



AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO
PARMA

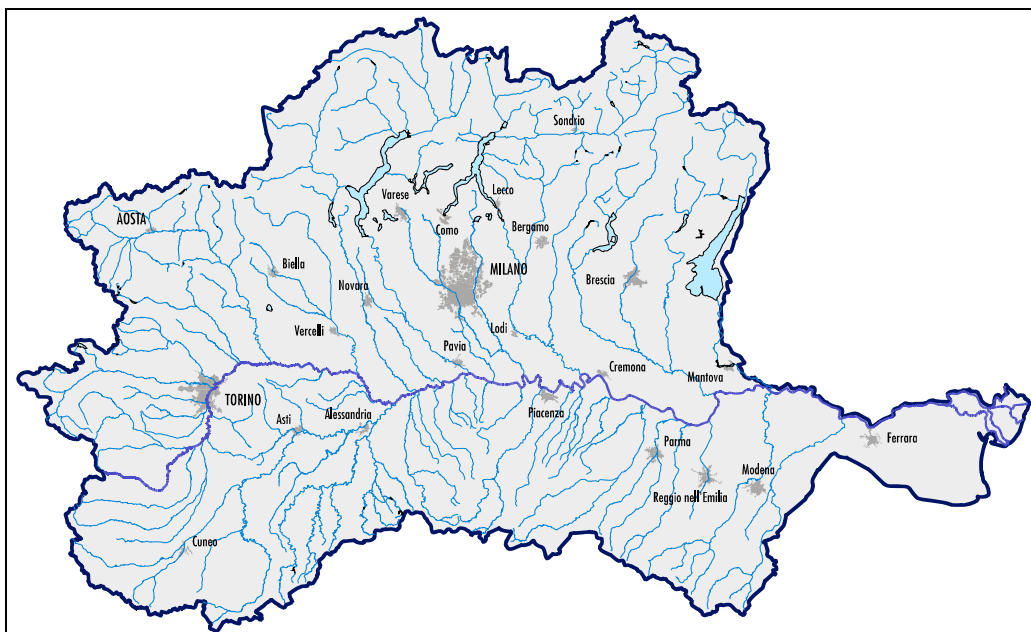
Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Interventi sulla rete idrografica e sui versanti

Legge 18 Maggio 1989, n. 183, art. 17, comma 6-ter

Adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n.1 in data 11.05.1999

Allegato 2 alla Relazione generale Programma finanziario



Indice

1. Riferimenti storici.....	1
2. Stato di attuazione degli interventi finanziati con Schemi Previsionali e Programmatici	3
3. Interventi strutturali di ricostruzione e ripristino attuati in via di urgenza sulla base del PS 45 e finanziati dalla legge 21 gennaio 1995 n. 22 e della legge 16 febbraio 1995 n. 35.....	10
4. Fabbisogno economico di spesa del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico	13
4.1. Priorità e programmi.....	13
4.2. Quadro globale dei fabbisogni.....	14
4.3. Quadro globale dei fabbisogni al netto delle leggi di spesa vigenti	16
5. Fabbisogni di intervento sulle criticità e coperture finanziarie	17
6. Altri programmi	21
6.1. Programmi di manutenzione	21
6.2. Adeguamento delle infrastrutture viarie di attraversamento o interferenti	22
6.3. Programmi di rinaturalizzazione, recupero paesaggistico-ambientale e incentivazione alla rilocalizzazione di insediamenti residenziali e attività produttive collocate in aree a rischio di esondazione	22
6.4. Interventi urbanistici e indirizzi alla pianificazione urbanistica	23
6.5. Studi e monitoraggi.....	23

Programma finanziario

1. Riferimenti storici

L'evento alluvionale del novembre 1966 in Toscana e nel Triveneto rappresentò un momento storico di riflessione sulla complessiva politica del territorio, sulla organizzazione della difesa del suolo e della tutela delle acque. Si resero evidenti, con reale drammaticità, la necessità e l'urgenza di affrontare il problema della difesa idraulica e del suolo in un quadro più ampio di pianificazione del territorio.

La legge n.632 del 27 luglio 1967 istituiva una Commissione interministeriale, presieduta da De Marchi, con il compito di "esaminare problemi tecnici, economici, legislativi e amministrativi al fine di proseguire e intensificare gli interventi necessari per la generale sistemazione idraulica e di difesa del suolo sulla base di una completa programmazione...". La Commissione, composta da 95 membri, concluse i propri lavori dopo due anni e mezzo, il 16 marzo 1970.

Il Gruppo di lavoro sul bacino del Po ebbe il compito di riesaminare ed aggiornare il piano orientativo del 1954¹ indicando i lavori necessari ed il loro costo presunto.

Gli importi delle opere di sistemazione previste ammontavano a circa 1.420 milioni di lire correnti, non rivalutate, vale a dire a 17.800 miliardi a lire costanti, rivalutate secondo il potere di acquisto del 1995 (Tab. 1.1).

Le cifre indicate sono comprensive delle rispettive quote di attività afferenti sia alla manutenzione che agli studi e rilievi. A titolo indicativo si tenga conto che la manutenzione veniva valutata in 37,7 miliardi annui a lire costanti (1995) per gli affluenti e le opere idraulico-forestali; di poco inferiore, 31,4 miliardi annui per la manutenzione ordinaria sull'asta del Po. Gli importi relativi agli studi e ai rilievi riferita alle opere idrauliche (voci 1 e 2) variano dal 3,3% al 3,7% dell'importo lavori.

¹ Il "Piano orientativo ai fini di una sistematica regolazione dei corsi d'acqua naturali", redatto dal Ministero dei Lavori Pubblici in base alla legge 12 marzo 1952, n. 184 (e pubblicato nel 1954), suggeriva in modo molto sommario le opere da intraprendere nei principali bacini, tra i quali quello del fiume Po.

Tab. 1.1. Commissione interministeriale per lo studio della sistemazione idraulica e della difesa del suolo. Atti della Commissione "Volume primo" anno 1970. Tabella riepilogativa del Gruppo di lavoro sul bacino del Po in milioni di lire attualizzati al 1995¹

Categoria di opere	Importi delle opere previste in miliardi di lire			
	primo quinquennio	decennio successivo	quindicennio successivo	trentennio
1. Opere idrauliche degli affluenti	1.865	1.476	1.545	4.886
2. Opere idrauliche del Po	1.708	1.507	1.130	4.346
Totale parziale	3.573	2.983	2.675	9.232
3. Opere idraulico-forestali	1.042	1.758	2.236	5.037
4. Opere idraulico-agrarie e di bonifica	1.017	1.124	1.398	3.539
Totali	5.633	5.866	6.309	17.808

Le indicazioni della Commissione furono assunte dal Magistrato per il Po, che nell'ambito del funzionamento ordinario procedette ad importanti adeguamenti del sistema arginale di Po e ad opere di difesa sugli affluenti. Tuttavia non esistono, al momento, documenti di sintesi che consentano di valutare il peso economico delle opere realizzate nonché la reale coerenza rispetto al piano di interventi previsto su base trentennale dalla Commissione.

Un recente studio condotto nell'ambito del Progetto Po e affidato dell'Autorità di bacino all'Università di Pavia² consente di pesare significativamente la spesa globale per opere idrauliche e i danni procurati, in termini economici, dalle alluvioni su un intero bacino, quello del Tanaro, su un arco temporale di 40 anni.

La spesa totale per opere idrauliche nel bacino del Tanaro nel quarantennio 1957-1995 ammonta a circa 319 miliardi in lire correnti, cioè a 1.140 miliardi a lire costanti, rivalutate secondo il potere di acquisto del 1995. In questo valore sono compresi:

- gli interventi di competenza del Magistrato per il Po per complessivi 935 miliardi costanti. Di questi, 50 miliardi circa sono stati impegnati nel '95 per interventi previsti dal PS 45;

¹ Gli importi in relazione, espressi in lire 1969, sono stati attualizzati al 1995 utilizzando un coefficiente di rivalutazione pari a 12,5602

² **Centro di ricerca economia-ambiente - Unicrea**, *Valutazione economica di interventi alternativi per la difesa del suolo nel bacino del Tanaro: costo di prevenzione - costo di ricostruzione*, Università di Pavia, gennaio 1997, a cura di R. Cellerino.

- gli interventi ordinari della regioni Piemonte e Liguria pari a 55 miliardi costanti ascrivibili ad investimenti per le sole opere idrauliche nel ventennio 1975-1995;
- gli interventi straordinari di competenza delle regioni in base al PS 45, per un ammontare di 150 miliardi costanti.

Il bacino del Tanaro, a cui compete una quota di superficie riferita all'intero bacino approssimativamente del 12%, è stato soggetto a quattro importanti alluvioni nel 1966, 1968, 1977 e 1994, nel quarantennio. I danni globalmente stimati dal citato studio ammonterebbero a circa 4.350 miliardi a lire attualizzate. Poiché questa spesa è stata coperta con denaro pubblico, si parla, per questo bacino, di 100 miliardi all'anno di *debito alluvionale*.

L'estrapolazione delle valutazioni condotte sul bacino del Tanaro all'intero bacino del fiume Po fa ritenere plausibile che gli importi stimati dalla Commissione, per sistemazioni idrauliche e di difesa del suolo, siano stati assegnati, negli anni seguenti, per non più del 30%.

Le stime proposte, come quadro globale dei fabbisogni, dal presente Piano finanziario risultano quindi coerenti, sia alla luce del maggior livello di dettaglio con cui sono state condotte le indagini che delle mutate e maggiori esigenze di sicurezza espresse sul bacino.

2. Stato di attuazione degli interventi finanziati con Schemi Previsionali e Programmatici

La legge 183, all'art. 31, prevedeva che le Autorità dei bacini di rilievo nazionale elaborassero e adottassero uno Schema Previsionale e Programmatico ai fini della definizione delle linee fondamentali dell'assetto del territorio con riferimento alla difesa del suolo e della predisposizione dei piani di bacino, sulla base dei necessari atti di indirizzo e coordinamento.

Lo *Schema Previsionale e Programmatico* per il quadriennio 1989-92, è stato adottato con delibera n. 1 dal Comitato Istituzionale nella seduta del 31/10/90. A seguito delle rimodulazioni della spesa apportate dalle leggi finanziarie dello Stato, per i trienni successivi al primo, si sono rese necessarie ridefinizioni, aggiornamenti e integrazioni che il Comitato Istituzionale ha deliberato con la scansione temporale di seguito elencata:

- Ridefinizione delle priorità per utilizzo disponibilità triennio 1989/1991 ex D.P.C.M. 1/3/91, art. 2, c. 1, lett. A), art. 3, c. 1 (a seguito variazioni introdotte dalla legge finanziaria 1991); delibera n. 2

C.I. 17/07/91

- Aggiornamento allo Schema Previsionale e Programmatico Per il triennio 1992-94; delibera n. 3 C.I. 06/08/92
- Ridefinizione e rimodulazione del programma di interventi per il triennio 1993-95 (a seguito eventi alluvionali del settembre 1993); delibera n. 4 C.I. 27/01/94
- Ridefinizione e rimodulazione del programma di interventi per il triennio 1994-96 e integrazione anno 1996 (a seguito variazioni introdotte dalla legge finanziaria 1994); delibera n. 15 C.I. 18/07/94
- Integrazione del programma di interventi da finanziare con le disponibilità per l'anno 1993 di cui alla tab. D della Legge 23/12/92, n. 500 (L. finanziaria 93); delibera n.13 C.I. 10/05/95
- Ridefinizione del programma di interventi per il triennio 1993-95; delibera n. 9 C.I. 05/02/96

Le risorse assegnate per gli interventi dello Schema Previsionale e Programmatico per il triennio 1989/91 e per le annualità 1992, 1993, 1994, 1995, 1996 e 1996/i (quota integrativa) sono sintetizzate nelle seguenti Tab. 2.1 e Tab. 2.2.

Tab. 2.1. Risorse assegnate alle Regioni e alla Prov. Aut. di Trento per l'attuazione degli interventi previsti dagli S.P.P. - art. 31 L.183/89 (valori in milioni di lire)

Ente destinatario	Annualità								
	1989-1991	1992	1993	'93 Tab. D	1994	1995	1996	1996 i	Totale
R. Emilia-Romagna	25.030	2.210	8.035	7.700	6.080	11.378,0	6.048	6.231,3	72.712,3
R. Liguria	3.560	209	760	2.692	500	1.016,5	711	595,3	10.043,8
R. Lombardia	48.182	4.097	15.798	5.400	10.949	20.802,5	10.948	9.118,3	125.294,8
R. Piemonte	51.500	4.451	16.188	6.300	12.140	22.433,0	12.807	10.352,4	136.171,4
P. A. di Trento	3.100	277	1.006	900	754	1.433,5	754	470,7	8.695,2
R. Valle d'Aosta	6.510	598	2.175	-	1.768	3.238,5	1.350	945,0	16.584,5
R. Veneto	3.500	244	889	800	667	1.900,0	-	604,8	8.604,8
Totale	141.382	12.086	44.851	23.792	32.858	62.202,0	32.618	28.317,8	378.106,8

Tab. 2.2. Risorse assegnate al Magistrato per il Po per l'attuazione degli interventi previsti dagli S.P.P. (art.31 L.183/89) e modifiche ai sensi dell'art.4 L.22/95 (valori in milioni di lire)

Fondi	Annualità								
	1989-1991	1992	1993	'93 Tab. D	1994	1995	1996	1996 i	Totale
Fondi assegnati dalla L.183/89	100.236	5.146	17.814	4.230	14.140	27.094	14.380	11.147	194.187
Fondi disassegnati art. 4 L.22/95	58.136	-	13.714	-	-	-	-	-	71.310
Totale	42.100	5.146	4.100	4.230	14.140	27.094	14.380	11.147	122.337

Tab. 2.3. Quadro degli interventi finanziati per le categorie 1 e 2 relative al dissesto idrogeologico e della rete idrografica

Ente	Numero interventi per categoria			Totale
	Dissesto idrogeologico	Dissesto rete idrografica	Altri	
Magistrato per il Po	-	52	-	52
P.A. Trento	-	10	1	11
R. Emilia Romagna	24	65	28	117
R. Liguria	12	10	2	24
R. Lombardia	39	67	75	181
R. Piemonte	21	27	32	80
R. Valle d'Aosta	1	3	6	10
R. Veneto	-	6	5	11
Totale	97	240	149	486

Lo Schema Previsionale e Programmatico approvato per il periodo 1989-91 e i successivi aggiornamenti triennali hanno finanziato un Programma di interventi finalizzato a fronteggiare l'insieme delle criticità emerse dall'analisi condotta a scala di bacino con il contributo delle amministrazioni competenti e progressivamente approfondita con il procedere delle attività di predisposizione del Piano di bacino. Il Programma è articolato secondo le categorie di intervento indicate dal D.P.C.M. 23/03/90 (Tab. 2.3).

Si può osservare come risulti predominante l'azione condotta sulle situazioni di dissesto della rete idrografica superficiale, alla quale viene destinata la metà del totale degli interventi.

Le risorse assegnate al Magistrato per il Po sono state in larga parte impiegate per l'eliminazione di situazioni di rischio collegate al cattivo stato di manutenzione e alla inadeguatezza delle arginature del Po e degli affluenti principali; in parte molto minore sono state destinate ad interventi di regimazione idraulica dell'asta principale in alcuni punti critici (strette di Pontelagoscuro, Ostiglia, Bergantino e Cà Cappellino).

Circa 20 miliardi sono stati inoltre destinati alle casse di laminazione degli affluenti emiliani (Parma, Enza, Crostolo, Panaro), mentre maggiore diffusione hanno avuto interventi di manutenzione straordinaria degli alvei e delle opere di difesa, realizzati laddove, nell'ambito dei tratti di competenza, si sono individuate situazioni di rischio per centri abitati ed infrastrutture.

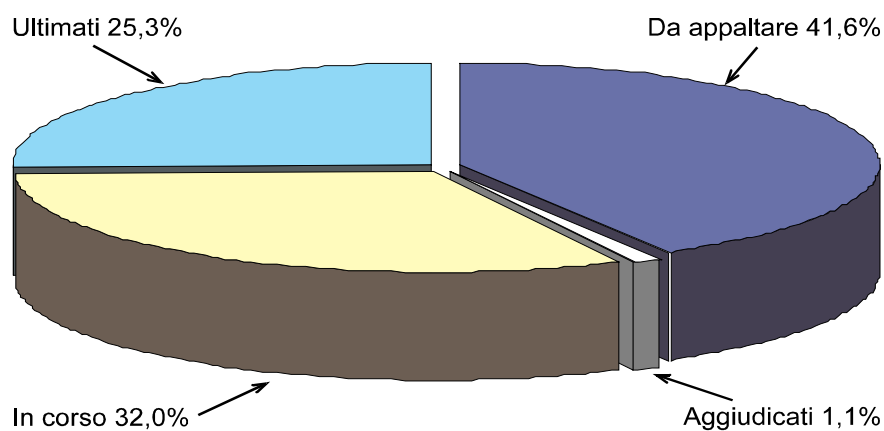
Sulle situazioni di dissesto dei versanti, della rete idrografica minore, e delle aste degli affluenti principali di competenza regionale, è stata sistematicamente privilegiata l'attività di manutenzione, anche straordinaria, e di completamento delle opere di difesa e di controllo dell'evoluzione morfologica degli alvei.

Lo stato di attuazione degli interventi, emergente dall'attività di monitoraggio condotta dall'Autorità di Bacino, sulla base delle informazioni acquisite presso gli Enti assegnatari dei finanziamenti (Regioni, Provincia Autonoma di Trento ed Magistrato per il Po) aggiornate al dicembre 1997, evidenzia che, rispetto ai 451 interventi finanziati per oltre 500 miliardi di lire sulle annualità 1989 - 1996, ne sono stati ultimati 96, mentre 127 sono in corso di realizzazione.

Rispetto agli interventi per i quali le procedure di appalto non sono ancora completate, va ricordato che essi ricadono in prevalenza nell'ambito delle annualità i cui fondi sono stati trasferiti in tempi recenti (tra la fine del 1995 e il 1997). Inoltre sono state apportate modifiche alla programmazione originale, anche in tempi recenti, in conseguenza degli eventi alluvionali degli anni 1993 e 1994, che hanno modificato le esigenze di priorità e urgenza.

La Fig. 2.1e la successiva Tab. 2.4 illustrano in dettaglio lo stato di attuazione degli interventi finanziati distinguendo, sulla base delle annualità di riferimento dei fondi, gli interventi da appaltare, quelli in corso e gli ultimati.

Fig. 2.1. Rappresentazione dello stato di avanzamento degli interventi finanziati (% sul valore globale degli importi)



Tab. 2.4. Stato di avanzamento degli interventi finanziati

Interventi	Annualità di finanziamento					Totale
	1989-94	1993 D	1995	1996	1996i	
Numero						
Da appaltare	51	10	55	42	68	226
Aggiudicati	3	2	1	1	0	7
In corso	92	9	6	6	4	117
Ultimati	131	3	2	0	0	136
Totale finanziati	277	24	64	49	72	486

Interventi	Annualità di finanziamento					Totale
	1989-94	1993 D	1995	1996	1996i	
Importo in milioni di lire						
Da appaltare	44.268	11.920	75.326	40.398	36.100	208.012
Aggiudicati	2.641	1.800	475	0	815	5.731
In corso	126.099	12.422	12.311	6.600	2.550	159.982
Ultimati	123.655	1.880	1.184	0	0	126.719
Totale finanziati	296.663	28.022	89.296	46.998	39.465	500.444

Altre leggi prevedono la redazione da parte dell'Autorità di Schemi Previsionali e Programmatici su temi o aree specifiche.

In riferimento alla Legge n. 102/90 recante «Disposizioni per la ricostruzione e la rinascita della Valtellina e delle adiacenti zone delle province di Bergamo, Brescia e Como, nonché della provincia di Novara, colpite dalle eccezionali avversità atmosferiche dei mesi di luglio e agosto 1987» sono stati gestiti dall'Autorità di bacino due Schemi Previsionali ai sensi rispettivamente degli articoli 3 e 16:

- Schema Previsionale e Programmatico per la Valtellina e le zone adiacenti delle province di Bergamo, Brescia e Como (D.P.C.M. 28/12/1991);
- Schema Previsionale e Programmatico per il risanamento idrogeologico del bacino del fiume Toce (D.P.C.M. 7/12/1995).

Ai sensi dell'art. 3 della legge 102/90, sono stati determinati i lavori prioritari, di competenza della Regione Lombardia e del Magistrato per il Po, da eseguire in Valtellina (art. 31 della legge 183/89).

Tab. 2.5. Schema Previsionale e Programmatico ex art. 3 legge 102/90 Valtellina (D.P.C.M. 28/12/1991)

Ente	Provincia	Tipologia	Interventi finanziati		
			Importi ⁽¹⁾	% Avviati ⁽²⁾	% Avanz. ⁽³⁾
Regione Lombardia	Sondrio	Interventi strutturali	131.904		
"	"	Val Pola 1° stralcio	11.600		
"	"	Ulteriori interventi val Pola	66.200		
"	"	Interv. Strutturali T.Mallero	68.144		
"	"	Terrazzamenti	20.000		
"	"	Bonifiche	15.000		
"	"	Manutenzioni	36.711		
<i>Totale Provincia di Sondrio</i>			349.559	24%	7%
Regione Lombardia	Como e Lecco	Interventi strutturali	20.876		
"	"	Manutenzioni	2.879		
<i>Totale Provincia di Como e Lecco</i>			23.755	42%	1%
Regione Lombardia	Bergamo	Interventi strutturali	45.866		

Ente	Provincia	Tipologia	Interventi finanziati		
			Importi ⁽¹⁾	% Avviati ⁽²⁾	% Avanz. ⁽³⁾
"	"	Manutenzioni	7.811		
<i>Totale Provincia di Bergamo</i>			<i>53.677</i>	<i>81%</i>	<i>8%</i>
Regione Lombardia	Brescia	Interventi strutturali	21.634		
"	"	Manutenzioni	4.599		
<i>Totale Provincia di Brescia</i>			<i>26.233</i>	<i>82%</i>	<i>0%</i>
Magistrato per il Po	Sondrio e Como	Interventi strutturali	48.500		
"	Bergamo	Interventi strutturali	5.000		
<i>Totale Magistrato per il Po</i>			<i>53.500</i>	<i>19%</i>	<i>19%</i>
Regione Lombardia	SO, CO, LC, BG, BS	Monitoraggio	15.000	82%	59%
"	Como	Regolazione automatica del lago di Como	1.500	85%	49%
"	Como	Difesa di Como	16.000		
"	SO, CO, LC, BG, BS	Aggiornamenti Pianificazione Urbanistica	5.000		
"	SO, CO, LC, BG, BS	Studi effetti indotti	1.000		
"	SO	Disponibilità agg. Pian della Selvetta	5.000		
<i>Totale altri interventi Regione Lombardia</i>			<i>43.500</i>	<i>31%</i>	<i>22%</i>
<i>Totale Complessivo Interventi Finanziati</i>			<i>550.224</i>	<i>33%</i>	<i>9%</i>

(1) Importi degli interventi in milioni di lire

(2) Percentuale riferita agli importi dei lavori avviati rispetto agli importi degli interventi finanziati

(3) Percentuale riferita agli importi degli stati di avanzamento dei lavori avviati rispetto agli importi degli interventi finanziati

Lo stato di avanzamento delle attività di progettazione ed esecuzione degli interventi strutturali previsti in procedura A e B, di competenza di Comuni, Comunità Montane e Province, risulta abbastanza elevato¹. Come si evince dal prospetto seguente, il numero degli interventi in corso di esecuzione o già ultimati assomma a circa la metà del totale dei progetti previsti, percentuale che sale al 57% e al 67% rispettivamente nelle province di Sondrio e Bergamo.

Tab. 2.6. Numero degli interventi in corso di esecuzione o già ultimati

Progetti	SO	CO	LC	BG	BS	Totale
----------	----	----	----	----	----	--------

¹ Per l'approvazione finale dei progetti sono previste tre tipologie di procedura – A, B, C - in ragione della rilevanza degli interventi di Piano e delle caratteristiche ambientali del territorio.

- Procedura A: riguarda gli interventi meno complessi e di minore impatto sull'ambiente. Per essi viene prescritto il solo riferimento al quaderno delle opere tipo;
- Procedura B: si tratta di opere strutturali, anche rilevanti, per la cui progettazione è richiesta la preliminare redazione di uno studio di inserimento ambientale e di attenuazione degli impatti;
- Procedura C: sono gli interventi più complessi per i quali si applicano le procedure di v.i.a. con le modalità di cui al D.P.C.M. 377/88 e successive norme tecniche.

N° totale progetti	76	12	6	51	13	158
% progetti pervenuti	88%	67%	83%	98%	100%	91%
% progetti appaltati	68%	42%	50%	75%	54%	66%
% progetti in esecuzione o ultimati	57%	0%	17%	67%	0%	49%

Quanto agli interventi in procedura C (T. Mallero, T. Torreggio, T. Tartano, area di Val Pola), per i quali è richiesta la preventiva procedura di valutazione di impatto ambientale, sono stati da poco predisposti gli elaborati progettuali di inquadramento e descrizione e, per la val Pola e la val Torreggio, sono stati presentati i progetti preliminari. In merito alle altre tipologie di intervento (monitoraggio, regolazione automatica del lago di Como, difesa di Como, aggiornamenti pianificazione urbanistica, studi effetti indotti, disponibilità aggiuntive per Pian della Selvetta) sono state avviate le prime due per le quali si ha un elevato stato di avanzamento. Per le rimanenti tipologie di intervento sono in corso di ultimazione i relativi iter tecnico-amministrativi.

Gli interventi di competenza del Magistrato per il Po risultano attuati per circa il 20%.

Ai sensi dell'art. 16 comma 4 lettera b della legge 102/90, sono stati determinati i lavori prioritari, di competenza della Regione Piemonte, da eseguire nel bacino del fiume Toce (art. 31, L. 183/89). In particolare la Regione con deliberazione della G.R. n. 57-13957 del 4/12/90 ha approvato i criteri di riparto percentuale delle somme stanziare, destinando il 50% delle stesse, per un importo di 50 miliardi, agli interventi più urgenti di sistemazione idrogeologica.

L'approvazione dello Schema Previsionale e Programmatico per il risanamento idrogeologico del bacino del fiume Toce avviene con D.P.C.M. 7/12/1995.

Tab. 2.7. Schema Previsionale e Programmatico ex art. 3 legge 102/90 Toce (D.P.C.M. 712/1995)

Annualità	1990	1991	1992	1993	1994	Totale
Importo (milioni di lire)	13.000	9.000	7.800	9.900	10.300	50.000

L'art. 9 della legge 102/90 ha inoltre comportato una modifica al programma degli interventi contenuto nello Schema Previsionale e Programmatico 1989-1996, che prevede interventi ricadenti nel bacino del fiume Toce per un importo pari a 16,5 miliardi di lire.

3. Interventi strutturali di ricostruzione e ripristino attuati in via di urgenza sulla base del PS 45 e finanziati dalla legge 21 gennaio 1995 n. 22 e della legge 16 febbraio 1995 n. 35

Con Deliberazione 10 maggio 1995, n. 9, l'Autorità di bacino del fiume Po ha proceduto all'«Approvazione del 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».

Il "Piano stralcio" - convenzionalmente denominato PS 45 - è individuato dalla legge n. 22 del 21 gennaio 1995 in cui sono state normate le competenze relative agli "interventi urgenti a favore delle zone colpite dalle straordinarie avversità atmosferiche e dagli eventi alluvionali nella prima decade del mese di novembre 1994". All'art. 4, comma 5 di detta legge è previsto che, 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 nelle regioni colpite, l'Autorità di Bacino approvi un piano stralcio ai sensi dell'art 17 comma 6-ter, della legge 18 maggio 1989, n.183, introdotto dal comma 3 dell'articolo 12 del decreto legge 5 ottobre 1993, n. 398, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 dicembre 1993, n. 493, sulla base delle proposte degli enti locali, delle regioni e del Magistrato del Po e secondo gli indirizzi e gli obiettivi del piano di bacino.

Il piano rappresenta, nel processo di costruzione in corso della pianificazione di bacino, il momento successivo rispetto agli "indirizzi, criteri e limiti per la ricostruzione o il ripristino delle opere di difesa, delle infrastrutture e degli immobili danneggiati" approvati dall'Autorità di bacino, ai sensi dell'art 3, comma 6 della legge 22/95 (Deliberazione n. 1/95 del Comitato Istituzionale 24/2/1995), finalizzati a guidare la realizzazione delle opere urgenti di ricostruzione, indispensabili al ripristino nelle aree danneggiate delle condizioni ordinarie di funzionalità.

Il "PS 45" tra il febbraio e la metà di aprile dell'anno successivo ottenne alcuni aggiornamenti il cui dichiarato obiettivo era la riprogrammazione degli interventi sulla base delle più puntuali e aggiornate informazioni disponibili. Per gli interventi di competenza delle Regioni e del Magistrato per il Po ulteriori

modificazioni e integrazioni venivano deliberate nell'aprile e nel giugno del 1997.

- Deliberazione 5 febbraio 1996, n. 3, Autorità di bacino del fiume Po, «Piano stralcio sulla realizzazione di 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 nelle regioni colpite dagli eventi alluvionali del novembre 1994 e **ridefinizione del programma degli interventi di cui all'annesso alla relazione generale**», G.U. 16 marzo 1996, S.O. n. 50.
- Deliberazione 15 aprile 1996, n. 10, Autorità di bacino del fiume Po, «**Integrazioni** al piano stralcio sulla realizzazione degli interventi necessari al ripristino dell'assetto idraulico, alla eliminazione delle situazioni di dissesto idrogeologico e alla prevenzione dei rischi idrogeologici nonché al ripristino delle aree di esondazione nelle regioni colpite dagli eventi alluvionali del novembre 1994 relativamente alle Regioni Piemonte e Liguria», G.U. 8 giugno 1996, n. 133.
- Deliberazione 15 aprile 1996, n. 16 Autorità di bacino del fiume Po «**Rettifica alla deliberazione 10 maggio 1995, n. 9** recante 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 al ripristino delle aree di esondazione», G.U. 8 giugno 1996, n. 133.
- Deliberazione 17 aprile 1997, n. 4 1997 Autorità di bacino del fiume Po «Piano stralcio sulla realizzazione di 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 d'esondazione nelle regioni colpite dagli eventi alluvionali del novembre 1994 ai sensi della legge 21 gennaio 1995, n. 22, art. 4, comma 5, e della legge 16 febbraio 1995, n. 35. **Integrazioni al programma degli interventi delle Regioni Piemonte e Liguria**» G.U. 6 giugno 1997, S.O. n. 115.
- Deliberazione 24 giugno 1997, n. 21, Autorità di bacino del fiume Po, «Legge 21 gennaio 1995, n.22, art. 4, comma 5, e legge 16 febbraio 1995, n. 35. 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 nelle regioni colpite dagli eventi

alluvionali del novembre 1994. **Modificazioni e integrazioni al programma degli interventi di competenza del Magistrato per il Po**», G.U 22 agosto 1997, n. 195.

Tab. 3.1. Programma di interventi di competenza del Magistrato per il Po e delle Regioni, approvato nel PS 45 (importi in milioni di lire)

Ente destinatario	Leggi di spesa	
	22/95 e 35/95 annualità 1995-2000	185/92
Magistrato per il Po	1.890.184	-
Emilia-Romagna	17.423	-
Liguria	11.005	-
Lombardia	21.561	7.000
Piemonte	789.258	81.305
Veneto	15.850	-
Totale Regioni	855.097	88.305
Totale Generale	2.745.281	88.305

Il Programma degli interventi strutturali del Piano aggiornato, in relazione ad una migliore definizione e precisazione dei progetti delle opere da realizzare, prevede il finanziamento di opere strutturali di difesa sulla rete idrografica principale, di competenza del Magistrato per il Po e su quella secondaria e sui versanti, di competenza delle Regioni (Tab. 3.1).

Gli interventi di competenza del Magistrato per il Po sono distribuiti sui corsi d'acqua di competenza secondo le priorità di intervento che sono state determinate dalla piena del 1994 (Tab. 3.2).

Tab. 3.2. Programma di interventi di competenza del Magistrato per il Po approvato nel PS 45

Corso d'acqua	Importi economici (milioni di lire)
01 – Po fino a foce Sesia e affluenti minori	60.357
02 - Po da foce Sesia a foce Lambro	185.467
03 - Po da foce Lambro a Delta	280.850
04 - Po Delta	144.750
05 – Tanaro ed affluenti	682.188
06 – Affluenti in sinistra da Dora Riparia a Sesia	62.715
07 - Affluenti in sinistra da Sesia a Lambro	216.960
08 - Adda, Oglio, Mincio, ed affluenti	105.292

09 - Scrivia ed affluenti emiliani	145.435
10 - Impianti, attrezzature previsioni piena	6.170
Totale	1.890.184

La maggiore concentrazione degli interventi è infatti relativa al fiume Tanaro e ai relativi affluenti (Belbo, Bormida) e ai corsi d'acqua piemontesi interessati dai fenomeni di piena.

È significativa inoltre la porzione di finanziamento destinata agli interventi strategici per l'assetto idraulico del bacino idrografico: il sistema arginale dell'asta del Po e gli interventi di laminazione controllata sugli affluenti.

4. Fabbisogno economico di spesa del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico

4.1. Priorità e programmi

L'attuazione del Piano avviene per Programmi triennali (artt. 21 e seguenti, legge 183/89), per i quali vengono definiti i criteri e le modalità di redazione, in funzione delle priorità.

Viene fatta in tal modo una netta distinzione fra la componente strategica o strutturale del Piano (normativa) e quella programmatica (interventi).

Alla prima è assegnata una validità a tempo indeterminato, in quanto preposta alla definizione delle trasformazioni e utilizzazioni compatibili ed è, conseguentemente, aggiornabile solo in modo sistematico, quando risulti sostanzialmente modificato il quadro generale di riferimento (istituzionale, di assetto fisico, di obiettivi) sul quale si è basata la formulazione.

La seconda è rivolta invece alla precisazione e alla traduzione progettuale delle azioni specifiche, in un determinato periodo di tempo, in relazione anche ai bisogni riscontrati e alla disponibilità di risorse finanziarie.

Le linee strategiche e i programmi di intervento vengono adottati in conformità a criteri che scaturiscono da un protocollo di valutazione oggettiva basato sulla articolazione in quattro classi di priorità.

In base a tale collocazione gerarchica viene definita una distribuzione temporale dei fabbisogni di intervento:

PR1: interventi da realizzare con la massima urgenza,

PR2 + PR3: interventi dilazionabili nel medio periodo (dal 4° al 10° anno),

PR4: interventi di completamento.

Di ciò si tiene conto nella definizione dei mezzi di copertura e nel Programma finanziario.

4.2. Quadro globale dei fabbisogni

Il quadro globale del fabbisogno di interventi e i relativi fabbisogni finanziari necessari al conseguimento degli obiettivi posti nel presente Piano Stralcio, si articola su tre fasi, contestuali e integrate:

- il programma fissato in sede di PS 45 (ex L. 21 gennaio 1995 n. 22 e L. 16 febbraio 1995 n. 35) e successivi aggiornamenti;
- i programmi fissati nell'ambito degli Schemi Previsionali e Programmatici (SPP Valtellina, SPP Toce, SPP L.183/89 (92-96), SPP L.183/89 (97-99));
- gli interventi che scaturiscono dal presente Progetto di Piano Stralcio secondo i fabbisogni e le ulteriori necessità espresse dalle «Linee generali di assetto idraulico e idrogeologico» di cui all'Elaborato 3.

Il quadro globale dei fabbisogni di intervento scaturisce dal protocollo di valutazione per priorità definito al capitolo precedente.

La possibilità reale di attuazione degli interventi individuati secondo le priorità indicate dipende da numerosi fattori non tutti definibili, in questa sede, tra i quali:

- la disponibilità di risorse finanziarie necessarie;
- la capacità operativa dei soggetti responsabili dell'attuazione, soprattutto nelle funzioni di progettazione e realizzazione delle opere;
- l'adeguamento delle procedure operative di approvazione e messa in esecuzione delle opere.

Non rientrano nella indicazione di priorità tutte le attività e gli interventi che fanno capo, tipicamente, alle funzioni di gestione del sistema e che devono pertanto rientrare in una linea di operazioni sistematiche quali:

- gli interventi di manutenzione;
- la conduzione operativa dei sistemi di monitoraggio e di prevenzione.

Non vengono inoltre considerati interventi che richiedono procedure di attuazione che coinvolgono settori collegati quali quello urbanistico e agricolo forestale.

Ciò premesso, il quadro globale dei fabbisogni (al lordo delle leggi di spesa vigenti) sulle aste principali, sulla rete idrografica minore e sui versanti per ordine di priorità è quello indicato nelle successive Tab. 4.1, Tab. 4.2 e Tab. 4.3.

Se ne evince un fabbisogno globale pari a 25.450 miliardi circa, 5.730 dei quali riferiti a interventi da realizzare con la massima urgenza (classe PR1).

La quota di interventi strutturali risulta essere, nel complesso, predominante: 78% per quanto riguarda le aste fluviali, 82% sul reticolo minore e sui versanti.

Tab. 4.1. Quadro globale dei fabbisogni sulle aste principali per ordine di priorità (in miliardi di lire)

	Annualità	4° - 10° anno			11°-20°	Totale	%
	Priorità	PR1	PR2	PR3	PR4		
Interventi							
Interventi sulle aste fluviali	700,00	2.166,00	1.095,28	1.472,00	5.297,87	10.731,15	78,06
Manutenzioni sulle aste	105,48		246,13		351,62	703,23	5,12
Adeguamento infrastrutture viarie	147,70		344,63			492,33	3,58
Rinaturalizzazione, recupero ambientale e delocalizzazione all'interno delle fasce fluviali	48,00		112,00		160,00	320,00	2,33
Verifica e riformulazione strumenti urbanistici	160,00					160,00	1,16
Studi e monitoraggi	285,00		595,00		460,00	1.340,00	9,75
Totali generali	1.446,18	2.166,00	2.393,04	1.472,00	6.269,49	13.746,71	100,00

Tab. 4.2. Quadro globale dei fabbisogni sulla rete idrografica minore e sui versanti per ordine di priorità (in miliardi di lire)

	Annualità	4° - 10° anno			11°-20°	Totale	%
	Priorità	PR1	PR2	PR3	PR4		
Interventi							
Interventi sul reticolo minore e sui versanti	300,00	1.280,00	2.125,00	1.780,00	4.085,00	9.570,00	81,79
Manutenzioni sul reticolo secondario	18,00		42,00		60,00	120,00	1,03
Manutenzioni sui versanti	39,00		91,00		130,00	260,00	2,22
Adeguamento infrastrutture viarie	90,00		210,00			300,00	2,56
Rinaturalizzazione e recupero paesaggistico e ambientale	31,50		73,50		105,00	210,00	1,79

Verifica e riformulazione strumenti urbanistici	120,00				120,00	1,03
Studi e monitoraggi	240,00	540,00	340,00	1.120,00	9,57	
Totali generali	838,50	1.280,00	3.081,50	1.780,00	4.720,00	11.700,00

Tab. 4.3. Quadro globale dei fabbisogni (in miliardi di lire)

	Annualità Priorità	1°-3°	4° - 10° anno			11°-20°	Totale
		PR1	PR1	PR2	PR3	PR4	
Interventi							
Aste fluviali		1.446,18	2.166,00	2.393,04	1.472,00	6.269,49	13.746,71
Rete idrografica minore e versanti		838,50	1.280,00	3.081,50	1.780,00	4.720,00	11.700,00
Totale		2.284,68	3.446,00	5.474,54	3.252,00	10.989,49	25.446,71

4.3. Quadro globale dei fabbisogni al netto delle leggi di spesa vigenti

Il quadro globale dei fabbisogni indicato (cfr. Tab. 4.3) deve considerarsi al lordo delle leggi di spesa vigenti. Viene quindi espresso, nella successiva Tab. 4.4, il grado attuale di copertura di tali fabbisogni e le conseguenti ulteriori necessità finanziarie che indicativamente ammontano a 21.630 miliardi di lire.

Tab. 4.4. Grado attuale di copertura¹ dei fabbisogni espressi dal Piano Stralcio e ulteriori necessità finanziarie (in miliardi di lire)

Interventi	PAI	Legge 183 ²		L. 22/95	L. 102/90 ³	L. 438/95	Totale
	Fabbisogni	SPP 89-96	SPP 97-99 ⁴	L. 35/95			Fabbisogni residui
Aste fluviali	13.746,7	147,5	170,3	1.890,2	53,5	129,0	11.356,2
Rete idrografica minore e versanti	11.700,0	47,0	23,5	855,1	496,7	-	10.277,7
Totale	25.446,7	194,5	193,8	2.745,3	550,2	129,0	21.633,9

¹ Con riferimento alle principali leggi vigenti di spesa.

² Gli importi relativi agli Schemi Previsionali e Programmatici si riferiscono alle sole categorie di intervento "Dissesto idrogeologico" e "Dissesto della rete idrografica". Non tengono conto della quota (10%) di finanziamento destinata agli studi.

³ A meno delle assegnazioni relative al risanamento idrogeologico del bacino del fiume Toce (DPCM 7-12-95) e delle recenti rimodulazioni di spesa conseguenti all'approvazione della Finanziaria 1998 (Legge 27-12-97 n. 450).

⁴ A meno dei finanziamenti aggiuntivi, per circa 91 miliardi di lire, assegnati con la recente approvazione della Finanziaria 1998 (Legge 27-12-97 n. 450).

5. Fabbisogni di intervento sulle criticità e coperture finanziarie

Nelle tabelle seguenti vengono elencati i principali punti critici individuati lungo le aste fluviali (tratti fluviali e nodi idraulici), le criticità individuate sui versanti e le relative necessità di intervento (Tab. 5.1 e Tab. 5.2).

Per ogni criticità viene indicato il fabbisogno finanziario stimato dal Progetto di Piano stralcio e il grado di copertura fornito dalla legge 183/89 sui Programmi 1989-96 e 1997-99. La valutazione complessiva deve ancora tenere conto dei finanziamenti espressi da altre leggi di spesa. Ci si riferisce in particolare agli stanziamenti di cui alle leggi n. 22 e n. 35 del 1995, che verranno indicati nelle tabelle successive.

Tab. 5.1. Fabbisogni di intervento nei principali punti critici individuati lungo le aste fluviali (tratti fluviali e nodi idraulici), finanziamenti assegnati nell'ambito della legge 183/89 e fabbisogni residui da finanziare (valori in miliardi di lire)

Corso d'acqua o Ambito fluviale	Tratto fluviale-Nodo idraulico	Descrizione	Importo fabbisogni	SPP 89-96	SPP 97-99	Da finanziare
Po Piemontese (fino alla confluenza del fiume Tanaro) e Banna	Asta Casale Monferrato Santena	<ul style="list-style-type: none"> Sistemazione idraulica e riconnessione bacini di cava ad ambito fluviale. Sistemazione idraulico ambientale in abitato di Casale Realizzazione canale scolmatore Santena 	190,0		2,2	187,8
Po da confluenza con il Tanaro al mare	Asta	<ul style="list-style-type: none"> Adeguamento idraulico-strutturale del sistema arginale maestro 	850,0	60,0	34,0	756,0
Tanaro	Ceva Alba Asti Alessandria	<ul style="list-style-type: none"> Sistemazione idraulica abitato, nodo di confluenza torrente Cevetta e casse di espansione a monte di Ceva Cassa di espansione a monte di Alba, realizzazione sistema arginale e sistemazione reticolo idrografico minore Casse di espansione, adeguamento del sistema difensivo di Asti e sistemazione confluenza Bobore Realizzazione sistema arginale continuo a monte ed a valle di Alessandria, sistemazione idraulica e ricalibratura in prossimità e a valle dell'abitato 	421,0			421,0
Belbo	S. Stefano Belbo-Canelli Nizza Monferrato	<ul style="list-style-type: none"> Casse di espansione e sistemazione urbana Sistemazione idraulica e casse di espansione o canale scolmatore sul torrente Nizza 	68,0	1,0		67,0
Dora Riparia	Salbertrand-Serre La Voute e Susa-Torino		111,0		1,7	109,3
Dora Baltea	Ivrea		178,0		6,0	172,0
Sesia	Confluenza Cervo -Vercelli	<ul style="list-style-type: none"> Cassa di espansione Scolmatore Ovest-Vercelli 	290,0	10,0	2,0	278,0
Arno-Rile-Tenore		<ul style="list-style-type: none"> Cassa di espansione e sistemazione idraulica dell'alveo a valle 	54,0	1,0		53,0
Olona		<ul style="list-style-type: none"> Casse di espansione 	88,0			88,0

Corso d'acqua o Ambito fluviale	Tratto fluviale-Nodo idraulico	Descrizione	Importo fabbisogni	SPP 89-96	SPP 97-99	Da finanziare
Enza Parma Secchia e Panaro	Da Montecchio a confluenza Po Da Parma a confluenza Po Modena	<ul style="list-style-type: none"> • Completamento casse di espansione • Casse di espansione e aree destinate alla laminazione a monte della città di Modena 	100,0	18,0		82,0
Lambro-Seveso-Olona	Milano	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliamento scolmatore di Nord-Ovest, realizzazione scolmatore di Nord-Est • Impiego a regime del deviatore Olona per portate compatibili con la capacità di deflusso del Lambro Meridionale 	200,0			200,0
Mincio	Mantova	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di canali scolmatori di Nord-Ovest e di Nord-Est • adeguamento del sistema difensivo della città 	66,0		1,5	64,5
Grandi laghi alpini		<ul style="list-style-type: none"> • Il rischio d'esondazione delle aree rivierasche connesso, soprattutto per i laghi Maggiore e di Como, alle modalità di regolazione artificiale dei deflussi. 	50,0			50,0
Reticolo idrografico minore di pianura di competenza dei Consorzi di Bonifica		<ul style="list-style-type: none"> • interventi di difesa attiva, volti alla laminazione delle piene mediante realizzazione di casse d'espansione e/o opere destinate a migliorare la naturale laminazione • interventi di difesa passiva al fine di aumentare la capacità di deflusso della rete idrica mediante adeguamento delle sezioni d'alveo, delle opere di contenimento dei livelli, dei manufatti di attraversamento e regolazione e potenziamento degli impianti elettromeccanici. 	200,0			200,0
Totale			2.866,0	90,0	47,4	2.728,6

Tab. 5.2. Fabbisogni di intervento sui versanti, finanziamenti assegnati nell'ambito della legge 183/89 e fabbisogni residui da finanziare (valori in miliardi di lire)

Criticità	Descrizione	Importo fabbisogni	SPP 89-96	Programma 97-99	Da finanziare
Grandi frane di tipo alpino	Le più rilevanti riguardano Locana-Rosone sulla Stura di Lanzo, Salbertrand sulla Dora Riparia, Borgofranco d'Ivrea sulla Dora Baltea.	300,0	9,0		291,0
Fenomeni di conoide sui fondovalle alpini	Maggiormente interessate sono la Dora Riparia, la Stura di Lanzo, la Dora Baltea, il Sesia, il Toce, l'Adda sopralacuale (Valtellina e Val Chiavenna).	500,0			500,0
Grandi frane appenniniche	Le aree di maggiore interesse sono: i nodi di Bettola, Farini e Ferriere sul Nure, di Vernasca, sull'Arda-Ongina, di Corniglio sul Parma, di Frassinoro e Baiso sul Secchia, di Mocogno sul Panaro.	230,0	4,5		225,5
Totale		1.030,0	13,5	0,0	1.016,5

Nelle Tab. 5.3 e Tab. 5.4, accanto ai fabbisogni da finanziare al netto delle assegnazioni della legge 183/89 di cui alle tabelle precedenti, vengono censite e indicate le ulteriori fonti di finanziamento disponibili. Le tabelle esprimono

quindi un residuo di necessità finanziarie per le quali non è stata trovata alcuna copertura nell'ambito delle voci correnti di spesa dello Stato e delle Regioni.

Tab. 5.3. Fabbisogni di intervento nei principali punti critici individuati lungo le aste fluviali, al netto di quanto assegnato dalla legge 183/89, ulteriori finanziamenti assegnati nell'ambito delle leggi 22/95 e 35/95 e da altre leggi di spesa e fabbisogni residui da finanziare (valori in miliardi di lire)

Corso d'acqua o Ambito fluviale	Tratto fluviale-Nodo idraulico	Descrizione	Importo fabbisogni da finanziare	Leggi 22/95 e 35/95	Altri finanziamenti	Residuo da finanziare
Po Piemontese (fino alla confluenza del fiume Tanaro) e Banna	Asta Casale Monferrato Santena	<ul style="list-style-type: none"> Sistemazione idraulica e riconnessione bacini di cava ad ambito fluviale. Sistemazione idraulica ambientale in abitato di Casale Realizzazione canale scolmatore Santena 	187,8	61,0		126,8
Po dalla confluenza con il Tanaro al mare	Asta	<ul style="list-style-type: none"> Adeguamento idraulico-strutturale sistema arginale maestro 	756,0	611,0		145,0
Tanaro	Ceva Alba Asti Alessandria	<ul style="list-style-type: none"> Sistemazione idraulica abitato, nodo di confluenza torrente Cevetta e casse di espansione a monte di Ceva Cassa di espansione a monte di Alba, realizzazione sistema arginale e sistemazione reticolo idrografico minore Casse di espansione, adeguamento del sistema difensivo di Asti e sistemazione confluenza sul Bobore Realizzazione di sistema arginale continuo a monte ed a valle di Alessandria, sistemazione idraulica e ricalibratura 	421,0	356,0		65,0
Belbo	S. Stefano Belbo-Canelli Nizza Monferrato	<ul style="list-style-type: none"> Casse di espansione e sistemazione urbana Sistemazione idraulica e casse di espansione o canale scolmatore sul torrente Nizza 	67,0	51,0		16,0
Dora Riparia	Salbertrand-Serre La Voute e Susa-Torino		109,3	4,0		105,3
Dora Baltea	Ivrea		172,0	17,0		155,0
Sesia	Confluenza t. Cervo -Vercelli	<ul style="list-style-type: none"> Cassa di espansione Scolmatore Ovest-Vercelli 	278,0			278,0
Arno-Rile-Tenore		<ul style="list-style-type: none"> Cassa di espansione e sistemazione idraulica dell'alveo a valle 	53,0	46,0		7,0
Olona		<ul style="list-style-type: none"> Casse di espansione 	88,0	70,0		18,0
Enza Parma Secchia e Panaro	Da Montecchio a conf. in Po Da Parma a conf. in Po Modena	<ul style="list-style-type: none"> Completamento casse di espansione Casse di espansione e aree destinate alla laminazione a monte della città di Modena 	82,0	82,0		-
Lambro-Seveso-Olona	Milano	<ul style="list-style-type: none"> Ampliamento scolmatore di Nord-Ovest, realizzazione scolmatore di Nord-Est Impiego a regime del deviatore 	200,0	64,0		136,0

Corso d'acqua o Ambito fluviale	Tratto fluviale-Nodo idraulico	Descrizione	Importo fabbisogni da finanziare	Leggi 22/95 e 35/95	Altri finanziamenti	Residuo da finanziare
		Olona per portate compatibili con la capacità di deflusso del Lambro Meridionale				
Mincio	Mantova	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di canali scolmatori di Nord-Ovest e di Nord-Est adeguamento del sistema difensivo della città 	64,5	37,0		27,5
Grandi laghi alpini		<ul style="list-style-type: none"> Il rischio d'esondazione delle aree rivierasche connesso, soprattutto per i laghi Maggiore e di Como, alle modalità di regolazione artificiale dei deflussi. 	50,0		17,5(*)	32,5
Reticolo idrografico minore di pianura di competenza dei Consorzi di Bonifica		<ul style="list-style-type: none"> interventi di difesa attiva, volti alla laminazione delle piene mediante realizzazione di casse d'espansione e/o opere destinate a migliorare la naturale laminazione interventi di difesa passiva al fine di aumentare la capacità di deflusso della rete idrica mediante adeguamento delle sezioni d'alveo, delle opere di contenimento dei livelli, dei manufatti di attraversamento e regolazione e potenziamento degli impianti elettromeccanici. 	200,0			200,0
Totale			2.728,6	1399,0	17,5	1.312,1

(*) legge 102/90

Tab. 5.4. Fabbisogni di intervento sui versanti al netto di quanto assegnato dalla legge 183/89, ulteriori finanziamenti assegnati nell'ambito delle leggi 22/95 e 35/95 e da altre leggi di spesa e fabbisogni residui (valori in miliardi di lire)

Criticità	Descrizione	Importo fabbisogni da finanziare	Leggi 22/95 e 35/95	Altri finanziamenti	Residuo da finanziare
Grandi frane di tipo alpino	Le più rilevanti riguardano Locana-Rosone sulla Stura di Lanzo, Salbertrand sulla Dora Riparia, Borgofranco d'Ivrea sulla Dora Baltea.	291,0	50,0		241,0
Fenomeni di conoide sui fondovalle alpini	Maggiormente interessate sono la Dora Riparia, la Stura di Lanzo, la Dora Baltea, il Sesia, il Toce, l'Adda sopralacuale (Valtellina e Val Chiavenna).	500,0			500,0
Grandi frane appenniniche	Le aree di maggiore interesse sono: i nodi di Bettola, Farini e Ferriere sul Nure, di Vernasca, sull'Arda-Ongina, di Corniglio sul Parma, di Frassinoro e Baiso sul Secchia, di Mocogno sul Panaro.	225,5	4,0		221,5
Totale		1016,5	54,0		962,5

Nel complesso i fabbisogni di intervento sulle sole criticità ammontano a 3.896 miliardi di lire, al lordo delle leggi di spesa esistenti, così ripartiti:

- fabbisogni di intervento nei principali punti critici individuati lungo le aste fluviali (tratti fluviali e nodi idraulici) 2.866 miliardi di lire
- fabbisogni di intervento sui versanti 1.030 miliardi di lire

Il Piano ha evidenziato altresì come su gran parte del bacino numerose infrastrutture viarie si trovino in condizioni di inadeguatezza. La stima effettuata circa l'impegno degli interventi di adeguamento porta a un ulteriore fabbisogno di circa 792 miliardi di lire.

La Tab. 5.5 evidenzia i fabbisogni, riferiti a queste criticità, che non hanno trovato copertura finanziaria nell'ambito della legge 183/89 e delle ulteriori fonti di finanziamento indicate. Quello che si evince è un quadro complessivo di fabbisogni urgenti insoddisfatti per circa 2.938 miliardi di lire.

Tab. 5.5. Fabbisogni relativi a criticità che non hanno copertura finanziaria nell'ambito delle leggi vigenti di spesa (in miliardi di lire)

Interventi	PAI Fabbisogni Criticità	Legge 183		L. 22/95 L. 35/95	L. 102/90	L. 438/95	Totale Fabbisogni da soddisfare
		SPP 89-96	SPP 97-99				
Principali punti critici individuati lungo le aste fluviali	2.866,0	90,0	47,4	1.399,0	17,5		1.312,1
Principali criticità individuate sui versanti	1.030,0	13,5	0,0	54,0	0,0		962,5
Principali adeguamenti delle infrastrutture viarie di attraversamento o interferenti	792,3					129,0	663,3
Totale	4.688,3	103,5	47,4	1.453,0	17,5	129,0	2.937,9

6. Altri programmi

6.1. Programmi di manutenzione

Le attività di manutenzione ordinaria richiedono nel ventennio un importo complessivo di circa 1.080 miliardi, corrispondente a circa il 4,2% del fabbisogno globale stimato. Un fabbisogno medio annuo di circa 55 miliardi. Questi importi rilevanti trovano giustificazione nella inderogabile necessità di provvedere alla manutenzione degli alvei e dei versanti, ma anche delle opere esistenti (molte delle quali si trovano in condizioni di grave usura) nonché di

quelle nuove previste dal piano, che col tempo dovranno essere adeguatamente mantenute.

6.2. Adeguamento delle infrastrutture viarie di attraversamento o interferenti

Le indagini condotte, nell'ambito di questo Progetto di Piano stralcio, hanno permesso di identificare le situazioni maggiormente critiche. Tale quadro non è probabilmente esaustivo di tutte le situazioni che necessitano di interventi, ma rappresenta comunque un primo quadro molto significativo. Il Piano Stralcio stima l'impegno finanziario richiesto per ulteriori interventi di adeguamento, rispetto a quelli già finanziati, in circa 660 miliardi di lire (Tab. 5.5).

L'importanza del tema porta a considerare opportuno che l'Autorità di bacino, anche su proposta degli Enti proprietari e in coordinamento con le Regioni territorialmente competenti, definisca specifici programmi, per gli interventi di adeguamento, con priorità in funzione delle condizioni di rischio idraulico indotte dalle opere stesse per gli abitati soggetti.

6.3. Programmi di rinaturalizzazione, recupero paesaggistico-ambientale e incentivazione alla rilocalizzazione di insediamenti residenziali e attività produttive collocate in aree a rischio di esondazione

Nell'ambito di questo Progetto di Piano stralcio è stato valutato un fabbisogno complessivo ventennale in forma parametrica, cioè sulla base di estensioni superficiali o lineari stimate. Le più importanti necessità di intervento vengono peraltro indicate nel quadro degli interventi proposto nell'Elaborato di Piano 3.

Il fabbisogno complessivo ammonta, su base ventennale, a 530 miliardi di lire, corrispondenti ad un fabbisogno annuo di 26,5 miliardi di lire, comprendente una quota parte da destinarsi al sostegno di azioni incentivanti l'allontanamento di insediamenti residenziali o produttivi dalle fasce fluviali.

Anche in questo caso, l'Autorità di bacino, su proposta delle Amministrazioni competenti, delibera Programmi triennali di intervento, approvando e aggiornando le direttive tecniche concernenti.

6.4. Interventi urbanistici e indirizzi alla pianificazione urbanistica

Il Piano stralcio valuta congruo un fabbisogno di almeno 280 miliardi di lire di cui quota parte da destinarsi, il primo anno, alla verifica di compatibilità idraulica e idrogeologica degli strumenti urbanistici vigenti e successivamente all'adozione di nuovi Piani regolatori generali o varianti degli stessi.

6.5. Studi e monitoraggi

La stima espressa deriva dalla necessità di colmare, nel tempo, le carenze conoscitive mediante monitoraggi e studi. Si tratta di un importo pari a 1.340 miliardi di lire per le aste principali e 1.120 miliardi di lire per la rete idrografica minore ed i versanti. Nel complesso la cifra esprime un fabbisogno corrispondente a poco meno del 10% del fabbisogno globale stimato.

Si consideri, peraltro, che la gestione del Piano richiederà una fattiva capacità di progettazione degli interventi a livello di sistemi integrati.