/48740 del 29.02.2000).

Infine, la Integrazione in esame prevede una voce di spesa per attività di " Monitoraggio e studi" intesi come monitoraggio geologico-geotecnico dei dissesti e idrometeorologico. Accanto a tali attività vanno previsti anche i monitoraggi sull'efficacia biotecnica degli interventi di Ingegneria Naturalistica realizzati. Tali attività di ricerca applicata vanno collegate e coordinate con la rete nazionale ed internazionale di ricerca applicata alle tecniche di Ingegneria Naturalistica.

##### 5. CRITERI E PROCEDURE PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO

Ai fini dell'individuazione della procedura di approvazione finale dei progetti, si è tenuto conto, oltre che della citata legge speciale n.102/1990 e delle norme generali sulla valutazione di impatto ambientale, del D.P.R. 12 aprile 1996, successivamente modificato ed integrato dal D.P.C.M. del 3 settembre 1999 (Atto di indirizzo e coordinamento recante le condizioni, i criteri e le norme tecniche per l'applicazione della procedura di impatto ambientale ai progetti inclusi nell'allegato II alla direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati), della Legge Regionale n. 20 del 3.9.1999 (recante norme in materia di impatto ambientale) che recepisce tale D.P.R. Sono state inoltre considerate le determinazioni regionali che, in virtù delle ordinanze del luglio 1997 conseguenti alla dichiarazione dello stato di emergenza, hanno stralciato alcuni interventi del Piano di difesa suolo e riassetto idrogeologico dall'applicazione delle norme sulla valutazione di impatto ambientale.

Le tipologie procedurali individuate sono le seguenti:

- I. Progetto da eseguire in via d'urgenza, non assoggettato a procedure di V.I.A. in quanto stralciato dalla Regione Lombardia ai sensi delle ordinanze della Protezione Civile nn 2622 e 2627 del luglio 1997 (art.1, comma 8, D.P.R. 12.4.1996);
- II. Progetto escluso dalle procedure di V.I.A., fermo restando il riferimento per la progettazione al "Quaderno delle Opere-Tipo" della Regione Lombardia approvato in data 19 ottobre 1993 (nota 7853/VIA/B1) dal Ministero Ambiente e, per quanto riguarda l'Ingegneria Naturalistica, al "Quaderno delle opere tipo di Ingegneria Naturalistica" del Gruppo di lavoro Interassessorile per l'Ingegneria Naturalistica della Regione Lombardia (Delibera Giunta Regionale Lombardia VI/48740 del 29.02.2000) che è sostitutivo per la parte specifica del precedente;
- III. Progetto da assoggettare alla procedura di V.I.A. regionale ai sensi dell' art.2 della Legge Regionale n.20 del 3.9.1999;
- IV. Progetto da assoggettare alla verifica di applicabilità della procedura di V.I.A. regionale ai sensi dell'art.2 della Legge Regionale n.20 del 3.9.1999.

Per la scelta della procedura di approvazione più opportuna sotto il profilo della tutela ambientale, si è tenuto conto della rilevanza dell'intervento, delle caratteristiche dell'ambiente di riferimento e

degli accorgimenti atti a migliorare l'inserimento delle opere nel territorio, a salvaguardare la naturalità dei luoghi nonché a ridurre i potenziali impatti.

La prescrizione circa l'adozione delle suddette procedure è indicata per ciascun intervento nell'allegata Tabella C.

#### 6.INTERVENTI DI COMPETENZA DEL MAGISTRATO PER IL PO

Circa i progetti relativi agli interventi a carico del Magistrato del Po, che complessivamente sommano a lire 27.500.000.000, si rileva che questi sono stati già oggetto di valutazione ai sensi dell'art. 7, L. 102/90, ed in particolare con il parere 52/91 della Commissione VIA è stato disposto:

- la fattibilità immediata (procedura A), prevedendo il riferimento al quaderno delle opere, per gli interventi:

<b>Scheda</b>		<b>Importo</b>
SO.E.225	Lavori di adeguamento delle sezioni di deflusso in corrispondenza ed a valle del ponte di Ganda (SO)	L. 2.400.000.000
SO.E.233	Lavori di presidio delle sponde e dei rilevati arginali in destra del fiume Adda in località Paniga nel Comune di Morbegno (SO)	L. 2.500.000.000
SO.E.238	Lavori di riordino lungo l'asta del fiume Mera nei comuni di Gordona, Samolaco e Prata Camportaccio (Somaggia) (SO)	L. 3.600.000.000

- il rimando allo svolgimento della verifica di esclusione dalla procedura di impatto ambientale da parte del Ministero dell'Ambiente, (procedura B), per gli interventi:

<b>Scheda</b>		<b>Importo</b>
So.E.237	Lavori di sistemazione della sezione di deflusso del fiume Adda nei comuni di Dubino, Delebio, Piantedo (SO)	L. 9.500.000.000
SO.E.236	Lavori di sistemazione della confluenza fiume Adda-Torrente Poschiavino, nei comuni di Tirano, Villa di Tirano e Bianzone (SO)	L. 9.500.000.000

In merito a questi ultimi due interventi il Ministero dell'Ambiente, a seguito dell'esame della documentazione progettuale inerente gli interventi trasmessa dal Magistrato del Po, ha espresso i relativi pareri di competenza di esclusione dalla procedura di VIA, condizionato all'osservanza di specifiche prescrizioni e in particolare il parere del 9.6.97, nota prot. 5226/VIA/B.1, per l'intervento individuato con il codice So.E.237, concernente "Lavori di sistemazione della sezione di deflusso del fiume Adda nei comuni di Dubino, Delebio, Piantedo (SO)" ed il parere del 17.6.97, nota prot. 5493/VIA/B.1, per l'intervento, individuato con il codice SO.E.236, concernente i "Lavori di

sistemazione della confluenza fiume Adda-Torrente Poschiavino, nei comuni di Tirano, Villa di Tirano e Bianzone (SO)".

## 7. CONCLUSIONI

La Commissione per le valutazioni di impatto ambientale, vista la relazione istruttoria:

Visto che gli interventi previsti si configurano essenzialmente come opere di manutenzione ordinaria del territorio secondo una impostazione che privilegia interventi diffusi, atti a prevenire efficacemente situazioni di dissesto, piuttosto che grandi lavori nel fondovalle;

Osserva che tale approccio è conforme agli obiettivi programmatici ed ai criteri metodologici di intervento sotto il profilo della compatibilità ambientale e sotto il profilo dell'efficacia funzionale dell'opera, anche in termini di rischio residuo;

Rileva che la documentazione esaminata non ha consentito di valutare compiutamente le sinergie tra gli interventi già pianificati, alcuni dei quali in via di completamento, e quelli oggetto della presente integrazione, osservando tuttavia che alcuni di essi, in quanto diretti a fronteggiare le nuove situazioni di rischio determinatesi a seguito degli eventi alluvionali del 1997, presentano un carattere di autonomia funzionale rispetto al complesso delle azioni previste;

Ritiene in definitiva che la documentazione ha fornito elementi di giudizio sufficienti per affermare la congruità della pianificazione integrativa rispetto agli obiettivi di salvaguardia nonché la efficacia dal punto di vista funzionale e fattibilità dal punto di vista ambientale degli interventi previsti.

Sulla base delle considerazioni e valutazioni sopra riportate, fatto salvo il rispetto degli indirizzi metodologici riportati al punto 4) con riguardo alla progettazione delle opere nonché il rispetto delle diverse tipologie procedurali individuate ed indicate, nell'allegata Tabella C, a margine di ogni intervento, esprime parere positivo circa la compatibilità ambientale della integrazione allo schema previsionale e programmatico.

**TABELLA A – Interventi di II stralcio I fase**

(in corsivo grassetto i progetti stralciati dalla procedura VIA dalle ordinanze)

**1. Interventi previsti in provincia di Sondrio**

Scheda	Comune	Località	Importo
<i>BO/4/1c</i>	<i>Valdidentro</i>	<i>V. Viola a Premadio, Turripiano e Seghetto</i>	<i>L. 4.500.000.000</i>
<i>FR/1/1</i>	<i>Bormio</i>	<i>Valle Campelio</i>	<i>L. 3.006.000.000</i>
<i>FR/1/3</i>	<i>Bormio</i>	<i>T. Frodolfo da Combo a Taluzza</i>	<i>L. 500.000.000</i>
<i>FR/2/1</i>	<i>Valfurva</i>	<i>T. Rovina (V. Uzza)</i>	<i>L. 2.010.000.000</i>
<i>FR/2/2</i>	<i>Valfurva</i>	<i>Ruinun (V. Confinale)</i>	<i>L. 2.500.000.000</i>
<i>FR/2/14</i>	<i>Valfurva</i>	<i>T. Abies, Pasquale, Rossaniga</i>	<i>L. 1.800.000.000</i>
<i>AD/9/1</i>	<i>Valdisotto</i>	<i>Vai Cadolena</i>	<i>L. 2.000.000.000</i>
<i>AD/9/2</i>	<i>Valdisotto</i>	<i>T. Vallecetta</i>	<i>L. 3.000.000.000</i>
<i>AD/9/3</i>	<i>Valdisotto</i>	<i>T. Massaniga</i>	<i>L. 6.000.000.000</i>
<i>AD/9/9</i>	<i>Valdisotto</i>	<i>T. Vallaccia</i>	<i>L. 500.000.000</i>
<i>AD/6/1</i>	<i>Sondalo</i>	<i>F. Adda da Le Prese a Ponte S. Rocco</i>	<i>L. 1.500.000.000</i>
<i>AD/6/2</i>	<i>Sondalo</i>	<i>F. Adda in loc. Boscaccia e Migiondo</i>	<i>L. 2.000.000.000</i>
<i>AD/6/3</i>	<i>Sondalo</i>	<i>V. Scale e Lenasco</i>	<i>L. 1.500.000.000</i>
<i>RZ/1/1</i>	<i>Sondalo</i>	<i>T. Rezzalasco</i>	<i>L. 3.000.000.000</i>
<i>RZ/1/2</i>	<i>Sondalo</i>	<i>Frontale Fumero</i>	<i>L. 2.000.000.000</i>
<b>Totale C.M. 21 Valtellina di Bormio + Iva, imprevisti e spese tecniche</b>			<b>L. 41.547.000.000</b>

Scheda	Comune	Località	Importo
<i>AD/1/2</i>	<i>Grosio-Mazzo</i>	<i>F. Adda fino al ponte di Mazzo</i>	<i>L. 2.000.000.000</i>
<b>Totale C.M. 22 Valtellina di Tirano + Iva, imprevisti e spese tecniche</b>			<b>L. 2.320.000.000</b>

Scheda	Comune	Località	Importo
<i>MI/01 -02 - 03.../...</i>	<i>Chiesa - Torre S.M.</i>	<i>T. Mallero sponda destra</i>	<i>L. 1.500.000.000</i>
<b>Totale C.M. 23 Valtellina di Sondrio + Iva, imprevisti e spese tecniche</b>			<b>L. 1.740.000.000</b>

Scheda	Comune	Località	Importo
MO/4/1	Bema	Bitto Completamento frana	L. 10.000.000.000
MO/1 9/1	Piantedo	Torrenti	L. 550.000.000
TA/23/4	Tartano	Foppa dell'Orso	L. 600.000.000
<b>Totale C.M. 24 Valtellina di Morbegno + Iva, imprevisti e spese tecniche</b>			<b>L. 12.934.000.000</b>

Scheda	Comune	Località	Importo
CH/2/2	Chiavenna/Samolaco	T. Mera da V. Chiavenna a Samolaco	L. 6.000.000.000
CH/2/2 bis	Chiavenna	Val Viola	L. 200.000.000
CH/9/1 bis	Prata Camportaccio	T. Schiesone S. Cristoforo	L. 500.000.000
CH/10/i bis	Samolaco	T. Era	L. 600.000.000
CH/8/i bis	Piuro	Valle Drana	L. 500.000.000
CH/i3/3	Villa di Chiavenna	T. Mera loc. Dogana	L. 1.700.000.000
<b>Totale C.M. 25 Valchiavenna + Iva, imprevisti e spese tecniche</b>			<b>L. 11.020.000.000</b>

<b>Totale Provincia di Sondrio + Iva, imprevisti e spese tecniche</b>			<b>L. 69.561.000.000</b>
---	--	--	--------------------------

## 2. 2. Interventi previsti in provincia di Como

Scheda	Comune	Località	Importo
SV/1/1 bis	Trezzone Montemezzo	T. San Vincenzo	L.1.500.000.000
<b>Totale Provinciaci di Como + IVA, imprevisti e spese tecniche</b>			<b>L. 1.740.000.000</b>

## 2. Interventi previsti in provincia di Lecco

Scheda	Comune	Località	Importo
SA/SP/62 bis	Bellano Parlasco	Strade Provinciali 62.65	L. 2.000.000.000
SA/O2/01 bis	Bellano	Verginate Pendaglio	L. 650.000.000
SA/O5/01 bis	Colico	Bacino Inganna, Perlino e Merla	L. 450.000.000
SA/09/01 bis	Dervio	Balma	L. 350.000.000
SA/10/01 bis	Dario	Asta dei torrente Valle di Dorio	L. 50.000.000
<b>Totale Provincia di Lecco + IVA, imprevisti e spese tecniche</b>			<b>L. 4.060.000.000</b>

### **3. Interventi previsti in provincia di Brescia**

<b>Scheda</b>	<b>Comune</b>	<b>Località</b>	<b>Importo</b>
PO/1/1/a	Cevo	Loc. Mulini-Valle Pesce	L. 1.000.000.000
PO/4/1/a	Saviore	Loc. Valle	L. 3.000.000.000
VR/2/1/a	Sonico	Frana Pal	L. 1.500.000.000
VR/2/4	Sonico	Conoide T. Rabbia a confluenza Oglio	L. 1.000.000.000
<b>Totale Provincia di Brescia + IVA, imprevisti e spese tecniche</b>			<b>L. 7.540.000.000</b>

### **4. Interventi previsti in provincia di Bergamo**

<b>Scheda</b>	<b>Comune</b>	<b>Località</b>	<b>Importo</b>
BB/27/03	S. Giovanni Bianco	S.P. 25 Km 31+900-32+500	L. 8.160.000.000
BB/37/01	Vedeseta	S.P. 24 Valle Brembilla Km38+000	L. 2.600.000.000
BB/00/10 bis	Zogno	S.P. 27 Km 21+300	L. 500.000.000
<b>Totale Provincia di Bergamo + IVA, imprevisti e spese tecniche</b>			<b>L. 13.062.000.000</b>

### **5. Interventi previsti su tutto il territorio di attuazione della L. 102/90**

Monitoraggi e studi + interventi urgenti sulla frana di Spriana (So)	L. 6.000.000.000.
--	-------------------

### **5. Interventi a carico del Magistrato del Po**

SO.E. 236 - Lavori di sistemazione della confluenza fiume Adda e torrente Poschiavino nei comuni di Tirano, Villa di Tirano e Bianzone (So)	L. 9.500.000.000
SO.E. 225 -Lavori di adeguamento delle sezioni di deflusso in corrispondenza e a valle del Ponte di Ganda (So)	L. 2.400.000.000
SO.E. 233 - Lavori di presidio delle sponde e dei rilevati arginali in destra del fiume Adda in località Paniga nel comune di Morbegno (So)	L. 2.500.000.000
SO.E. 238 - Lavori di riordino lungo l'asta del fiume Mera nei comuni di Gordona, Samolaco e Somaggia (So)	L. 3.600.000.000
SO.E. 237 - Lavori di sistemazione della sezione di deflusso del fiume Adda nei comuni di Dubino, Delebio, Piantedo (So)	L. 9.500.000.000
<b>Totale interventi previsti dal MAGISTRATO PER IL PO</b>	<b>L. 27.500.000.000.</b>

L'importo complessivo degli interventi da realizzare è valutato in **L. 129.462.000.000**

**TABELLA B - QUADRO RIEPILOGATIVO**

Ambito di intervento	1° Stralcio D.P.C.M 28/12/91	Integrazione allo Schema Previsionale e Programmatico	2° Fase (parte restante degli interventi di secondo stralcio + completamenti)	
C.M. Alta Valtellina di Bormio	82.091	41.547	41.216	56.500
C.M. Valtellina di Tirano	3.480	2.320	37.059	15.200
C.M. Valtellina di Sondrio	111.442	1.740	8.700	30.500
C.M. Valtellina di Morbegno	59.967	12.934	-12.934	13.500
C.M. Valchiavenna	20.866	11.020	-2.088	9.000
Totale provincia di Sondrio	277.847	69.561	71.952	124.700
Totale provincia di Como	14.845	1.740	10.275	2.320
Totale provincia di Lecco	6.032	4.060	-4.060	2.320
Totale provincia di Brescia	21.634	7.540	23.357	12.963
Totale provincia di Bergamo	45.866	13.062	30.299	29.451
Totale interventi strutturali	366.224	95.962	131.824	0
Completamenti	0	0	0	171.754
Manutenzioni	52.000	0	57.502	2
Monitoraggi e Studi	15.000	6.000	10.000	0
Regolazione automatica Lago di Como	1.500	0	-1.500	0
Difesa di Como	16.000	0	4.000	0
Bonifiche (Prov. di So)	15.000	0	0	0
Terrazzamenti (Prov. di So)	20.000	0	30.000	0
Revisione piani urbanistici	5.000	0	0	0
Studi effetti indotti	1.000	0	0	0
Piana della Selvetta	5.000	0	-5.000	0
Totale interventi di riassetto idrogeologico - R.L.	496.724	101.962	226.826	171.756
Interventi Magistrato del Po	53.500	27.500	-56.000	0
<b>Totale interventi di Piano</b>	<b>550.224</b>	<b>129.462</b>	<b>170.826</b>	<b>171.756</b>

## TABELLA C

### PROVINCIA DI SONDRIO

#### C.m. 21 - Alta Valtellina (Valtellina di Bormio)

**Bacino T. Viola.** Si sviluppa in destra idrografica del Fiume Adda; parte del bacino ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio, ad alto pregio ambientale; fenomeni di dissesto diffuso presenti in sponda destra ed in sponda sinistra.

*BO/4/1c - V. Viola a Premadio, Turripiano e Seghetto (Valdidentro):* Situazione di dissesto, con erosioni profonde sul versante in prossimità dell'abitato di Turripiano, con interessamento della SS del Foscagno, in rapida e costante evoluzione attiva.

Sono previsti interventi di consolidamento dei versanti e di regimazione idraulica sul corso d'acqua.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio.

Stralciato dalla procedura VIA dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627);

Importo richiesto £ 4.500.000.000

**Tipologia procedurale I): Progetto non assoggettato a procedura di valutazione di impatto ambientale in quanto stralciato dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627), fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

**Bacino del torrente Frodolfo:** in sinistra idrografica del fiume Adda, il Bacino ricade quasi totalmente in ambito del Parco nazionale dello Stelvio. Risulta caratterizzato dalla presenza di numerosi torrenti laterali. Vengono proposti un intervento sul torrente Frodolfo nella zona immediatamente a monte dell'abitato di Bormio, interventi su 3 tributari ad elevata pendenza con situazioni di dissesto molto accentuate con consistente trasporto solido, e un intervento su una pericolosa frana di versante.

*FR/1/1 - Valle Campello (Bormio):* situazione di dissesto molto grave, individuata anche ai sensi della L.267/98, caratterizzato da notevole trasporto solido, alimentato dal dilavamento dalle falde detritiche della Reit, e dai conseguenti fenomeni di erosione lungo l'asta valliva. Tali fenomeni determinano esondazioni sulla conoide a monte di Bormio, anche a causa dell'inadeguatezza del tratto terminale di sbocco nel fiume Adda.

Sono previsti interventi di consolidamento e di regimazione idraulica sul corso d'acqua e sulla conoide.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio.

Stralciato dalla procedura VIA dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627);

Importo richiesto £ 3.006.000.000.

**Tipologia procedurale I): Progetto non assoggettato a procedura di valutazione di impatto ambientale in quanto stralciato dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627), fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

;

*FR/1/3 - T. Frodolfo da Combo a T. Uzza (Bormio):* tratto di alveo del T. Frodolfo, immediatamente a monte di Bormio caratterizzato da vaste erosioni spondali che hanno provocato sovralluvionamenti ed esondazioni più a valle in ambito urbano. Sono previsti interventi di ripristino spondale.

Sono previsti interventi consolidamento spondale sul corso d'acqua e di riduzione del trasporto solido, svassi e riprofilature nell'alveo.

Stralciato dalla procedura VIA dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627);

Importo richiesto £ 500.000.000

**Tipologia procedurale I): Progetto non assoggettato a procedura di valutazione di impatto ambientale in quanto stralciato dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627), fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

*FR/2/1 - T. Rovina (Uzza, Valfurva):* situazione di dissesto molto grave, individuata anche ai sensi della L.267/98, caratterizzata da notevole trasporto solido, alimentato dal dilavamento dalle falde detritiche della Reit, e dai successivi imponenti fenomeni di erosione lungo l'asta valliva, con conseguenti esondazioni allo sbocco nella frazione di Uzza ed ostruzione dell'alveo del torrente Frodolfo.

Sono previsti interventi di consolidamento e di regimazione idraulica sul corso d'acqua, nonché svasi e riprofilature nell'alveo.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio.

Stralciato dalla procedura VIA dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627);

Importo richiesto £ 2.010.000.000

**Tipologia procedurale I): Progetto non assoggettato a procedura di valutazione di impatto ambientale in quanto stralciato dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627), fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

*FR/2/2 – Ruinun, V. Confinale (Valfurva):* situazione di dissesto molto grave, individuata anche ai sensi della L.267/98. Si tratta di una grande paleofrana in parte riattivata con gravi ed estesi fenomeni franosi in continuo movimento, con un'ampiezza di circa 0,6 Km<sup>2</sup> in progressiva espansione, in particolare verso Sud-Est. L'attività di monitoraggio, ha consentito di verificare che la frana è in continua e rapida evoluzione. Minaccia direttamente la strada statale del Gavia ed il torrente Frodolfo.

Sono previsti interventi di consolidamento e di regimazione idraulica sul corso d'acqua, nonché svasi e riprofilature nell'alveo.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio.

Importo richiesto £ 2.500.000.000

**Tipologia procedurale III): Si rimanda all'applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale di competenza regionale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

*FR/2/14 - T. Ables, Pasquale, Rossaniga (Valfurva):* valli immissarie del Frodolfo nell'abitato di S. Caterina, sono state oggetto di opere di urbanizzazione disordinata che ha compromesso la loro capacità di smaltire e far defluire la notevole quantità di materiale detritico che viene mobilizzata in occasione di eventi meteorici considerevoli, creando così fenomeni di esondazione e danni all'abitato.

Sono previsti interventi di consolidamento e di regimazione idraulica sul corso d'acqua, nonché svasi e riprofilature nell'alveo.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio.

Stralciato dalla procedura VIA dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627);

Importo richiesto £ 1.800.000.000

**Tipologia procedurale I): Progetto non assoggettato a procedura di valutazione di impatto ambientale in quanto stralciato dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627), fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

**Bacino del torrente Rezzalasco:** in sinistra idrografica del fiume Adda, parte del bacino ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio; comprende un territorio di buon pregio ambientale, a basso tasso antropico, dalla morfologia tipicamente alpina, con fenomeni erosivi lungo l'asta valliva ed alcune frane di versante che generano fenomeni di trasporto solido molto consistenti. Gli interventi segnalati, riguardano il versante destro nel tratto iniziale della valle ed il tratto di alveo del torrente prossimo allo sbocco nel fiume Adda, per cercare di ridurre e controllare l'apporto di materiale sulla conoide abitata e garantire il deflusso.

*RZ/1/1 - T. Rezzalasco (Sondalo):* diffusi e importanti fenomeni di dissesto in quota, in occasione di eventi meteorici consistenti creano importanti conseguenze nella parte bassa della valle dove viene convogliata una grande quantità di acqua e di materiali solidi, con una estesa azione erosiva e destabilizzazione del piede dei versanti montani, alternata a situazioni di intenso sovralluvionamento, aggravato dalla particolare criticità della zona di sbocco nel fiume Adda.

Sono previsti interventi di consolidamento e di regimazione idraulica sul corso d'acqua, nonché svasi e riprofilature nell'alveo.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio.

Stralciato dalla procedura VIA dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627);

Importo richiesto £ 3.000.000.000

**Tipologia procedurale I): Progetto non assoggettato a procedura di valutazione di impatto ambientale in quanto stralciato dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627), fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

*RZ/1/2 – Frontale, Fumero (Sondalo):* Nella zona a valle della località Segondin e dell'abitato di Fumero si evidenziano fenomeni di erosione in alveo e al piede dei pendii, favoriti dalla morfologia della valle, particolarmente stretta in questo tratto. Tali azioni erosive favoriscono il continuo degrado delle situazioni di

franosità esistenti e l'instaurarsi di altre situazioni d'instabilità sui versanti lungo la strada che collega Frontale e Fumero, in particolare nella zona "Santel della Rovina", con interessamento diretto della strada di collegamento tra le medesime frazioni.

Sono previsti interventi di consolidamento dei versanti; difese spondali e di regimazione idraulica sul corso d'acqua, nonché svassi e riprofilature nell'alveo, realizzazione di una galleria a protezione della strada Frontale Fumero.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio.

Stralciato dalla procedura VIA dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627);

Importo richiesto £ 2.000.000.000

**Tipologia procedurale I): Progetto non assoggettato a procedura di valutazione di impatto ambientale in quanto stralciato dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627), fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

**Bacino del fiume Adda da Bormio a Grosio:** tratto di bacino compreso tra la confluenza del torrente Frodolfo a Nord e la confluenza col torrente Roasco a sud.; parte del bacino ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio, ad alto pregio ambientale; Gli interventi riguardano, oltre i tratti più a rischio del fiume Adda, anche alcuni torrenti laterali, tributari del fiume Adda, caratterizzati da fenomeni di dissesto soprattutto in quota, con ripercussioni a valle sulle conoidi e gli sbocchi in Adda.

*AD/9/1 - Val Cadolena (Valdisotto):* alveo notevolmente inciso, con estensione dei fenomeni erosivi alle sponde e ai versanti laterali. Il materiale eroso si accumula poi nel tratto vallivo in corrispondenza dell'abitato di Santa Lucia aumentando il rischio di esondazioni. Le situazioni più critiche sono individuabili nel tratto terminale dell'asta torrentizia, in corrispondenza degli attraversamenti stradali e della confluenza in Adda, dove i tombotti di deflusso presentano delle sezioni molto ristrette.

Sono previsti interventi di consolidamento e di regimazione idraulica sul corso d'acqua.

Stralciato dalla procedura VIA dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627);

Importo richiesto £ 2.000.000.000

**Tipologia procedurale I): Progetto non assoggettato a procedura di valutazione di impatto ambientale in quanto stralciato dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627), fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

*AD/9/2 - T. Vallecetta (Valdisotto):* modesto bacino che si estende sul versante del M.te Vallecetta. È caratterizzato da piene di notevole entità che si verificano in occasione di eventi meteorici importanti e da numerosi distacchi di valanghe che si originano al di sopra del gradino morfologico della valle. In tali situazioni le notevoli portate trasportano a valle grosse quantità di materiale che accumulandosi provocano l'esondazione nella parte terminale del torrente mettendo in pericolo la frazione Piazza di Valdisotto e la loc. Piazzistuolo. L'intervento mira ad incrementare le difese attive nei confronti delle valanghe, nonché del trasporto solido, con particolare attenzione al tratto terminale prima dell'imbocco della conoide e l'attraversamento della SS 38.

Sono previsti interventi di mitigazione del rischio valanghe, nonché il consolidamento e la regimazione idraulica sul corso d'acqua.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio.

Stralciato dalla procedura VIA dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627);

Importo richiesto £ 3.000.000.000

**Tipologia procedurale I): Progetto non assoggettato a procedura di valutazione di impatto ambientale in quanto stralciato dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627), fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

*AD/9/3 - T. Massaniga (Valdisotto):* affluente di destra del Fiume Adda in cui si immette all'altezza dell'abitato di Tola, presenta evidenti estesi fenomeni erosivi, soprattutto in sponda destra dove, nel tempo, si sono ampliate numerose nicchie di distacco di movimenti franosi. L'intervento mira alla ricalibratura dell'alveo nel tratto terminale, alla manutenzione delle opere di difesa realizzate a seguito dell'evento '87, ed al recupero dei tratti di versante instabili.

Sono previsti interventi di consolidamento spondale e di regimazione idraulica sul corso d'acqua, nonché svassi e riprofilature nell'alveo.

Stralciato dalla procedura VIA dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627);

Importo richiesto £ 6.000.000.000

**Tipologia procedurale I): Progetto non assoggettato a procedura di valutazione di impatto ambientale in quanto stralciato dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627), fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

AD/9/9 - T. Vallaccia (Valdisotto): Il torrente Vallaccia è un affluente in destra idrografica del fiume Adda nel quale confluisce a monte dell'abitato di Cepina. Il tratto finale, è costituito da un vecchio canale con il fondo completamente pavimentato a mo' di selciato e con pareti in calcestruzzo. Di conseguenza l'alveo è stato rapidamente colmato dal materiale ed il torrente è esondato provocando danni alle abitazioni con crolli e gravi disagi all'abitato di Cepina.

Sono previsti interventi di consolidamento spondale e di regimazione idraulica sul corso d'acqua, nonché svassi e riprofilature nell'alveo.

Stralciato dalla procedura VIA dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627);

Importo richiesto £ 500.000.000

**Tipologia procedurale I): Progetto non assoggettato a procedura di valutazione di impatto ambientale in quanto stralciato dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627), fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

AD/6/1 - F. Adda da Le Prese a Ponte S. Rocco (Sondalo): A valle della loc. Le Prese, situata poco a valle dell'area di frana della Val Pola, il fiume Adda ha provocato profonde escavazioni alle sponde fluviali, in particolar modo in sponda sinistra, in prossimità degli abitati di Mondadizza e della frazione Madonna della Biorca. In questo tratto, con il concorso del trasporto solido affluito dalle valli secondarie, la corrente dotata di carica erosiva ha profondamente modificato l'originaria morfologia del fiume, erodendo in più parti le sponde e provocando frammenti diffusi.

Sono previsti interventi di consolidamento spondale e di regimazione idraulica sul corso d'acqua nonché di bonifica dell'ambito fluviale con eliminazione degli ostacoli al deflusso delle acque del fiume Adda.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio.

Stralciato dalla procedura VIA dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627);

Importo richiesto £ 1.500.000.000

**Tipologia procedurale I): Progetto non assoggettato a procedura di valutazione di impatto ambientale in quanto stralciato dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627), fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

AD/6/2 - F. Adda in loc. Boscaccia e Migiondo (Sondalo): l'area di interesse riguarda lo sbocco del torrente Migiondo in Adda ed il tratto del fiume Adda immediatamente a valle. Zona molto critica, con diffusi dissesti spondali ed in alveo, dato l'enorme quantitativo di trasporto solido del Torrente Migiondo e la natura geomorfologica della valle dell'Adda, stretta ed incassata tra scarpate molto ripide di materiale detritico, facilmente erodibile. L'intervento mira alla protezione dei versanti ed alla definizione dell'alveo.

Sono previsti interventi di consolidamento spondale e di regimazione idraulica sul corso d'acqua nonché di bonifica dell'ambito fluviale con eliminazione degli ostacoli al deflusso delle acque del fiume Adda.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio.

Stralciato dalla procedura VIA dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627);

Importo richiesto £ 2.000.000.000

**Tipologia procedurale I): Progetto non assoggettato a procedura di valutazione di impatto ambientale in quanto stralciato dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627), fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

AD/6/3 - V. Scala e Lenasco (Sondalo): Le situazioni di dissesto che caratterizzano i bacini dei T. Scala e Lenasco, sono rappresentati dall'eccessivo trasporto solido e dagli effetti che quest'ultimo causa nelle zone di conoide e alla confluenza con l'Adda. In particolare i periodici eventi alluvionali che si verificano lungo l'alveo trascinano a valle ingenti quantità di materiale che viene poi depositato nella zona di conoide a causa della ridotta pendenza dell'asta torrentizia. Tali situazioni danno origine a rapidi sovralluvionamenti dell'alveo con conseguente pericolo per le zone circostanti a causa delle conseguenti divagazioni del corso d'acqua.

Sono previsti interventi di consolidamento spondale e di regimazione idraulica sul corso d'acqua, nonché svassi e riprofilature nell'alveo.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio.

Stralciato dalla procedura VIA dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627);

Importo richiesto £ 1.500.000.000

**Tipologia procedurale I): Progetto non assoggettato a procedura di valutazione di impatto ambientale in quanto stralciato dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627), fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

**Totale C.M. Valtellina di Bormio (+ IVA, imprevisti e spese tecniche) 41.547.000.000**

## CM 22 Valtellina di Tirano

**Bacino del F. Adda da Grosio a Tirano:** tratto di bacino compreso tra la confluenza del torrente Roasco e la confluenza col torrente Poschiavino. Parte del bacino ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio, ad alto pregio ambientale; L'alluvione dell'87 e le successive opere della ricostruzione, prima tra tutte la realizzazione del nuovo tracciato della SS38, hanno pesantemente inciso sullo stato di dissesto dell'alveo e delle sponde del fiume, per il quale a tutt'oggi non sono state realizzate opere organiche di recupero e riqualificazione. Si alternano pertanto vaste aree di deposito e zone di erosione, soprattutto spondale, con arginature scalzate o in condizioni precarie di equilibrio.

*AD/1/2 - F. Adda fino al ponte di Mazzo (Grosio-Mazzo):* intervento di riassetto idraulico del fiume Adda, con ricalibratura delle sezioni, ripristino delle difese spondali nelle zone limitrofe agli abitati, definizione e recupero delle aree golenali compromesse.

Sono previsti interventi di consolidamento spondale e di regimazione idraulica sul corso d'acqua, nonché svassi e riprofilature nell'alveo.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dello Stelvio.

Stralciato dalla procedura VIA dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627);

Importo richiesto £ 2.000.000.000

**Tipologia procedurale I): Progetto non assoggettato a procedura di valutazione di impatto ambientale in quanto stralciato dalle ordinanze della Protezione Civile del luglio 1997 (n. 2622 e n. 2627), fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

**Totale C.M. Valtellina di Tirano (+IVA, imprevisti e spese tecniche) 2.320.000.000**

## CM 23 Valtellina di Sondrio

**Bacino del Torrente Mallero:** tributario in destra orografica del fiume Adda, parte del bacino ricade in ambito area protetta del Parco Regionale di Bernina e Disgrazia, ad alto pregio ambientale; è un bacino morfologicamente di tipo alpino, geologicamente giovane, con dislivelli sensibili e pendenze accentuate che, unite alla particolare struttura geolitologica, favoriscono il verificarsi di diverse forme di instabilità. Numerose infatti, sono le aree franose e valanghive sui versanti, come pure le aree di erosione spondale e di fondo lungo l'asta del Mallero, con fenomeni di sovralluvionamento nelle aree di confluenza dei torrenti laterali e del tratto terminale del Mallero, in comune di Sondrio, prima della confluenza in Adda.

*ML/01.02.03 - T. Mallero sponda destra (Chiesa - Torre S.M.):* intervento a completamento di quelli già previsti dal Piano Valtellina e sottoposti a V.I.A., riguardante un tratto del torrente Mallero che, negli ultimi anni, ha visto svilupparsi ed evolversi, in maniera abbastanza accentuata, alcuni fenomeni di erosione spondale che hanno contribuito all'aggravarsi di una movimento franoso in località Serleveggiò, a valle dell'abitato di Chiesa Val Malenco. Tali dissesti mettono a rischio la viabilità principale interna alla valle ed il regolare deflusso del T. Mallero. Si propongono pertanto opere di protezione al piede del corpo frana ed un suo recupero e consolidamento. Gli interventi previsti sono riconducibili in generale a: stabilizzazione del versante in frana; protezioni spondali e drenaggi per la captazione delle acque sorgive dal versante in frana; regimazione dello sbocco del Torrente Giumellino.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Regionale di Bernina e Disgrazia.

Importo richiesto £ 1.500.000.000

**Tipologia procedurale III): Si rimanda all'applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale di competenza regionale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

**Totale C.M. Valtellina di Sondrio (+IVA, imprevisti e spese tecniche) 1.740.000.000**

## CM 24 Valtellina di Morbegno

### **Bacino del Fiume Adda, sub bacino del torrente Bitto**

*MO/4/1 - Bitto Completamento frana (Bema):* Completamento dell'intervento, già finanziato con la 1a Fase del Piano Valtellina (Procedura B), con il quale si intende ridefinire la viabilità di collegamento con l'abitato di Bema, in condizioni di sicurezza accettabili, armonizzate e complementari alle opere di consolidamento e protezione al piede del corpo frana presente sul versante incidente sul torrente Bitto, in corrispondenza dell'abitato.

Sono previsti interventi di consolidamento del versante in frana, di regimazione idraulica sul corso d'acqua, nonché la realizzazione di un nuovo percorso viario che allacci parte dell'alto bacino del Bitto e Bema con il fondovalle dell'Adda, attraverso anche la realizzazione di un ponte a tre campate.

Importo richiesto £ 10.000.000.000

**Tipologia procedurale IV): Si rimanda allo svolgimento della procedura regionale di verifica di applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

**Bacino del Fiume Adda da Morbegno a Colico:** Parte del bacino ricade in ambito area protetta del Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi, ad alto pregio ambientale. Tratto terminale dell'Adda sopralacuale, caratterizzato da una estesa piana di fondovalle, solcata da alcuni canali di bonifica con recapito a lago.; in tale piana, sboccano diversi torrenti laterali a portata molto irregolare, caratterizzati da bacini di ridotte dimensioni, con forti pendenze e tempi di corrivazione assai ridotti. Pochi sono i torrenti con uno sbocco diretto in Adda, così da originare fenomeni di sovralluvionamento ed allagamento in occasione di piogge particolarmente intense.

*MO/19/1 - Torrenti (Piantedo):* completamento dell'intervento, già finanziato con la 1a Fase del Piano, per il risezionamento, la definizione e riqualificazione di alcuni torrenti laterali minori che sboccano nella piana di fondovalle immediatamente a monte dell'abitato di Piantedo, per la maggior parte privi di un recapito finale ben definito. Tale intervento andrà inoltre a raccordarsi con le opere previste e finanziate coi fondi della L. 267/98, per la realizzazione di aree di laminazione per la limitazione dei fenomeni alluvionali che si verificano in occasione di piogge intense, unitamente all'innalzamento dei livelli del Lago di Como.

Sono previsti interventi di consolidamento spondale sul corso d'acqua e di riqualificazione della rete idrica minore, nonché il completamento degli interventi in corso di ultimazione già finanziati dalla prima fase Valtellina.

Importo richiesto £ 550.000.000

**Tipologia procedurale IV): Si rimanda allo svolgimento della procedura regionale di verifica di applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

*TA/23/4 - Foppa dell'Orso (Tartano):* Intervento che prevede la realizzazione di indagini geognostiche e la predisposizione di un monitoraggio del movimento franoso sul versante della Foppa dell'Orso, uno dei più importanti per posizione dimensione e grado di rischio (data la prossimità di infrastrutture e centri abitati) nel sottobacino della Val Lunga in Val di Tartano. È previsto l'utilizzo di una parte del finanziamento per la realizzazione delle prime opere di protezione al piede del corpo frana

Sono previsti azioni di monitoraggio della frana e interventi di consolidamento spondale in corrispondenza del piede della frana.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi.

Importo richiesto £ 600.000.000

**Tipologia procedurale II): Progetto che viene escluso dalla procedura di valutazione di impatto ambientale, fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

**Totale C.M. 24 Valtellina di Morbegno (+IVA, imprevisti e spese tecniche) 12.934.000.000**

## CM 25 Valchiavenna

**Bacino del Torrente Mera:** caratterizzato nel tratto da Villa di Chiavenna a Chiavenna da un alveo abbastanza inciso tra versanti scoscesi e dislivelli sensibili, con immissari dalle portate assai variabili e con grande trasporto di massa, tale da favorire localmente fenomeni di erosione spondale di fondo alveo. Il tratto del torrente Mera da Chiavenna a

Samolaco presenta le caratteristiche tipiche dei fiumi di fondovalle, all'interno di un'ampia area pianeggiante, recuperata con notevoli opere di bonifica e con aree umide di buon pregio naturalistico.

*CH/2/2 - T. Mera da V. Chiavenna a Samolaco (Chiavenna/Samolaco):* il corso fluviale nel tratto più pianeggiante, presenta un'alternarsi di tratti in erosione e di aree di deposito legate soprattutto agli apporti dei torrenti laterali, tutti a notevole capacità di trasporto di massa. Esistono vecchie opere di regimazione ed arginature che mostrano in più punti segni di ammaloramento e per le quali devono essere realizzate opere di adeguamento anche alla luce delle indicazioni fornite dal P.A.I. dell'Autorità di Bacino del fiume Po.

Sono previsti interventi di consolidamento spondale e di regimazione idraulica sul corso d'acqua, nonché svassi e riprofilature nell'alveo.

Importo richiesto £ 6.000.000.000

**Tipologia procedurale IV): Si rimanda allo svolgimento della procedura regionale di verifica di applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

*CH/2/2 bis - Val Viola (Chiavenna):* piccolo tributario in destra del torrente Mera, privo di un alveo definito nel tratto terminale e di uno sbocco preciso. Tale situazione determina, in occasione di piogge intense, l'alluvionamento delle abitazioni circostanti e della SS. 36. Si tratta quindi di una sistemazione idraulica, atta a definire un alveo, il più naturale possibile, pur in un contesto abbastanza urbanizzato.

Sono previsti interventi di consolidamento spondale e di regimazione idraulica sul corso d'acqua, nonché svassi e riprofilature nell'alveo.

Importo richiesto £ 200.000.000

**Tipologia procedurale IV): Si rimanda allo svolgimento della procedura regionale di verifica di applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

*CH/9/1 bis - T. Schiesone S. Cristoforo (Prata Camporaccio):* intervento di completamento di opere parzialmente realizzate con l'ordinanza di Protezione Civile n° 2622/97 per la sistemazione di una forte erosione spondale e conseguente movimento franoso in località S.Cristoforo lungo l'alveo del torrente Schiesone, già oggetto di intervento nella parte più a monte con la 1a Fase del Piano, al fine di limitarne e contenerne il notevole trasporto solido. Si tratta di opere di stabilizzazione e consolidamento del versante, per la messa in sicurezza della frazione abitata sovrastante e completamento della protezione al piede, già parzialmente realizzata.

Sono previsti interventi di consolidamento spondale e di regimazione idraulica sul corso d'acqua.

Importo richiesto £ 500.000.000

**Tipologia procedurale IV): Si rimanda allo svolgimento della procedura regionale di verifica di applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

*CH/10/1 bis - T. Era (Samolaco):* Completamento dell'intervento previsto in Prima Fase del Piano Valtellina, alla luce degli eventi alluvionali del luglio '97 e del riattivarsi di una nota paleofrana in quota, localizzata sui ripidi versanti a monte dell'abitato di Era. Si prevede la realizzazione di una briglia selettiva con sacca di accumulo, a monte dell'abitato, già prevista dal progetto di massima di 1a Fase ma ritenuta di prioritaria realizzazione, coi fondi allora a disposizione, rispetto la necessità di dare sezioni adeguate all'alveo ed agli attraversamenti viari all'interno dell'abitato.

Sono previsti interventi di consolidamento spondale e di regimazione idraulica sul corso d'acqua, nonché svassi e riprofilature nell'alveo.

Importo richiesto £ 600.000.000

**Tipologia procedurale IV): Si rimanda allo svolgimento della procedura regionale di verifica di applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

*CH/8/1 bis - Valle Drana (Piuro):* tributario in destra orografica del torrente Mera, che per le velocità di deflusso, la capacità di trasporto solido, il bassissimo tempo di corrivazione, è un torrente ad alto rischio idrogeologico, tanto da essere stato perimetrato ai sensi della L. 267/98. Gli interventi proposti di regimazione idraulica e protezione spondale, mirano a completare quanto già parzialmente realizzato in Prima Fase, per una migliore protezione delle aree limitrofe ad alto rischio di esondazione.

Sono previsti interventi di consolidamento spondale e di regimazione idraulica sul corso d'acqua, nonché svassi e riprofilature nell'alveo.

Importo richiesto £ 500.000.000

**Tipologia procedurale IV): Si rimanda allo svolgimento della procedura regionale di verifica di applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

*CH/13/3 - T. Mera loc. Dogana (Villa di Chiavenna):* tratto del fiume Mera che risente molto delle influenze dell'opera di sbarramento dell'ENEL. Si alternano zone di deposito e zone di erosione con presenza sui versanti

lateralmente molto ripidi, di aree di erosione spondale a sviluppo periodico, legato ai regimi idrici, con interessamento della SS 36. Si tratta di opere di recupero e protezione delle sponde in erosione e di ricalibratura dell'alveo. Sono previsti interventi di consolidamento spondale e di regimazione idraulica sul corso d'acqua, nonché svassi e riprofilature nell'alveo.

Importo richiesto £ 1.700.000.000

**Tipologia procedurale IV): Si rimanda allo svolgimento della procedura regionale di verifica di applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

**Totale C.M. 25 Valchiavenna (+IVA, imprevisti e spese tecniche) 11.020.000.000**

**TOTALE PROVINCIA DI SONDRIO (+IVA, imprevisti e spese tecniche) 69.561.000.000**

## PROVINCIA DI COMO

### CM 20 Alto Lario Occidentale

**Bacino del Torrente s. Vincenzo:** affluente di destra dell'Alto Lario, interessato da importanti elementi strutturali, con rocce fortemente fratturate e materiali più fini instabili. È sede di diffusi ed estesi fenomeni di dissesto sui ripidi versanti, favoriti anche dall'azione erosiva operata dal torrente che presenta un profilo idraulico ad elevata pendenza. Molto consistente il trasporto solido, soprattutto in occasione di eventi atmosferici di una certa entità, con pericoli per l'abitato di Gera Lario, sviluppatosi proprio allo sbocco a lago del torrente, tanto da far rientrare il sito nelle aree oggetto di perimetrazione ai sensi della L. 267/98.

*SV/01/01 bis - T. San Vincenzo (Trezzone, Montemezzo):* Completamento dell'intervento di Prima Fase, che prevede la sistemazione del corpo frana della Rinada, con realizzazione di drenaggi, alleggerimenti, rimodellazione e rinaturalizzazione, oltre che opere di protezione al piede, contro l'azione erosiva operata dal torrente.

Sono previsti interventi di consolidamento del versante in frana.

Importo richiesto £ 1.500.000.000

**Tipologia procedurale IV): Si rimanda allo svolgimento della procedura regionale di verifica di applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

**TOTALE PROVINCIA DI COMO (+IVA, imprevisti e spese tecniche) 1.740.000.000**

## PROVINCIA DI LECCO

### CM 16 CM Valsassina Valvarrone, Esino e Riviera

*SA/SP/62 bis - Strade Provinciali 62/65 (Bellano - Parlasco):* si tratta del completamento delle opere di messa in sicurezza e riqualificazione della strada di collegamento delle due Provinciali, soggetta a numerosi fenomeni di erosione e franamento.

Sono previsti interventi di riqualificazione e completamento del tracciato viario con caratteristiche di strada di tipo B CNR.

Importo richiesto £ 2.000.000.000

**Tipologia procedurale IV): Si rimanda allo svolgimento della procedura regionale di verifica di applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

*SA/02/01 bis - Verginate Pendaglio (Bellano):* diversi fenomeni franosi e dilavamenti superficiali si sono verificati durante l'evento del '97 in aree non oggetto dell'intervento previsto in Prima Fase. Data la similitudine della situazione, legata allo scivolamento di strati superficiali su substrato impermeabile, si propone quindi l'estensione delle modalità di intervento (esecuzione di drenaggi e collettamento delle acque di filtrazione) già operati in Prima Fase, con ripristino dei terrazzamenti, rinverdimento ed inerbimento delle zone dilavate.

Sono previsti interventi di consolidamento del versante, attraverso drenaggio delle acque sotterranee.

Importo richiesto £ 650.000.000

**Tipologia procedurale II): Progetto che viene escluso dalla procedura di valutazione di impatto ambientale, fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

*SA/05/01 bis - Bacino Inganna, Perlino e Merla (Colico):* completamento degli interventi di riordino idraulico della rete di deflusso delle acque superficiali all'interno dell'area urbanizzata, con opere di collettamento e smaltimento delle acque di deflusso superficiale ai corpi idrici maggiori (t. Perlino e Merla), onde limitare i fenomeni di alluvionamento e di erosione superficiale.

Sono previsti interventi strutturali e di manutenzione di canalizzazione, raccolta e smaltimento delle acque piovane, al fine di ridurre i fenomeni di smottamento e di erosione superficiale che provocano interruzione parziale della circolazione stradale.

Importo richiesto £ 450.000.000

**Tipologia procedurale II): Progetto che viene escluso dalla procedura di valutazione di impatto ambientale, fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

*SA/09/01/ bis - Balma (Dervio):* Completamento delle opere già avviate in Prima Fase a seguito dei distacchi di roccia instabile dal versante insistente sull'abitato di Dorio in località Balma e sulla SP 72. Si intende procedere col disgreggio delle pareti, la chiodatura dei conci ove possibile e necessario e la posa di reti in aderenza.

Sono previsti interventi tesi a proteggere il centro abitato e la strada S.P. 72 in località Balma, dal fenomeno di distacco di rocce instabili dal versante, mediante azione di disgreggio e stabilizzazione della parete con reti d'acciaio.

Importo richiesto £ 350.000.000

**Tipologia procedurale II): Progetto che viene escluso dalla procedura di valutazione di impatto ambientale, fermo restando il riferimento ai quaderni delle opere tipo della Regione Lombardia;**

*SA/10/01/ bis - Asta del Torrente Valle di Dorio (Dorio):* la parte terminale del torrente è stata sede di ulteriori dissesti in occasione degli eventi alluvionali del giugno luglio '97, con il verificarsi di una colata detritica su uno dei versanti. In Prima Fase sono state realizzate opere di regimazione idraulica ed adeguamento degli attraversamenti viari, che hanno impedito danni maggiori alle infrastrutture e all'abitato.

Sono previsti interventi di consolidamento del versante in frana e opere spondali lungo il corso d'acqua.

Importo richiesto £ 50.000.000

**Tipologia procedurale IV): Si rimanda allo svolgimento della procedura regionale di verifica di applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

**TOTALE PROVINCIA DI LECCO (+IVA, imprevisti e spese tecniche) 4.060.000.000**

## PROVINCIA DI BRESCIA

### CM 5 Valle Camonica

**Bacino del torrente Poja:** tributario del fiume Oglio, all'interno del Parco dell'Adamello, caratterizzato da una morfologia fortemente incisa tra versanti ripidi e forti dislivelli, con aree ad intensa fratturazione. Si segnalano numerosi dissesti, sia puntuali (aree con caduta massi), sia estese (movimenti di versante su superfici di scivolamento), soprattutto sui versanti in destra orografica del torrente Poja, caratterizzata da numerosi cambi di pendenza, emergenze idriche e zone di ristagno.

*PO/01/01/a - Loc. Mulini - Valle Pesce (Cervo):* interventi di consolidamento dei versanti nell'area del nuovo e vecchio cimitero, soggetta a dilavamenti, scivolamenti ed erosioni diffuse. Si prevedono inoltre opere di raccolta delle acque superficiali nell'area di intersezione della Valle dei Mulini con la SP 6.

Sono previsti interventi di consolidamento del versante in frana e di canalizzazione delle acque superficiali che incidono nell'area di frana; regimazione idraulica sul corso d'acqua "canale del Pesce".

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dell'Adamello.

Importo richiesto £ 1.000.000.000

**Tipologia procedurale III): Si rimanda all'applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale di competenza regionale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

*PO/04/01/a - Loc. Valle (Saviore):* intervento di consolidamento di un versante franoso in destra orografica del torrente Poja in corrispondenza della Frazione di Valle, con riprofilatura e rinaturalizzazione del pendio e stabilizzazione dell'orlo di frana, prossimo alle abitazioni, con travi tirantate.

Sono previsti interventi di consolidamento del versante in frana e di regimazione idraulica dei torrenti montani.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dell'Adamello.

Importo richiesto £ 3.000.000.000

**Tipologia procedurale III): Si rimanda all'applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale di competenza regionale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

**Bacino del torrente Rabbia:** tributario in sinistra del fiume Oglio, all'interno del Parco dell'Adamello, caratterizzato da un percorso breve ed incassato, con notevole trasporto di massa alimentato da alcuni fenomeni franosi, di cui il principale è quello della Frana Pal.

*VR/02/01/a - Frana Pal (Sonico):* sono previsti interventi sul corso d'acqua, con briglie e soglie, per impedirne ulteriori approfondimenti ed azioni erosive al piede del corpo frana e la realizzazione di una vasca di accumulo del materiale solido in corrispondenza della parte alta della conoide. Si prevedono poi interventi di consolidamento del versante instabile, con ripristino del sistema di monitoraggio profondo già installato sulla frana Pal.

Sono previsti interventi di consolidamento del versante in frana e di regimazione idraulica sul corso d'acqua.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dell'Adamello.

Importo richiesto £ 1.500.000.000

**Tipologia procedurale III): Si rimanda all'applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale di competenza regionale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

*VR/02/04 - Conoide T. Rabbia e confluenza Oglio (Sonico):* area fortemente antropizzata, soggetta al sovralluvionamento del torrente, con deposito dell'ingente quantitativo di materiale trasportato a valle. L'intervento si propone di potenziare le arginature già esistenti a difesa dell'abitato e l'ampliamento tramite svaso dell'area di deposito naturale alla confluenza col fiume Oglio.

Sono previsti interventi di regimazione idraulica in ambito di conoide, nonché svassi e riprofilature lungo l'alveo nella parte alta della conoide.

Intervento che ricade in ambito area protetta del Parco Nazionale dell'Adamello.

Importo richiesto £ 1.000.000.000

**Tipologia procedurale III): Si rimanda all'applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale di competenza regionale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

**TOTALE PROVINCIA DI BRESCIA (+IVA, imprevisti e spese tecniche) 7.540.000.000**

## **PROVINCIA DI BERGAMO**

### **CM 13 Valle Brembana**

Vengono proposti due interventi sulla viabilità, il primo di protezione della circolazione stradale dalla caduta massi, tramite la realizzazione di una galleria, il secondo di salvaguardia di un attraversamento fluviale, con il rinforzo strutturale dell'impalcato di un ponte, il consolidamento delle sue fondazioni e della spalla sinistra, interventi di manutenzione delle opere idrauliche esistenti per la stabilizzazione del tratto di alveo a valle del ponte.

*BB/27/03 - SP 25 Km 31+900 - 32+500 (S. Giovanni Bianco):*

E' prevista la realizzazione di una galleria stradale di lunghezza di circa 500 metri, al fine di proteggere la circolazione stradale sulla S.P. 25 dalla caduta massi.

Importo richiesto £ 8.160.000.000

**Tipologia procedurale IV): Si rimanda allo svolgimento della procedura regionale di verifica di applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

BB/37/01 - SP 24 Valle Brembilla Km 38+000 (Vedeseta):

Importo richiesto £ 2.600.000.000

Sono previsti interventi di consolidamento spondale e di regimazione idraulica sul corso d'acqua; interventi di rinforzo emessa in sicurezza del ponte

**Tipologia procedurale IV): Si rimanda allo svolgimento della procedura regionale di verifica di applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

**Bacino del fiume Brembo Inferiore:** tratto di bacino a valle del comune di Lenna, fino alla confluenza in Adda. Viene richiesto un intervento su una valle laterale tributaria.

BB/00/10 bis - Valle Marcia / Valle Scura (Piazzolo): intervento di ripristino a cielo aperto del tratto terminale dell'alveo della Valle scura, in corrispondenza dell'abitato di Piazzolo, ora intubato entro sezione insufficiente che provoca fenomeni di esondazione in occasione di eventi meteorici importanti.

Sono previsti interventi di consolidamento spondale e di regimazione e canalizzazione idraulica sul corso d'acqua.

Importo richiesto £ 500.000.000

**Tipologia procedurale IV): Si rimanda allo svolgimento della procedura regionale di verifica di applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi della L.R. n.20 del 3.9.99;**

**TOTALE PROVINCIA DI BERGAMO (+IVA, imprevisti e spese tecniche) 13.062.000.000**

## **INTERVENTI PREVISTI SU TUTTO IL TERRITORIO DI ATTUAZIONE DELLA LEGGE 102/90**

Monitoraggio e studi; interventi urgenti sulla frana di Spriana (So)

Valutazione sulla opportunità di sottoporre l'intervento a VIA regionale rimandata alla Regione Lombardia.

Importo richiesto £ 6.000.000.000

## **INTERVENTI A CARICO DEL MAGISTRATO DEL PO**

Circa i progetti relativi agli interventi a carico del Magistrato del Po, che complessivamente sommano a lire 27.500.000.000, si rileva che questi sono stati già oggetto di valutazione ai sensi dell'art. 7, L. 102/90, ed in particolare con il parere 52/91 della Commissione VIA è stato disposto:

- la fattibilità immediata (procedura A), prevedendo il riferimento al quaderno delle opere, per gli interventi:

<b>Scheda</b>		<b>Importo</b>
SO.E.225	Lavori di adeguamento delle sezioni di deflusso in corrispondenza ed a valle del ponte di Ganda (SO)	L. 2.400.000.000
SO.E.233	Lavori di presidio delle sponde e dei rilevati arginali in destra del fiume Adda in località Paniga nel Comune di Morbegno (SO)	L. 2.500.000.000
SO.E.238	Lavori di riordino lungo l'asta del fiume Mera nei comuni di Gordona, Samolaco e Prata Camportaccio (Somaggia) (SO)	L. 3.600.000.000

- il rimando allo svolgimento della verifica di esclusione dalla procedura di impatto ambientale da parte del Ministero dell'Ambiente, (procedura B) , per gli interventi:

Scheda		Importo
So.E.237	Lavori di sistemazione della sezione di deflusso del fiume Adda nei comuni di Dubino, Delebio, Piantedo (SO)	L. 9.500.000.000
SO.E.236	Lavori di sistemazione della confluenza fiume Adda-Torrente Poschiavino, nei comuni di Tirano, Villa di Tirano e Bianzone (SO)	L. 9.500.000.000

Su tali interventi il Ministero dell'Ambiente, a seguito dell'esame della documentazione progettuale inerente gli interventi trasmessa dal Magistrato del Po, ha espresso i relativi pareri di competenza di esclusione dalla procedura di VIA, condizionato all'osservanza di specifiche prescrizioni e in particolare:

- Parere del 9.6.97, nota prot. 5226/VIA/B.1, relativo all'intervento, individuato con il codice So.E.237, concernente "Lavori di sistemazione della sezione di deflusso del fiume Adda nei comuni di Dubino, Delebio, Piantedo (SO)"
- Parere del 17.6.97, nota prot. 5493/VIA/B.1, relativo all'intervento, individuato con il codice SO.E.236, concernente i "Lavori di sistemazione della confluenza fiume Adda-Torrente Poschiavino, nei comuni di Tirano, Villa di Tirano e Bianzone (SO)".

IL SEGRETARIO  
DELLA COMMISSIONE V.I.A.  
(Sig.ra Luciana Lo Bello)

*Luciana Lo Bello*

IL PRESIDENTE  
DELLA COMMISSIONE V.I.A.  
(Prof.ssa Maria Rosa Vittadini)

*M. R. Vittadini*



La presente copia ~~integrata~~ composta  
di N. 27 fogli è conforme al  
suo originale  
Roma, il 18/10/00