



Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico

Piano adottato dal Comitato Istituzionale il
5 aprile 2006 con del. n. 114, approvato
con D.P.C.M. del 10 novembre 2006



PROGETTO DI PRIMO AGGIORNAMENTO



RELAZIONE DI SINTESI

Autorità di Bacino
del Fiume Tevere





AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME TEVERE

RELAZIONE DI SINTESI

Piano di bacino del fiume Tevere – VI stralcio funzionale per l'assetto idrogeologico - PAI

Adottato dal Comitato Istituzionale il 5 aprile 2006 con Del. n. 114

Approvato dal Presidente del Consiglio dei Ministri il 10 novembre 2006

Progetto di primo aggiornamento del Piano di bacino del fiume Tevere – VI stralcio funzionale per l'assetto idrogeologico - PAI

Il Segretario Generale ing. Roberto GRAPPELLI

Coordinamento ing. Carlo FERRANTI

Il Comitato Tecnico ing. Giancarlo FIANCHISTI, ing. Paola BERTUCCIOLI, dott. Raniero DE FILIPPIS, ing. Francesco Saverio CAMPANALE, ing. Giorgio GULLOTTA, arch. Francesco PROSPERETTI, ing. Giorgio OCCHIPINTI, dott. Vincenzo PASQUINI, ing. Ettore RICCI, ing. Fabio TREZZINI, avv. Giancarlo VIGLIONE, ing. Angelo VITERBO, ing. Cesare VIGNOLI, ing. Alberto BURGHIGNOLI, arch. Giuliano CERVI, prof. Alberto CLEMENTI, ing. Angelo D'ERAMO, prof. Roberto GUERCIO, ing. Mauro LASAGNA, prof. Gianmarco MARGARITORA, ing. Fausto MARTINELLI, dott. Endro MARTINI, ing. Roberto MUSSAPI, dott.ssa Ester RENELLA, ing. Cesare VIGNOLI

A cura della Segreteria Tecnico-Operativa



AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME TEVERE

INDICE

1) PREMESSA

2) RIFERIMENTI PER L'ATTIVITA' DI AGGIORNAMENTO DEL PAI

3) IL PERCORSO DI APPROVAZIONE DEL PAI VIGENTE DAL PROGETTO DI PIANO (2002) ALL' APPROVAZIONE CON DPCM (2006)

4) SETTORE DISSESTO GEOMORFOLOGICO

4.1) Assetto dei versanti

4.2) Proposte di nuove aree in frana formulate dalle Conferenze Programmatiche o attraverso successivi atti deliberativi regionali mediante atti deliberativi regionali

4.3) Dissesti individuati da attività successive all'adozione del Progetto di PAI (2002)4.3) Prodotti risultanti.

4.3) Prodotti risultanti

5) SETTORE IDRAULICO

5.1) Nuove definizioni di fasce fluviali e di aree a rischio individuate dagli studi redatti dalle regioni sul reticolo secondario.

5.2) Dissesti e fenomeni idraulici pericolosi individuati da attività successive all'adozione del Progetto di PAI.

5.3) Prodotti risultanti

6. QUADRO GENERALE DEGLI INTERVENTI

6.1) Criteri generali

6.2) Interventi settore geomorfologico

6.3) Interventi settore idraulico

6.4) Quadro degli interventi complessivi del PAI – Aggiornamento

6.5) Le risorse necessarie per attività di studio ed approfondimento

7) REVISIONE DELLE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

1) PREMESSA

Con la delibera n. 101 del 1° agosto 2002, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere ha adottato il progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico PAI ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183 - art. 18 e del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180 convertito con modificazioni nella legge 3 agosto 1998, n. 267 e successive modificazioni ed integrazioni.

L'avviso della fase di consultazione del Progetto di Piano è stato pubblicato in G.U. in data 26 ottobre 2002, pertanto da quel momento è decorso il periodo per le consultazioni e le successive osservazioni nonché per l'indizione delle conferenze programmatiche regionali.

Le procedure che hanno quindi consentito di giungere alla definitiva approvazione del PAI sono quelle contenute nella legge 18 maggio 1989, n. 183 modificate, in parte, dal decreto legge 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in legge 11 dicembre 2000, n. 365.

Il PAI è stato definitivamente adottato dal Comitato Istituzionale dell'Abt nella seduta del 5 aprile 2006 e successivamente ha ricevuto l'approvazione finale con DPCM del 10 novembre 2006. Il PAI è entrato in vigore a seguito della pubblicazione del DPCM sulla Gazzetta ufficiale n. 33 del 9 febbraio 2007 ed ha così sostituito il vigente "Piano straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato".

Il momento fondamentale della fase dell'adozione del Piano è coinciso con le Conferenze Programmatiche convocate dalle regioni, articolate per sezioni provinciali o per altro ambito territoriale deliberato dalle Regioni stesse.

Dette conferenze hanno quindi espresso un parere sul progetto di piano con particolare riferimento alla integrazione a scala provinciale e comunale dei contenuti del piano.

Il percorso per l'approvazione del PAI, il cui progetto è stato adottato fin dal 2002, si è rivelato comunque lungo e complesso soprattutto a causa del numero delle regioni coinvolte e per le diverse modalità con cui le stesse hanno affrontato la organizzazione delle Conferenze e del successivo parere.

A valle dell'invio dei "pareri regionali" sulle Osservazioni è poi iniziato il lavoro del Comitato Tecnico dell'Autorità il quale ha esaminato i contenuti programmatici e le richieste di accoglimento delle osservazioni e sulle quali le stesse Regioni avevano formulato un positivo accoglimento.

Il Comitato Tecnico ha pertanto esaminato le richieste formulate attraverso i pareri delle Conferenze procedendo così alle modifiche sia normative che cartografiche necessarie.

Il lavoro svolto dall'Abt è consistito essenzialmente nelle istruttorie per le modifiche da introdurre alle norme e per definire le nuove perimetrazioni sulla base delle osservazioni delle Regioni.

Per quanto attiene tutte le richieste di nuove aree a rischio da aggiungere così come derivanti dal lavoro svolto dalle Regioni è emersa, al momento dell'adozione definitiva del PAI, la necessità di rimandarle, comunque, in blocco ad un successivo aggiornamento del PAI.

Infatti l'introduzione di vincoli sul territorio su aree diverse e/o piu' ampie di quelle originariamente contenute nel Progetto di PAI, avrebbe comportato ai sensi di legge, un nuovo periodo di "pubblicazione" per consentire ai soggetti "interessati" di formulare le proprie osservazioni; quindi l'accoglimento di osservazioni che richiedevano l'aggiunta di nuove aree a rischio, avrebbe comportato necessariamente la ripubblicazione dell'intero PAI, con un inaccettabile ulteriore periodo di osservazione.

Per quanto sopra si giunge alla necessità di una procedura di aggiornamento del Piano che possa dare luogo a stadi successivi secondo la progressiva conclusione degli ulteriori studi sul reticolo idrografico e sugli ulteriori censimenti di situazioni in frana.

2) RIFERIMENTI PER L'ATTIVITÀ RELATIVA ALL'AGGIORNAMENTO DEL PAI

La situazione che si è presentata nel corso della lunga fase di adozione definitiva del PAI (2001-2007), così come evidenziata anche dalle determinazioni delle Conferenze Programmatiche indette dalle Regioni, è così sinteticamente schematizzabile:

- Il progetto di Pai considerava lo stato del rischio “databile” al momento della sua originaria redazione (1999 - 2002).
- Nel periodo immediatamente successivo all'adozione del Progetto, le situazioni di rischio si sono evolute ed ampliate.
- Le Regioni, durante questo periodo, hanno attivato varie “politiche” per tenere conto delle nuove situazioni.
- Le Conferenze Programmatiche hanno raccolto l'istanza di adeguamento delle zone di rischio come proveniente direttamente dal territorio.

Pertanto obiettivo dell'aggiornamento del PAI, come derivato dal confronto con le regioni sulla base delle osservazioni presentate nelle Conferenze programmatiche, è quello di procedere con l'aggiornamento delle aree a rischio più elevato; su dette aree si procederà con programmi di intervento e con l'applicazione di specifiche norme di uso del territorio.

La necessità di costruire il quadro del rischio aggiornato è obiettivo sottolineato dalle Conferenze Programmatiche e condiviso a livello di Comitato Tecnico, che nel corso dei suoi lavori ha costantemente ricercato soluzioni tecnico-procedurali che assicurassero:

- da un lato l'approvazione del progetto di piano con le modifiche derivate dalle osservazioni che non comportassero la necessità di una nuova pubblicazione del Piano;
- dall'altro la redazione di un contemporaneo quadro rappresentativo delle nuove situazioni di rischio, così come riscontrabili nell'attività regionale.

Quindi l'ipotesi di lavoro messa a punto dal C.T. in corrispondenza della adozione definitiva del Piano PAI fu, come noto:

- I. adozione di un progetto di PAI modificato rispetto all'originario, con le osservazioni istruite dalle Conferenze Programmatiche, solo per i casi di modifiche che non comportassero vincoli su nuove aree; ciò per non sottoporre il Piano nel suo complesso di nuovo alla fase delle Osservazioni;

- II. Approvazione di un contemporaneo progetto di aggiornamento –PAI bis con tutte le nuove situazioni di rischio e l'avvio di una nuova e limitata fase di pubblicazione e osservazione.

Le verifiche condotte in quella fase dalla Segreteria Tecnica evidenziarono in quel momento varie problematiche nei riguardi della documentazione disponibile a supporto delle nuove aree a rischio approvate dalle Conferenze Programmatiche; ciò rendeva le analisi possibili non completamente omogenee e coerenti con gli standard che il PAI aveva voluto stabilire come necessari per lo studio delle nuove aree a rischio.

Tale condizione impose quindi il rinvio del primo aggiornamento del PAI ad una fase successiva e conseguente ad una operazione di omogeneizzazione delle analisi a livello degli standard dettati dal PAI stesso.

L'attività successiva alla approvazione del PAI ed il confronto con le Regioni hanno permesso alla Segreteria Tecnica di individuare metodologie procedurali idonee per assicurare, fermo restando gli standard di analisi definiti dal PAI, l'aggiornabilità progressiva del PAI con il riferimento a diversi strati informativi secondo il seguente ordine prioritario:

- Indicazioni delle Conferenze programmatiche regionali;
- Nuovi studi regionali per individuazione di aree esondabili o aree in frana;
- Segnalazioni provenienti direttamente dal territorio.

La verifica delle nuove situazioni, risolta in modo positivo rispetto al criterio di omogeneità con gli standard, deve risolversi con l'eventuale incremento delle zone a rischio R3 o R4 e come tali soggette a particolare priorità di intervento; in caso contrario le situazioni non completamente conformi agli standard di analisi dovranno essere sottoposte ad ulteriori attività di verifica da concordare con le stesse Regioni.

Pertanto obiettivo fondamentale del primo aggiornamento del PAI è, secondo gli indirizzi forniti nel corso dell'esame del Comitato Tecnico:

- ***Aggiornare le zone a rischio di priorità maggiore R3 e R4 secondo metodologie e parametri standard uniformi sul territorio.***

L'attività si è perciò indirizzata verso tale scopo principale, raccogliendo e censendo il materiale disponibile ed organizzandolo nel modo più funzionale alle verifiche necessarie.

Il mantenimento di uno standard di analisi omogeneo per tutte le situazioni del territorio del bacino rappresenta, in sostanza, oltre che un elemento di garanzia della qualità anche un sostanziale elemento equalizzatore che permette di mantenere programmi di intervento equilibrati a scala di bacino.

3) IL PERCORSO DI APPROVAZIONE DEL PAI VIGENTE DAL PROGETTO DI PIANO (2002) ALL' APPROVAZIONE CON DPCM (2006)

Il percorso di approvazione del Pai del bacino del Tevere è stato lungo e difficoltoso, rilevandosi poi, in sostanza, anche piu' complesso ed articolato rispetto all'originale obiettivo definito dalla norma come "esame delle osservazioni formulate" in base al parere regionale espresso con le Conferenze programmatiche. Infatti, nel corso della fase istruttoria svolta dall'ABT a valle dei pareri regionali sulle osservazioni, è emerso come per arrivare ad una proposta condivisa dalle Regioni fosse necessaria una soluzione alla seguente problematica :

- ***l'aggiornamento rispetto alle situazioni segnalate o verificatesi successivamente alla iniziale adozione e comunque non contenute nella prima versione del progetto di Piano del 1 agosto 2002.***

Tale problema si è rilevato importante per il numero delle situazioni classificabili come nuove o comunque non considerate dal primo progetto di Pai adottato nel 2002 .

Nella fase istruttoria dei pareri regionali è emersa inoltre la necessità, onde non inficiare comunque tutto il lavoro e l'iter svolto sino quel momento, di escludere problemi di legittimità legati a proposte di aggiornamento che non fossero preliminarmente sottoposte alla fase di pubblicità ed osservazione.

Le proposte procedurali elaborate dalla Segreteria Tecnica e dal Comitato Tecnico per contemperare le esigenze di aggiornamento, omogeneità e conformità alla fase di pubblicità ed osservazione, si sostanziarono al momento della definitiva adozione (Comitato Istituzionale del 5 Aprile 2006) nelle seguenti due fasi successive:

- I. Adozione del Piano di Assetto Idrogeologico sulla base della già consolidata documentazione sviluppata direttamente dalla ABT e già sottoposta alla fase di pubblicazione – osservazione e parere regionale***
- II. Adozione di un Primo progetto stralcio di aggiornamento del Pai sulla base delle nuove zone a rischio segnalate alla ABT e da questa verificate come coerenti alle metodologie di analisi indicate dal PAI stesso.***

Pertanto il PAI è stato portato all'adozione definitiva (anno 2006) con le sole aree a rischio derivanti dagli studi originari, modificate secondo le sole osservazioni che comportavano riduzioni dei perimetri così come formulate ed approvate dalle Conferenze Programmatiche Regionali o a seguito di realizzazione di opere di messa in sicurezza.

Il documento in aggiornamento, detto "Pai bis", deve invece contenere le nuove situazioni del rischio idraulico e geomorfologico classificate per gruppi omogenei ordinati secondo il grado di rispondenza dei livelli degli standard definiti dal Pai.

La struttura logica dell'aggiornamento prevede i seguenti tre livelli informativi di riferimento:

1. nuove aree a rischio così come evidenziate dalle Conferenze programmatiche o comunque comprese in formali deliberazioni regionali;
2. nuove perimetrazioni provenienti da studi redatti dalle regioni sul reticolo idrografico secondario;
3. censimenti e segnalazioni di aree a rischio provenienti comunque da attività successive alla redazione del progetto di Pai (2002).

La notevole complessità pratica riscontrata nell'aggiornamento del Pai è imputabile al fatto che esso non si basa più esclusivamente su attività svolta direttamente dall' Autorità di Bacino, ma fa riferimento a varie attività regionali che devono raggiungere un sufficiente livello di omogeneità. Questa volta infatti, a differenza del caso del piano originario, le segnalazioni provengono dal territorio e sono indirizzate verso l'ABT, invertendo il precedente flusso che vedeva l'ABT, in prima persona, valutare e definire le situazione di rischio ed il territorio, in seconda battuta, analizzare i risultati (figura A).

Flussi informativi

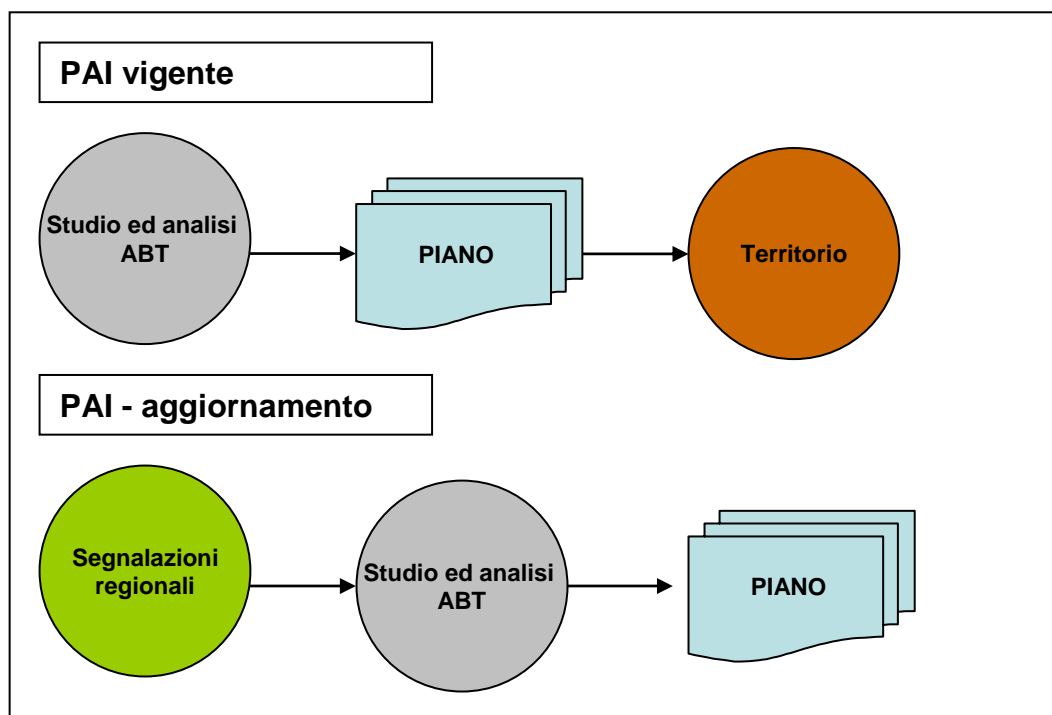


figura A

Le difficoltà maggiori si riscontrano nel settore geomorfologico rispetto al quale ogni singola Regione ha provveduto, inizialmente in vario modo, a censire e definire le nuove situazioni.

Nel settore idraulico, invece, procedendo per successivi studi affidati dalle regioni secondo metodi indicati nel Pai, si riscontrano minori problematiche inerenti il necessario grado di omogeneità dei risultati.

Il flusso della procedura che ha portato alla definizione delle nuove aree a rischio è sintetizzato, per i due settori di interesse, nella figura seguente (figura B).

Procedure seguite per l'aggiornamento delle aree a rischio

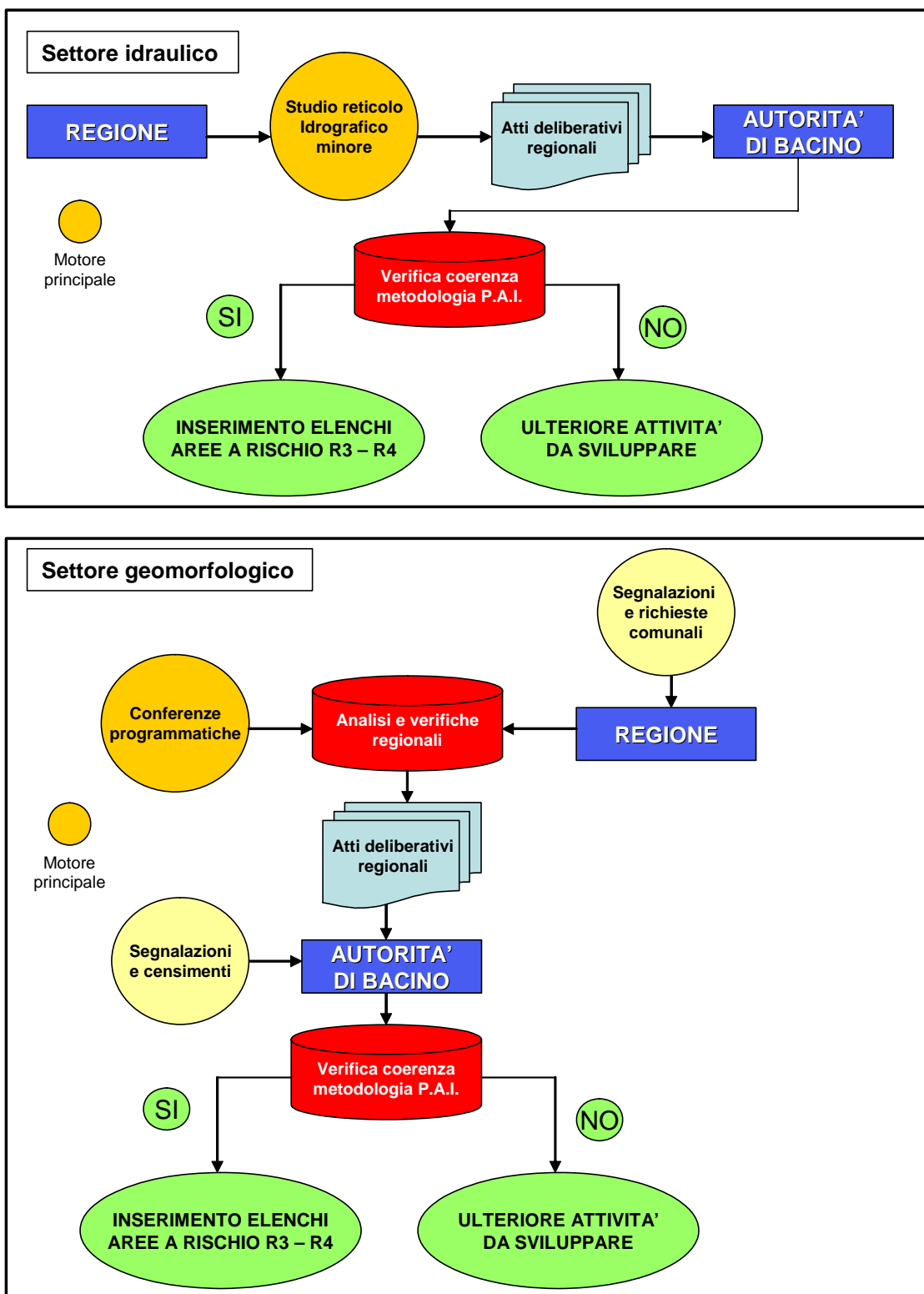


Figura B

4)SETTORE DISSESTO GEOMORFOLOGICO

4.1) Assetto dei versanti

Nel PAI con lo “Studio conoscitivo sull’uso del suolo e della vegetazione forestale ai fini dell’assetto idrogeologico” è stato trattato il tema della copertura vegetale e del sistema suolo-soprassuolo; ciò ai fini della formazione del deflusso istantaneo delle acque meteoriche e della sua relazione con i fenomeni di instabilità dei versanti e dell’erosione del suolo.

Per esprimere in maniera sintetica la funzionalità complessiva della copertura vegetale nei confronti della prevenzione dei dissesti idrogeologici è stato definito un indice sintetico complessivo; in questo aggiornamento, per rendere più diretta la funzionalità di difesa idrogeologica dei soprassuoli con le reali possibilità di intervento, si è operata una specializzazione nei settori agricolo e forestale, ciò per definire anche una priorità di intervento per sottobacino.

A tal fine è disponibile un aggiornamento dell’elaborato tecnico originario, ottenuto separando quest’ultimo in due elaborati cartografici distinti:

- “Carta della funzione di difesa idrogeologica dei soprassuoli agricoli”;
- “Carta della funzione di difesa idrogeologica dei soprassuoli forestali”.

In tal modo si determina una forte differenziazione tra le aree oggetto di possibile intervento di tipo diffuso.

L’indice presentato nelle cartografie è in grado di evidenziare le situazioni con elevata propensione al dissesto in cui la copertura vegetale attuale non è in grado di contrastare efficacemente i fattori ambientali che possono determinare la rottura di condizioni di equilibrio e quindi l’avvio o la prosecuzione di fenomeni di dissesto.

Laddove questa efficacia non è soddisfacente, è possibile ipotizzare degli interventi di miglioramento.

La procedura seguita per la determinazione della priorità degli interventi di miglioramento è suddivisa in “passi” ed è riportata nel capitolo 5 del PAI originario.

In questo aggiornamento si sono voluti differenziare gli interventi in campo agricolo da quelli forestali con una filosofia di azione che persegue l’obiettivo di migliorare gli usi del suolo dei singoli settori, anziché ipotizzare da subito interventi più drastici di cambio di uso del settore, per far ciò si sono quindi evidenziati i territori in cui l’indice raggiunge solo certi valori.

Quindi in questa sede si propongono solo gli interventi di sistemazione dei versanti che comportano, nelle zone con indice peggiore, una modifica dell’attuale assetto forestale o agricolo

escludendo gli interventi che erano inizialmente previsti nel Pai che comportavano un cambio drastico di tipologia, questi ultimi sono di difficile realizzazione per gli ovvi riflessi indotti.

Le tipologie di intervento (cap. 10 Relazione Generale PAI precedente) individuate in questa fase di aggiornamento sono sintetizzabili in:

- per il settore forestale
 - in rimboschimenti delle aree con vegetazione rada,
 - rinfoltimenti delle aree con grado di copertura migliorabile,
 - avviamenti all'alto fusto dei cedui con grado di copertura già elevato;

- per il settore agricolo
 - sistemazioni idraulico agrarie,
 - inerbimenti delle colture permanenti e dei pascoli discontinui.

Gli elaborati cartografici indicano i sottobacini dove il singolo settore (agricolo o forestale) è più inefficiente e quindi richiede una maggiore priorità di intervento. Sarà quindi possibile optare prioritariamente su un intervento che ricade in un sottobacino più critico rispetto agli altri.

Gli elaborati prodotti costituiscono, altresì, strumenti di conoscenza che le singole Amministrazioni competenti possono utilizzare per orientare le loro azioni alla finalità di miglioramento delle condizioni di assetto idrogeologico ed in sede di riordino del vincolo idrogeologico, al fine di individuare aree suscettibili a cambiamenti di destinazione d'uso dei suoli che comportino scadimento della funzione di difesa idrogeologica delle aree vincolate.

4.2) Proposte di nuove aree in frana formulate dalle Conferenze Programmatiche o attraverso successivi atti deliberativi regionali

Le analisi e le verifiche sulle nuove situazioni di rischio deliberate dalle Conferenze programmatiche e dalle Regioni con proprio atto sono state condotte dall' Autorità di Bacino del Fiume Tevere ricercando la coerenza con i metodi individuati dal Pai vigente e si sostanziano in:

- controllo della documentazione di base (schede tecniche);
- verifica dei perimetri proposti;
- controllo rispetto alle carte di pericolosità (Inventario dei fenomeni franosi);
- assegnazione dei livelli di rischio rinvenuti.

L'obiettivo finale è comunque quello di quello di identificare un perimetro di area (R3/R4) compreso in una zona pericolosa associato ad un possibile intervento strutturale di messa in sicurezza.

Regione Umbria

Le documentazioni prodotte dalla regione Umbria, relativamente a questa categoria, circa trenta Comuni; per questi la completezza delle informazioni ha permesso una istruttoria adeguata, secondo gli standard Pai, per cui il risultato finale consiste in un aggiornamento delle aree a rischio nel territorio umbro con la precisa identificazione dell'intervento strutturale e del possibile uso del suolo in relazione allo stesso livello (R3/R4).

Regione Marche

La documentazione prodotta dalla regione Marche è relativa a tre comuni e interessa sia aggiornamenti di aree in frana sia l'inserimento della nuova tipologia connessa al pericolo delle valanghe.

Le analisi condotte sono conformi ai metodi previsti dal Pai ed il risultato finale consiste in un aggiornamento delle aree a rischio nel territorio sia come aree che come tipologie con la identificazione dell'intervento strutturale e del possibile uso del suolo in relazione allo stesso livello (R3/R4).

Regione Lazio

Le aree segnalate come nuove non dispongono di documentazione singola e specifica, ma devono essere ricercate all'interno di un data base complessivo, detto SIRDIS.

Infatti la regione Lazio ha fornito, quale strumento di riferimento per la segnalazione di nuovi fenomeni franosi da inserire nel PAI, un database geografico ed alfanumerico tratto dal Sistema Informativo Difesa Suolo regionale (SIRDIS). L'analisi condotta sui dati tratti dal Sirdis ha permesso di definire come situazioni nuove oltre duecento casi non riconducibili al Pai vigente.

Ciò ha comportato l'organizzazione di una attività specifica che potesse verificare puntualmente la presenza degli elementi metodologici propri del Pai.

L'analisi condotta sul territorio del Lazio ha comportato un'attività diversa rispetto agli altri casi, sia per quanto concerne l'estrazione dei dati utili alle analisi successive sia e soprattutto per la complessità degli atti deliberativi da prendere come riferimento (atti della Conferenza Programmatica e successive Delibere regionali).

Infatti le situazioni di aggiornamento, come approvate dalla Conferenza Programmatica, hanno rappresentato solo una parte iniziale e ridotta rispetto ai successivi atti deliberativi di cui la Segreteria Tecnica ha preso visione solo in corso di revisione della documentazione da parte del

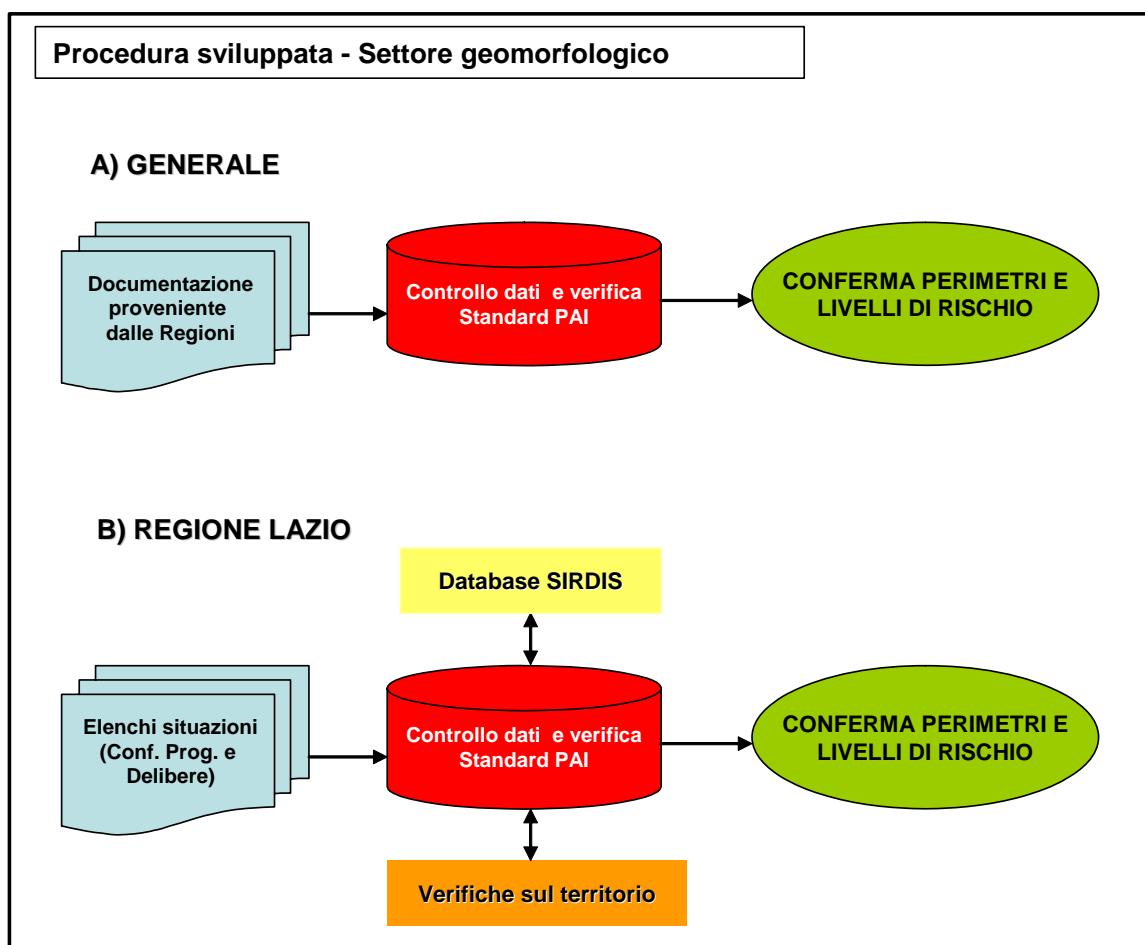
Comitato Tecnico dell' Abt (luglio 2007) e hanno costituito una ulteriore ed ampia base di riferimento rispetto al materiale contenuto nel database complessivo SIRDIS.

In sostanza per le nuove aree in frana della Regione Lazio, come approvate dalla Conferenza Programmatica e dalle successive Delibere regionali, si è proceduto in tal modo:

- estraendo la documentazione di riferimento dal database complessivo SIRDIS;
- richiedendo elementi di riferimento per quelle situazioni che non risultavano dal database SIRDIS;
- completando, ove necessario, la documentazione di base su standard PAI anche tramite opportuni sopralluoghi di campagna.

A valle di quanto sopra si è poi operato con:

- verifica dei perimetri proposti;
- controllo rispetto alle carte di pericolosità (Inventario) del PAI vigente
- assegnazione del livello di rischio risultante.



Regione Abruzzo

Non si rilevano segnalazioni di nuove aree appartenenti a questa categoria tipologica definita come di provenienza Conferenza Programmatica o da atto deliberativo regionale.

Regione Toscana

Non si rilevano segnalazioni di nuove aree appartenenti a questa categoria tipologica definita come di provenienza Conferenza Programmatica o da atto deliberativo regionale.

Regione Emilia Romagna

Non si rilevano segnalazioni di nuove aree appartenenti a questa categoria tipologica definita come di provenienza Conferenza Programmatica o da atto deliberativo regionale.

4.3) Dissesti individuati da attività successive all'adozione del Progetto di PAI (2002)

Successivamente alle originarie attività relative alla perimetrazione delle aree a rischio, svolte dall' Abt negli anni 1999-2001, si sono resi disponibili altri censimenti di aree identificabili come sede di potenziali rischi, nonché altre segnalazioni provenienti direttamente dai Comuni.

La situazione inerente le segnalazioni risultanti dagli archivi dell' ABT, così come formati successivamente al PAI, è stata analizzata con riferimento ai dati di base disponibili ed ai metodi standardizzati .

Su tale materiale risulta necessario procedere ancora ad ulteriori studi e verifiche poiché il materiale è molto eterogeneo e presenta forti carenze documentali.

Il quadro delle aree, come evidenziato dalle istanze locali, sovrapposto e confrontato con le situazioni già comprese nel PAI, restituisce un residuo di situazioni che in questo momento possono si possono definire come "da sottoporre ad ulteriori approfondimenti"

Allo stato attuale, per questo gruppo di situazioni, si può disporre della sola spazializzazione nonché di uno specifico database.

In considerazione dell'eterogeneità della documentazione inviata dagli enti, la localizzazione spaziale dei fenomeni segnalati su una cartografia costituisce già un primo obiettivo; su detta base si è quindi proceduto con la sovrapposizione delle perimetrazioni di aree già note secondo vari strumenti disponibili quali l' inventario fenomeni franosi del PAI, l' IFFI e le aree a rischio/pericolo del PAI vigente.

Detta attività di sovrapposizione consente di evidenziare comunque la presenza di aree segnalate che non sono in alcun modo note; per tali aree si deve quindi procedere ad attivare, di concerto con le Regioni, una ulteriore e successiva fase di studio e verifica.

La grande massa di materiale documentale pervenuta e informatizzata dall'ABT costituirà un ulteriore strato conoscitivo a disposizione delle stesse Regioni.

4.4) Prodotti risultanti

In relazione all'attività svolta in tale settore ed ai criteri metodologici indicati dal vigente PAI è possibile fornire i seguenti prodotti utili al primo aggiornamento del Piano:

- A. Nuove aree a rischio classificate R3 o R4 per le Regioni Umbria, Marche e Lazio con la specifica degli interventi coerenti con le indicazioni provenienti da atti deliberativi regionali;
- B. Aggiornamento dei perimetri riportati nella cartografia inerente la pericolosità (carta Inventario) rispetto alla quale è necessario comunque, in caso di previsioni di utilizzo del territorio, la redazione di preliminari studi di dettaglio (art. 10 NTA del PAI).
- C. Un nuovo strato conoscitivo a disposizione formato da:
 - situazioni a livello di rischio minore (R2)
 - segnalazioni di ulteriori potenziali situazioni di rischio indifferenziate

5) SETTORE IDRAULICO

L'attività di questo settore si può classificare in due gruppi.

5.1) Nuove definizioni di fasce fluviali e di aree a rischio come dagli studi redatti dalle regioni sul reticolo secondario.

Il Pai vigente prevede che lo sviluppo degli studi sul reticolo secondario, di forte interesse regionale, venga direttamente eseguito dalle Regioni con fondi assegnati dalla stessa Abt . Le Regioni pertanto hanno da tempo avviato una attività di sviluppo di studi sul reticolo secondario, secondo priorità dettate dall'importanza del reticolo stesso rispetto agli interessi regionali.

Le Regioni stanno progressivamente terminando gli studi già commissionati ed, in reazione ai fondi disponibili, procedono a nuovi affidamenti andando così a sviluppare la conoscenza su tutto il reticolo di interesse.

In particolare la regione Umbria già dispone di un primo gruppo di studi approvati che definiscono fasce di inondazione secondo gli standard ed, in corrispondenza di alcune di queste, sono altresì disponibili anche le aree di rischio R4- R3.

Gli studi idraulici fanno parte di un programma approvato dal Comitato Tecnico e organizzati per l'intero bacino con particolare riferimento alle complesse situazioni dei bacini interregionali; lo stesso Comitato attraverso apposite Commissione ha seguito l'andamento delle attività ed ha esaminato ed approvato i prodotti conclusivi.

Ulteriore attività condotta ai fini del presente aggiornamento è stata la complessiva verifica di coerenza a scala di bacino e la individuazione di quei perimetri, già vigenti, sul reticolo secondario che con la sovrapposizione delle nuove fasce dovessero essere aggiornati o sostituiti. Attualmente solo la Regione Umbria dispone di studi sulle fasce del reticolo minore approvate dalle stessa Regione e dal Comitato Tecnico dell'Abt, in particolare sul bacino del Chiani -Paglia, sul bacino del Topino Marroggia e su altri alcuni bacini minori.

La situazione di particolare complessità idraulica ed articolazione antropica così come rilevata sul sottobacino del Topino-Marroggia, ha imposto dapprima la suddivisione degli studi in vari stralci e poi la definizione, in via preliminare, solo delle fasce di pericolosità senza le aree a rischio.

L'individuazione di ogni singolo intervento non può prescindere dalla conclusione di tutti gli studi avviati che costituiscono il quadro normativo di riferimento, né dalla proposizione di un intervento globale inquadrato come un piano di sottobacino.

Tale piano di intervento, a livello di sottobacino dovrà definire:

- Opere;
- Misure di salvaguardia;
- Piani di protezione civile.

Gli studi delle altre regioni sul reticolo minore risultano, allo stato, ancora in corso, con esclusione di una parte del reticolo afferente al bacino del Chiani-Paglia nel territorio toscano.

5.2) Dissesti e fenomeni idraulici pericolosi individuati da attività successive all'adozione del Progetto di PAI

Successivamente alla redazione del PAI si sono resi disponibili altri censimenti di aree di potenziale rischio idraulico, come provenienti da segnalazioni dirette da parte di Enti Locali.

Queste segnalazioni sono state analizzate con riferimento ai dati di base disponibili presso l' ABT e ai metodi definiti standard, evidenziando comunque una grande eterogeneità e carenza documentale.

Questo quadro di situazioni è stato comunque sovrapposto e confrontato con le situazioni già comprese nel PAI; il risultato di tale analisi comparativa costituisce un residuo di situazioni che dovranno essere poste all'attenzione regionale e se del caso successivamente approfondibili con il completamento della base dati su standard Abt.

In considerazione della eterogeneità della documentazione disponibile, la localizzazione spaziale dei fenomeni segnalati su una cartografia costituisce già un primo obiettivo; su detta base si è quindi proceduto per la sovrapposizione delle perimetrazioni già note.

L'elenco attuale delle segnalazioni di dissesto idraulico verificato come non compreso nelle situazioni già note fornisce pertanto allo stato attuale un ulteriore livello informativo.

5.3) Prodotti risultanti

Nel settore idraulico, in relazione all'attività svolta ed ai criteri metodologici imposti dal vigente PAI, è possibile fornire i seguenti prodotti utili per questo primo aggiornamento del Piano:

- Nuove aree a rischio (R4-R3) e fasce di esondabilità (A, B e C) corrispondenti ai criteri PAI, nei comprensori del bacino del Paglia-Chiani ed interessanti i territori delle regioni Umbria e Toscana con la specifica degli interventi strutturali necessari per la loro messa in sicurezza.

- Fasce di esondabilità, corrispondenti ai criteri del PAI, del fiume Chiascio in prosecuzione della parte già disponibile e del comprensorio del bacino del Topino – Marroggia nonché di altri bacini minori quali Vaschi, Scatorbia, Assino, Formanuova, Caina , Genna etc.
- Elenchi di situazioni puntuali sparse nel territorio delle varie Regioni, non comprese nelle aree a rischio, da sottoporre ad ulteriore attività di analisi e verifica.

6. QUADRO GENERALE DEGLI INTERVENTI

6.1 Criteri generali

L'aggiornamento della stima del fabbisogno economico è il risultato dei migliori affinamenti condotti nel settore delle sistemazioni dei versanti per individuare le priorità maggiori nel campo degli interventi estensivi di sistemazione, per quanto attiene al settore geomorfologico - frane dagli esiti delle Conferenze programmatiche e da quanto proposto dalle Regioni con propri atti, e per quanto riguarda il settore idraulico, essenzialmente dagli studi idraulici eseguiti dalla Regione Umbria su tratti del reticolo secondario e minore di propria competenza.

6.2 Interventi - Settore geomorfologico

Gli interventi attraverso i quali il PAI persegue un miglioramento dell'assetto geomorfologico del bacino sono di due tipi, ovvero:

- Opere diffuse sui versanti collinari e montani;
- Opere a carattere puntuale o locale volte alla messa in sicurezza di situazioni esposte a rischio di frana conclamato.

Gli interventi prioritari di tipo diffuso, aggregati per le regioni interessate dal bacino del Tevere, sono riportati nella tabella seguente.

Stima del costo degli interventi prioritari di sistemazione estensiva per l'assetto idrogeologico del Bacino del Tevere per regione

valore minimo	2.754	0	212	0	0	0	424	0	0	424
valore medio	291.000	2.031	20.826	2.444	10.471	16.354	41.651	4.888	31.412	94.304
valore massimo	813.383	5.539	53.644	9.299	32.303	44.588	107.288	18.598	96.908	227.965

REGIONI	Sup_ha	Stima d'intervento (ha)				Costi per intervento (.000 EURO)				TOTALE
		rimboschimenti e rinfoltimenti	avviamenti all'alto fusto	inerbimenti	sistemazioni idraulico-agrarie	rimboschimenti e rinfoltimenti	avviamenti all'alto fusto	inerbimenti	sistemazioni idraulico-agrarie	
LAZIO	726.093	4.568	49.083	9.299	24.809	36.776	98.165	18.598	74.426	227.965
UMBRIA	813.383	1.453	53.644	5.118	32.303	11.697	107.288	10.236	96.908	226.129
TOSCANA	117.414	218	13.752	204	4.067	1.759	27.503	408	12.200	41.870
ABRUZZO	65.088	5.539	2.524	40	1.416	44.588	5.048	80	4.248	53.965
MARCHE	21.270	410	5.740	2	229	3.302	11.480	4	687	15.473
EMILIA ROMAGNA	2.754	0	212	0	0	0	424	0	0	424
TOTALE	1.746.002	12.189	124.954	14.663	62.823	98.121	249.908	29.327	188.470	565.826

La previsione originaria della voce rimboschimenti e rinfoltimenti, valutata nel Pai in 609.8 milioni di euro, era comprensiva dei cambi d'uso; la previsione attuale è riferita invece solo ai miglioramenti attuabili, ai fini della prevenzione del dissesto, nei settori forestale proprio con esclusione quindi degli interventi di difficile ipotesi relativi al cambio di destinazione.

Pertanto in questa sede si preferisce, piuttosto che ipotizzare l'intervento drastico di cambio d'uso di difficile percorribilità pratica, indicare gli interventi di miglioramento nei settori specifici forestale ed agricolo.

Gli importi relativi alla messa in sicurezza attraverso opere a carattere puntuale o locale delle aree a rischio esposte a rischio di frana conclamato, aggregati per provincia, sono i seguenti:

REGIONE	PROVINCIA	Stima dell'importo da finanziare PAI bis (euro)
ABRUZZO	<i>L'Aquila</i>	
EMILIA ROMAGNA	<i>Forlì - Cesena</i>	
LAZIO	<i>Frosinone</i>	
	<i>Rieti</i>	29.400.000
	<i>Roma</i>	2.550.000
	<i>Viterbo</i>	6.550.000
		38.500.000
TOSCANA	<i>Arezzo</i>	
	<i>Grosseto</i>	
	<i>Siena</i>	
UMBRIA	<i>Perugia</i>	40.490.154
	<i>Terni</i>	51.438.833
		91.928.987
MARCHE	<i>Macerata</i>	4.000.000(*)
		TOTALE
		134.428.987

6.3 Interventi - Settore idraulico

L'elenco delle nuove opere previste per la messa in sicurezza delle aree a rischio può così riassumersi:

Regione Umbria			
Sottobacino	Asta	Situazioni di rischio	Importi in migliaia di euro
Bacino Paglia Chiani	torr. Astrone	Ponticelli – Città della Pieve	1.200
	torr. Le Piazze	Ponticelli – Città della Pieve	50
	fosso Piandisette	Cetona	1.500
	torr. Chieteno	Ponticelli – Città della Pieve	50
	torr. Fossa Nuova	Ponticelli – Città della Pieve	150
	torr. Chiani	Fabro scalo	1.000
	torr. Fossato	Fabro Scalo – Colonna	200
	torr. Argento	Fabro Scalo – Colonna	200
	fosso S. Maria	Abitato S. Maria	400
	fosso Mulinello	Abitato S. Maria	400
	fosso Grazzano	Piani e S. Lazzaro	500
	fosso Ripignolo	Abitato Fabro Scalo	800
	torr. Oriato	Sarzano	1.000
	torr. Carcaione	Orvieto	2.000
totale parziale			9.450
Bacino Topino Marroggia	Marroggia – Tevere - Timia		15.000
	Marroggia – Tevere - Timia		10.000
totale parziale			25.000
Bacino Nera	Fiume Nera e affluenti		9.000
	Fiume Nera		24.000
totale parziale			33.000
Bacino Tevere - Umbria	Tevere		15.000
totale parziale			15.000
Bacino Chiascio	Chiascio e principali affluenti		5.000
totale parziale			5.000
Bacino Nestore	Fiume Nestore e affluenti		6.000
totale parziale			6.000
Totale generale			93.450

6.3) Quadro degli interventi complessivi del PAI – Aggiornamento

In funzione delle nuove situazioni di rischio idraulico e geomorfologico (paragrafi 6.2 e 6.3) e delle più alte priorità individuate riguardo agli interventi di tipo diffuso (par. 6.2), risulta un nuovo

quadro di necessità di risorsa per le opere relative all'assetto complessivo geomorfologico del bacino del Tevere.

	Previsioni originarie P.A.I. 2002 (.000 di euro)	Opere già finanziate (.000 di euro)	Previsioni originarie da finanziare (.000 di euro)	Nuove situazioni di rischio (.000 di euro)	Previsioni attuali (**) (.000 di euro)
<i>Interventi di assetto di tipo estensivo</i>	784,45		565,83 (*)		565,83
<i>Interventi in situazioni di rischio per frana</i>	223,43	40,50	182,93	134,43	317,36
<i>Interventi in situazioni di rischio idraulico</i>	261,36	17,78	243,58	93,45	337,03
<i>Manutenzione ordinaria degli alvei fluviali</i>	135,31		135,31		135,31
<i>Interventi di dissesti a basso rischio nel reticolo secondario e minore</i>	294,96	6,70	288,26		288,26
Totale	1.699,51	64,98	1.415,91	227,88	1.643,79

(*) importo derivante da approfondimenti nel settore della sistemazione dei versanti.

(**) Totale degli importi relativi alle nuove situazioni di rischio più quelli relativi alle previsioni originarie ancora da finanziare.

6.4) Le risorse necessarie per attività di studio ed approfondimento

L'attività di studio e ricerca necessarie per definire il quadro del rischio idrogeologico del bacino del Tevere sono state finanziate, ad oggi, a valere sulla quota disponibile per studi dei fondi resi disponibili dalla legge sulla difesa del suolo ex. Legge 183/89, ora abrogata dal D.Lgs.152/06, programmazione quadriennio 1998-2001, nonché dai fondi disposti dal D.L. 180/98 e successive modifiche ed di integrazioni (Decreto Sarno).

Successivamente all'adozione del progetto di Pai sono state finanziate ulteriori attività finalizzate all'aggiornamento dei Piani Pai secondo quanto disposto dalla legge finanziaria n° 350 del 24.12.2003.

A seguito di ciò e in base alla quota disponibile per il bacino del Tevere pari a 706.142 euro si è provveduto ad una ripartizione su base regionale per il finanziamento di attività ritenute, di concerto con le Regioni, prioritarie per il prosieguo dell'attività di studio del reticolo idrografico e delle aree in frana.

La ripartizione seguente è stata approvata dal Comitato Tecnico dell'ABT.

RIPARTIZIONE DEI FONDI STUDI DI APPROFONDIMENTO PAI		
	finanziamento	note
Regione Lazio		
idraulica	50.000,00	Provincia di Viterbo, reticolo secondario e approfondimento PS1, Salto e Turano
frane	0,00	
Regione Umbria		
idraulica	110.000,00	modello idraulico Paglia, studi secondario, aggiornamento reticolo già studiato, studio rischio frane Debris flow
frane	105.000,00	
Regione Toscana		
idraulica	0,00	
frane	0,00	
Regione Abruzzo		
idraulica	100.000,00	reticolo minore
frane	0,00	
Regione Marche		
idraulica	90.000,00	studio rischio Debris flow (Castelsantangelo sul Nera) e rischio valanghe (Ussita)
frane	0,00	
Regione E.R.		
idraulica	0,00	
frane	51.000,00	frane Verghereto
Altre attività ed imprevisti		
	200.000,00	
TOTALE	706.000,00	

In relazione alle esigenze di aggiornamento della base dati, riscontrate in corso della redazione di questo aggiornamento e ritenute necessarie al fine dell'adeguamento delle nuove aree in frana agli standard PAI, nonché per approfondire situazioni particolari e per il prosieguo degli studi sul reticolo idrografico secondario è stato definito un ulteriore quadro di risorse necessarie provenienti da richieste regionali.

REGIONE UMBRIA - Settore geomorfologico

I fabbisogni rappresentati per interventi di mitigazione del rischio idrogeologico dagli Enti attuatori, riferiti sia alle situazioni già inserite nel Piano di Assetto Idrogeologico vigente che alle nuove facenti parte di questo primo aggiornamento, ammontano a circa 130 milioni di euro.

La cifra deriva da valutazioni preliminari eseguite dagli enti proponenti derivate da stime condotte con metodi speditivi che è necessario in una fase successiva sottoporre a verifica, avviando un programma di studi e analisi di dettaglio, indagini geognostiche finalizzate anche ad individuare le possibili tipologie di intervento per consentire stime più affinate.

Per eseguire tali studi e indagini funzionali alla individuazione di modelli di frana, di tipologie di intervento e quindi la stima di costi più calibrati si valuta la necessità di un finanziamento pari a complessivi € 1.800.000,00.

Si è valutata inoltre la necessità di una rivisitazione delle 53 situazioni R2, così come trasmesse all'ABT ai fini di questo primo aggiornamento, per valutarne anche eventuali aggravamenti e ripermetrazioni/riclassificazione, operazione il cui costo è valutato in € 700.000,00.

Inoltre si richiama l'attenzione sulla necessità che il Ministero, attraverso APAT, finanzi l'aggiornamento della banca dati IFFI e dei conseguenti inventari regionali che devono essere messi a disposizione degli enti locali per le loro attività di pianificazione e programmazione.

Per quanto sopra l'importo totale stimato ammonta a 2.500.000,00 €.

REGIONE UMBRIA - Settore idraulico

La Regione Umbria ritiene opportuno proseguire con la definizione delle fasce di pericolosità idraulica dei corsi d'acqua del reticolo secondario, da integrare con quelle del restante reticolo perimetrato nel PAI; ciò per definire il completamento della conoscenza del rischio sul territorio regionale.

Sono stati individuati come significativi quei tratti di corsi d'acqua che, seppure appartenenti al reticolo minore, vanno ad interessare aree antropizzate che costituiscono nodi critici di rilevante importanza socioeconomica o che già costituivano situazioni di rischio individuate però come situazioni puntuali all'interno del PAI.

Per lo svolgimento delle attività sopra richiamate, che risultano attualmente finanziate solo parzialmente, si stima un importo complessivo di:

ATTIVITA'	COSTO
Studio per la ridefinizione del quadro idrologico e idraulico sul bacino del Paglia (già finanziato)	€ 50.000
Nuovi studi per la redazione delle fasce di pericolosità idraulica del reticolo secondario del F. Tevere	€ 300.000
Aggiornamento degli studi per il reticolo già indagato	€ 30.000
Completamento dei corsi d'acqua CBTN, approvati con DGR 9250 del 15.10.2003, di cui sono state valutate le aree allagabili per portate con Tr = 50 e 200 anni e Corsi d'acqua per mantenere la continuità idraulica con il reticolo di valle	€ 25.000
TOTALE	€ 405.000
Importi da finanziare	€ 355.000

REGIONE ABRUZZO - Settore geomorfologico

I fabbisogni rappresentati per interventi di mitigazione del rischio idrogeologico dagli Enti attuatori, riferiti alle situazioni già inserite nel Piano di Assetto Idrogeologico vigente ammontano a circa 2, 65 milioni di euro; per quanto riguarda le nuove situazioni di rischio geomorfologico, benché non facenti parte di questo primo aggiornamento essendo ancora le aree R4 ed R3 in fase di analisi, la Regione ha comunque stimato un fabbisogno per interventi di mitigazione pari a 3.250.000 euro.

La cifra deriva da valutazioni preliminari eseguite dagli enti proponenti derivate da stime condotte con metodi speditivi che è necessario in una fase successiva sottoporre a verifica, avviando un programma di studi e analisi di dettaglio, indagini geognostiche finalizzate anche ad individuare le possibili tipologie di intervento per consentire stime più affinate.

Per eseguire tali studi e indagini funzionali alla individuazione di modelli di frana, di tipologie di intervento e quindi la stima di costi più calibrati la Regione ha evidenziato la necessità di un finanziamento pari a €200.000,00.

REGIONE TOSCANA

La Regione Toscana ha evidenziato la necessità del finanziamento per attività di studio del reticolo idrografico e delle aree in frana al fine di definire e/o aggiornare il quadro del rischio idrogeologico per il territorio regionale ricadente all'interno del bacino del fiume Tevere.

Le attività proposte si possono così riassumere:

Settore idraulico

Provincia	Comune	Corso d'acqua	Attività	Costo stimato
Arezzo	Pieve Santo Stefano	F. Tevere a monte della diga di Montedoglio	Rilievi batimetrici, sedimentologici e topografici per la valutazione del trasporto solido e la determinazione del profilo di equilibrio idoneo al transito della piena duecentennale	130.000,00
Arezzo	Pieve Santo Stefano, Monterchi, Caprese Michelangelo	Fiume Tevere	Installazione di idrometri e pluviometri con acquisizione in tempo reale dei dati, installazione di idrometri con lettura visiva in prossimità dei ponti principali	45.000,00
Arezzo	Anghiari	Torrente Sovara	Analisi dello stato di conservazione ed efficacia delle arginature mediante rilievo topografico e studio idraulico	70.000,00
Siena	Abbadia San Salvatore	Corso d'acqua tombato a	Rilievi fluviali e studio idraulico	40.000,00

		valle della diga		
Siena	Piancastagnaio	Torrente Senna	Studio idraulico	20.000,00
Siena	Radicofani	Torrente Paglia (zona R4 presso area industriale)	Rilievi fluviali e studio idraulico	50.000,00
TOTALE				335.000,00

Settore geomorfologico

La regione Toscana ha trasmesso alcune schede informative delle situazioni di rischio per gli interventi connessi ai movimenti franosi relative a tre comuni della provincia di Siena. Dall'istruttoria eseguita dagli Uffici dell' A.B.T. è emersa la necessità di ulteriori analisi e quindi le stesse non sono ricomprese in questo primo aggiornamento. Nelle schede sono descritti i dissesti franosi e le relative proposte di intervento, e vengono indicate le stime dei costi di approfondimento di indagine e monitoraggio propedeutiche alla redazione dei progetti così come di seguito riportate:

Provincia	Comune	Località	Costo stimato indagini e monitoraggio
Siena	Abbadia San Salvatore	Castagnacci	150.000,00
Siena	Abbadia San Salvatore	Zona artigianale Esassetta	200.000,00
Siena	Piancastagnaio	Il Colle	100.000,00
Siena	Radicofani	San Francesco Vecchio	100.000,00
TOTALE			650.000,00

REGIONE MARCHE - Settore geomorfologico

Questo primo progetto di aggiornamento del P.A.I. individua, per quanto attiene al territorio della Regione Marche, ulteriori aree di dissesto idrogeologico con livello di rischio R4 ed R3 per le quali sono in corso una serie di studi già in parte finanziati con i fondi di cui sopra i quali tuttavia necessitano di ulteriori risorse economiche per il loro definitivo completamento, come di seguito riportato:

Provincia	Comune	Attività	Costo stimato indagini e monitoraggio
Macerata	Visso – Ussita – Castelsantangelo sul Nera	Analisi caduta massi, colate detritiche, rischio valanghe	250.000,00

REGIONE LAZIO - Settore geomorfologico

La Regione Lazio ha evidenziato la necessità di verifica di una serie di segnalazioni di nuove situazioni di rischio geomorfologico provenienti dai Comuni.

Tali situazioni di rischio, che non rientrano in questo primo aggiornamento del PAI, essendo ancora le aree R4 ed R3 in fase di analisi, necessitano di verifiche e indagini geognostiche finalizzate anche ad individuare le possibili tipologie di intervento per consentire stime più affinate.

Si stima un costo pari a €60. 000,00 per la redazione degli studi di cui sopra.

BANCHE DATI REGIONALI - Settore geomorfologico

In considerazione del fatto che ciascuna Regione dispone di una propria banca dati di riferimento nel settore geomorfologico, contenete informazioni di base sulle situazioni di rischio, utili per gli eventuali aggiornamenti del piano che si renderanno necessari nel corso degli anni, si prevede un importo annuo pari a 100.000 euro per un arco temporale pari almeno a 5 anni (500.000 euro totali).

RIEPILOGO NECESSITÀ FINANZIARIE PER ATTIVITA' DI STUDIO E APPROFONDIMENTO

	Settore idraulico (euro)	Settore geomorfologico (euro)	Banche dati settore geomorfologico (euro)
REGIONE ABRUZZO	---	200.000, 00	100.000, 00
REGIONE LAZIO	---	60.000, 00	x
REGIONE UMBRIA	355.000, 00	2.500.000,00	5 anni
REGIONE TOSCANA	335.000,00	650.000,00	=
REGIONE MARCHE	---	250.000,00	500.000,00
TOTALE	690.000, 00	3.660.000,00	500.000,00
TOTALE FABBISOGNO		4.850.000, 00	

7) REVISIONE DELLE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

L'articolato normativo del primo aggiornamento del PAI prevede una serie di articoli che correggono alcuni errori materiali ancora presenti nelle norme pubblicate a seguito del DPCM del novembre 2006; sono stati inoltre aggiunte varie specificazioni per prevedere, come elaborati del PAI stesso, gli aggiornamenti delle cartografie qui elaborate.

Gli aggiornamenti cartografici delle aree di rischio di cui le norme hanno dovuto tenere conto sono:

- Atlante delle situazioni del rischio idraulico sul reticolo minore;
- Atlante delle situazioni del rischio geomorfologico.

A seguito della specializzazione dell'elaborato della "Carta della funzione di difesa idrogeologica dei soprassuoli" in due elaborati rappresentanti uno l'assetto forestale ed l'altro l'assetto agricolo, si sono modificati alcuni articoli delle Norme tecniche originarie (art.12,16,18,19,20), al fine di aggiornare i criteri di intervento di tipo estensivo in relazione proprio a questi due settori.

In sostanza le modifiche apportate sono relative o ad errate corrette o ad integrazioni dell'articolato normativo necessarie per recepire in "atti" gli approfondimenti cartografici o, ancora, gli stessi aggiornamenti degli elaborati determinati delle nuove situazioni di rischio.

Non viene quindi introdotta quindi alcuna modifica di carattere concettuale rispetto all'impianto normativo originale se non quelle relative alla questione delle aree geomorfologiche a rischio minore (R2 ed R1).

Per tali aree si è introdotta (art.11.), su istanza della Regione Umbria, la necessità che il Piano prenda atto delle perimetrazioni redatte e inviate dalle Regioni per questo minore livello; in tal modo il Pai, che in prima istanza aveva completamente delegato alle Regioni la competenza su tali tipologie, ridiviene il riferimento formale conclusivo di tutti i livelli di rischio.

Si è rilevata, altresì, necessaria una riformulazione degli artt 28 e 29 del PAI per ciò che attiene il rischio idraulico, per chiarire meglio sul piano operativo le tipologie di interventi permessi nelle varie fasce e il tipo di parere necessario da parte della Autorità idraulica.

Tale riscrittura non ha portato a nessun cambiamento in merito alla possibilità di realizzare o meno, ma ha solamente definito in quali casi è necessario il parere idraulico.