

**AUTORITÀ DI BACINO  
INTERREGIONALE DEL FIUME MAGRA**  
oooooooooooooooooooo

**DELIBERA N. 173  
(n. 8/06)**

**DEL 22.02.2006**

**OGGETTO:** Approvazione del Programma delle Attività per il triennio 2006- 2008  
Presenza d'atto della relazione del Segretario Generale sulle attività svolte nel triennio 2003 - 2005

**ALLEGATI :** parte integrante 1  
non parte integrante 0

Adottata nella seduta del Comitato Istituzionale del **22 Febbraio 2006**

ALLA TRATTAZIONE SONO:

Presenti	Assenti	
X		Franco Zunino
X		Marino Artusa
X		Giuseppe Ricciardi
X		Oswaldo Angeli
X		Eraldo Scapazzoni
X		Loris Rossetti
X		Marzio Favini
X		Riccardo Varese

**Presiede: il Presidente Ass. Ing. Franco Zunino**

**Assiste con funzioni di segretario il Segretario Generale  
Dott. ssa Francesca Pittaluga**

## IL COMITATO ISTITUZIONALE

**Vista** la legge 18.05.1989 n. 183 recante “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo” ed in particolare l’articolo 15 della Legge 183/89, il quale istituisce il Bacino di rilievo interregionale denominato Magra;

**Visto** il Protocollo d’Intesa Interregionale per la costituzione dell’Autorità di Bacino del Fiume Magra, approvato con Delibera del Consiglio Regionale della Toscana n. 371 del 26.11.96 e con Delibera del Consiglio Regionale della Liguria n. 10 del 04.02.97, esecutive ai sensi di legge;

**Vista** la precedente Delibera n. 125 del 20.02.2003, con la quale è stato approvato il programma delle attività per il triennio 2003/2005;

**Vista** altresì la precedente Delibera n. 146 del 22.04.2004, recante integrazione alla su richiamata Delibera 125/03;

**Vista** la Relazione, presentata dal Segretario Generale di questa Autorità di Bacino ed allegata al presente atto quale parte integrante, relativa alle attività espletate nel suddetto triennio 2003 - 2005, nonché la relazione sull’attività svolta nel quinquennio 2000– 2005, risultante agli atti di questo Comitato;

**Vista** la proposta di programma di attività per il triennio 2006 – 2008, approvata dal Comitato Tecnico nella seduta del 14.02.2006 tenendo presenti le attività che risultano prioritarie, nonché le attività svolte nel triennio precedente che necessitano di ulteriori approfondimenti e la previsione di nuove attività, di seguito riportata;

### ATTIVITÀ DI PIANIFICAZIONE

• **Piano di bacino - Stralcio Assetto Idrogeologico (L. 183/89, D.L. 180/98) – Adozione (attività prioritaria).**

- Predisposizione degli elaborati definitivi PAI F. Magra e T. Parmignola
- Adozione del PAI, trasmissione dello stesso agli Enti Locali ed alle Regioni Liguria e Toscana per l’approvazione definitiva
- Gestione del Piano a regime

• **Definizione del Bilancio Idrico del bacino (art. 3 comma 1 L. 36/94) - approfondimenti.**

- Partecipazione allo studio dell’acquifero delle Alpi Apuane promosso e finanziato dalla Regione Toscana
- Verifica, in collaborazione con gli Enti interessati (Regione Liguria, Provincia della Spezia, ATO) , della possibilità di svolgere uno studio a carattere idrogeologico e socio economico sull’importante acquifero della bassa Val di Magra, anche con valutazione delle potenzialità dell’acquifero, dei consumi e dei fabbisogni;
- Sulla base delle risultanze di tale verifica, eventuale attivazione di tali studi, finalizzati anche alla definizione di misure di salvaguardia da proporre alle Regioni
- Attività propedeutica alla definizione di una regolamentazione delle derivazioni sotto i 15 l/sec e di indirizzi per la valutazione delle portate massime derivabili, ai fini di eventuali integrazioni al Piano Stralcio “Tutela dei corsi d’acqua interessati da derivazioni”,

## **ATTIVITÀ DI STUDIO**

### **1) Approfondimento del quadro conoscitivo - settore geomorfologico.**

- Applicazione della metodologia per la valutazione della pericolosità e del rischio geomorfologico adottata nella Tesi di Dottorato di Ricerca in Geomorfologia finanziata all'Università di Pisa- Dipartimento di Scienze della Terra nel periodo 2003 - 2005 su altre aree campione del bacino del Magra.
- Acquisizione degli ulteriori elementi conoscitivi che si renderanno disponibili, loro validazione e recepimento nella pianificazione di bacino.

### **2) Approfondimento del quadro conoscitivo - settore idraulico.**

- Convenzione di Studio con Università di Genova - Dipartimento di Ingegneria Ambientale per "Approfondimenti relativi alla valutazione degli effetti della realizzazione di opere di laminazione sull'idrodinamica e sulla dinamica del trasporto solido con applicazione alle opere previste nel bacino montano del Fiume Vara" sottoscritta il 31.08.05: partecipazione alle attività di studio.
- Gestione del software di modellistica idrologico – idraulica per la simulazione degli eventi di piena, formazione del personale
- Applicazione del modello ai fini dell'eventuale estensione dello studio per la perimetrazione delle aree inondabili ad altri corsi d'acqua al momento non studiati.

### **3) Approfondimento del quadro conoscitivo - settore geomorfologia fluviale**

- Convenzione con l'Università degli Studi di Firenze – Dipartimento Ingegneria Civile per "Approfondimento dello studio geomorfologico dei principali alvei fluviali nel bacino del Fiume Magra finalizzato alla definizione di linee guida di gestione dei sedimenti e della fascia di mobilità funzionale" sottoscritta il 07.11.05: partecipazione all'attività di ricerca.
- Predisposizione dei primi elaborati necessari al recepimento delle risultanze dello studio stesso in un apposito Progetto di Piano Stralcio per la definizione di linee guida di gestione dei sedimenti e la perimetrazione della Fascia di Mobilità Funzionale - FMF (fascia in cui ha divagato il fiume durante gli ultimi 50 anni e zone di potenziale riattivazione per erosione laterale nel medio periodo - prossimi 50 anni).  
Tale Piano dovrebbe riguardare le finalità di riqualificazione degli ambienti fluviali, approfondendo e sviluppando i contenuti del PAI, integrandoli con quelli della Direttiva 2000/60/CE- Direttiva quadro europea sulle acque e raccordando i contenuti del PAI con quelli del Piano di Tutela delle Acque (PTA), al fine di favorire le condizioni di diversità ecologica e di funzionalità di autodepurazione degli ambiti fluviali.

## **ATTIVITÀ DI DOCUMENTAZIONE**

### **• Sistema di monitoraggio pluvio - idrometrico in tempo reale.**

- Prosecuzione dell'attività finalizzata alla realizzazione di un sistema di rilevamento pluvio – idrometrico in tempo reale; coordinamento degli Enti interessati anche ai fini dell'individuazione di un modello di riferimento a scala di bacino (art. 18 Norme Attuazione Piano Assetto Idrogeologico), sull'esempio di quanto già realizzato da altre Autorità di Bacino (ad es. Autorità di Bacino del Serchio).
- **Acquisizione dell'ulteriore documentazione a carattere geologico, geomorfologico, geognostico, idraulico e idrologico che si dovesse rendere disponibile;**
- **Aggiornamento dei dati contenuti nel Sistema Informativo Territoriale di bacino e implementazione di nuovi strati informativi.**
- **Aggiornamento del sito internet**

### **ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE**

- **Studio di fattibilità e progettazione preliminare di interventi per la laminazione delle piene (Fondi residui ex D.L. 180/98, Annualità 1999– 2000)**
  - Affidamento, partecipazione alle attività di redazione dello studio e della progettazione.

### **ATTIVITÀ DI PROGRAMMAZIONE**

- **Programmazione interventi e studi con fondi ordinari ex L. 183/89**
  - Ripartizione dei fondi triennali assegnati dallo Stato per il finanziamento degli interventi di difesa del suolo previsti dal Piano.
- **Programmazione interventi e studi con fondi ordinari ex L. R. Liguria 46/96**
  - Ripartizione dei fondi annuali assegnati dalla Regione Liguria per il finanziamento degli interventi di difesa del Suolo previsti dal Piano.
- **Monitoraggio dell'attuazione degli interventi finanziati**

**Ritenuto** di approvare tale proposta;

**Preso atto** che i risultati delle attività di approfondimento del quadro conoscitivo sopra esposte saranno utilizzati in fase di adozione del PAI, anche a livello di risultati intermedi;

**Considerato** che i risultati definitivi di alcune ricerche potrebbero rendersi disponibili oltre la data di adozione del PAI stesso;

**Preso atto** che ai sensi dell'art. 35 comma 2 delle Norme d'Attuazione, il quadro conoscitivo del Piano può essere periodicamente aggiornato in base alle nuove conoscenze rese disponibili, con procedure più snelle di quelle necessarie per l'adozione e l'approvazione del Piano, e che, pertanto, i risultati degli studi che si rendessero disponibili oltre la data di adozione del Piano potranno essere utilizzati per l'aggiornamento dello stesso con le procedure semplificate di cui sopra;

**Considerato** che l'espletamento di tutte le predette attività rappresenta un obiettivo di massimo impegno e che necessita di adeguati livelli di professionalità, anche in rapporto alle continue verifiche ed ai costanti aggiornamenti richiesti;

tutto ciò premesso e considerato

### **DELIBERA**

1 - E' preso atto della Relazione sulle attività svolte nel triennio 2003- 2005 presentata dal Segretario Generale di questa Autorità di Bacino, allegata parte integrante al presente atto.

2 - E' approvato il seguente programma delle attività per il triennio 2006 - 2008, redatto anche sulla base delle attività svolte nel triennio precedente che necessitano di ulteriori approfondimenti:

### **ATTIVITÀ DI PIANIFICAZIONE**

- **Piano di bacino - Stralcio Assetto Idrogeologico (L. 183/89, D.L. 180/98) – Adozione (attività prioritaria).**
  - Predisposizione degli elaborati definitivi PAI F. Magra e T. Parmignola
  - Adozione del PAI, trasmissione dello stesso agli Enti Locali ed alle Regioni Liguria e Toscana per l'approvazione definitiva

- Gestione del Piano a regime

• **Definizione del Bilancio Idrico del bacino (art. 3 comma 1 L. 36/94) - approfondimenti.**

- Partecipazione allo studio dell'acquifero delle Alpi Apuane promosso e finanziato dalla Regione Toscana
- Verifica, in collaborazione con gli Enti interessati (Regione Liguria, Provincia della Spezia, ATO) , della possibilità di svolgere uno studio a carattere idrogeologico e socio economico sull'importante acquifero della bassa Val di Magra, anche con valutazione delle potenzialità dell'acquifero, dei consumi e dei fabbisogni;
- Sulla base delle risultanze di tale verifica, eventuale attivazione di tali studi, finalizzati anche alla definizione di misure di salvaguardia da proporre alle Regioni;
- Attività propedeutica alla definizione di una regolamentazione delle derivazioni sotto i 15 l/sec e di indirizzi per la valutazione delle portate massime derivabili, ai fini di eventuali integrazioni al Piano Stralcio "Tutela dei corsi d'acqua interessati da derivazioni".

**ATTIVITÀ DI STUDIO**

**1) Approfondimento del quadro conoscitivo - settore geomorfologico.**

- Applicazione della metodologia per la valutazione della pericolosità e del rischio geomorfologico adottata nella Tesi di Dottorato di Ricerca in Geomorfologia finanziata all'Università di Pisa- Dipartimento di Scienze della Terra nel periodo 2003 - 2005 su altre aree campione del bacino del Magra.
- Acquisizione degli ulteriori elementi conoscitivi che si renderanno disponibili, loro validazione e recepimento nella pianificazione di bacino.

**2) Approfondimento del quadro conoscitivo - settore idraulico.**

- Convenzione di Studio con Università di Genova - Dipartimento di Ingegneria Ambientale per "Approfondimenti relativi alla valutazione degli effetti della realizzazione di opere di laminazione sull'idrodinamica e sulla dinamica del trasporto solido con applicazione alle opere previste nel bacino montano del Fiume Vara" sottoscritta il 31.08.05: partecipazione alle attività di studio.
- Gestione del software di modellistica idrologico – idraulica per la simulazione degli eventi di piena, formazione del personale
- Applicazione del modello ai fini dell'eventuale estensione dello studio per la perimetrazione delle aree inondabili ad altri corsi d'acqua al momento non studiati.

**3) Approfondimento del quadro conoscitivo - settore geomorfologia fluviale**

- Convenzione con l'Università degli Studi di Firenze – Dipartimento Ingegneria Civile per "Approfondimento dello studio geomorfologico dei principali alvei fluviali nel bacino del Fiume Magra finalizzato alla definizione di linee guida di gestione dei sedimenti e della fascia di mobilità funzionale" sottoscritta il 07.11.05: partecipazione all'attività di ricerca.
- Predisposizione dei primi elaborati necessari al recepimento delle risultanze dello studio stesso in un apposito Progetto di Piano Stralcio per la definizione di linee guida di gestione dei sedimenti e la perimetrazione della Fascia di Mobilità Funzionale - FMF (fascia in cui ha divagato il fiume durante gli ultimi 50 anni e zone di potenziale riattivazione per erosione laterale nel medio periodo - prossimi 50 anni).  
Tale Piano dovrebbe riguardare le finalità di riqualificazione degli ambienti fluviali, approfondendo e sviluppando i contenuti del PAI, integrandoli con quelli della Direttiva 2000/60/CE- Direttiva quadro europea sulle acque e raccordando i contenuti del PAI con quelli del Piano di Tutela delle Acque (PTA), al fine di favorire le condizioni di diversità ecologica e di funzionalità di autodepurazione degli ambiti fluviali.

### **ATTIVITÀ DI DOCUMENTAZIONE**

- **Sistema di monitoraggio pluvio - idrometrico in tempo reale.**
  - Prosecuzione dell'attività finalizzata alla realizzazione di un sistema di rilevamento pluvio – idrometrico in tempo reale; coordinamento degli Enti interessati anche ai fini dell'individuazione di un modello di riferimento a scala di bacino (art. 18 Norme Attuazione Piano Assetto Idrogeologico), sull'esempio di quanto già realizzato da altre Autorità di Bacino (ad es. Autorità di Bacino del Serchio).
- **Acquisizione dell'ulteriore documentazione a carattere geologico, geomorfologico, geognostico, idraulico e idrologico che si dovesse rendere disponibile;**
- **Aggiornamento dei dati contenuti nel Sistema Informativo Territoriale di bacino e implementazione di nuovi strati informativi.**
- **Aggiornamento del sito internet**

### **ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE**

- **Studio di fattibilità e progettazione preliminare di interventi per la laminazione delle piene (Fondi residui ex D.L. 180/98, Annualità 1999– 2000)**
  - Affidamento, partecipazione alle attività di redazione dello studio e della progettazione.

### **ATTIVITÀ DI PROGRAMMAZIONE**

- **Programmazione interventi e studi con fondi ordinari ex L. 183/89**
  - Ripartizione dei fondi triennali assegnati dallo Stato per il finanziamento degli interventi di difesa del suolo previsti dal Piano.
- **Programmazione interventi e studi con fondi ordinari ex L. R. Liguria 46/96**
  - Ripartizione dei fondi annuali assegnati dalla Regione Liguria per il finanziamento degli interventi di difesa del Suolo previsti dal Piano.
- **Monitoraggio dell'attuazione degli interventi finanziati**

3 - Il presente provvedimento è pubblicato per intero sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana e Regione Liguria ai sensi dell'art. 3 del Regolamento di Amministrazione e Contabilità approvato con Deliberadel C.I. n. 111/02.

Il Segretario  
(Dott. ssa Francesca Pittaluga)

Il Presidente  
(Ass. Ing. Franco Zunino)

## ALLEGATO

### RELAZIONE SULLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL TRIENNIO 2003 - 2005

Con Delibera di CI 125 del 20.02.03 è stato approvato il seguente programma delle attività per il triennio 2003/2005, successivamente integrato con Delibera CI 146 del 22.04.04:

#### A) PROGRAMMA ATTIVITÀ 2003 – 2005 APPROVATO (DCI 125/03 e 146/04)

##### 1) ATTIVITÀ DI PIANIFICAZIONE

- **Piano di bacino - Stralcio Assetto idrogeologico (L. 183/89, D.L. 180/98) – Adozione.**

- Conferenze programmatiche ex art. 1 bis comma 3 DL 279/00: supporto all'attività istruttoria delle Regioni, partecipazione alle Conferenze.
- Esame dei pareri delle Conferenze, modifiche e integrazioni al Progetto di Piano.
- Predisposizione degli elaborati definitivi PAI Parmignola e Magra. Presentazione agli Enti Locali interessati – adozione del PAI e trasmissione alle Regioni Liguria e Toscana per l'approvazione.
- Rapporti con gli Enti Locali: attività di supporto nella fase di accompagnamento all'entrata in vigore del Piano.

- **Definizione del Bilancio Idrico del bacino (art. 3 comma 1 L. 36/94).**

- Convenzione di Studio con Università di Siena – Dipartimento di Scienze della Terra per la definizione del bilancio idrico: supporto allo svolgimento dello studio.
- Partecipazione allo studio dell'acquifero delle Alpi Apuane promosso e finanziato dalla Regione Toscana
- Presentazione agli Enti Locali interessati ed eventuale recepimento dello studio stesso nell'ambito di specifiche Misure di Salvaguardia.
- Trasmissione dello studio alle Regioni Liguria e Toscana e confronto ai fini del recepimento dello studio nell'ambito dei Piani di Tutela delle Acque ex D. Lgs 152/99.
- Eventuale integrazione al Piano Stralcio "Tutela dei corsi d'acqua interessati da derivazioni".

- **Piano di Tutela delle Acque di competenza delle Regioni ai sensi del D. Lgs 152/99.**

- Parere dell'Autorità di Bacino da rendersi entro 90 giorni dal ricevimento del Piano stesso.

##### 2) ATTIVITÀ DI STUDIO

- **Progetto di Piano di bacino – Stralcio Assetto Idrogeologico (L. 183/89, DL 180/98):**

###### 1) Approfondimento settore geomorfologico.

- Borsa di Studio di Dottorato di Ricerca in Geomorfologia Applicata finanziata all'Università di Pisa - Dipartimento di Scienze della Terra nel periodo 2003 – 2004 – 2005: supporto al dottorando e partecipazione alle attività di ricerca.

Adeguamento del Progetto di Piano Assetto Idrogeologico ai risultati dell'attività di ricerca.

###### 2) Approfondimento settore idraulico.

- Convenzione di Studio con Università di Genova - Dipartimento di Ingegneria Ambientale per la valutazione degli effetti della realizzazione di opere di laminazione sull'idrodinamica e sulla dinamica del trasporto solido con applicazione alle opere previste

nel bacino montano del Fiume Vara ed estensione delle conclusioni a scala di bacino: partecipazione alle attività di studio.

- Adeguamento del Progetto di Piano Assetto Idrogeologico ai risultati dell'attività di studio.

### **3) Approfondimento settore geomorfologia fluviale (punto introdotto con DCI 146/04)**

- Convenzione con l'Università degli Studi di Firenze – Dipartimento Ingegneria civile per lo "Studio geomorfologico dei principali alvei fluviali nel bacino del Fiume Magra finalizzato alla definizione di linee guida di gestione dei sedimenti e della fascia di mobilità funzionale". Affidamento incarico e partecipazione attività di ricerca.

- Adeguamento del Progetto di Piano Assetto Idrogeologico ai risultati dell'attività di studio.

### **3) ATTIVITA' DI DOCUMENTAZIONE**

#### **• Sistema di monitoraggio pluvio - idrometrico in tempo reale.**

- Prosecuzione dell'attività finalizzata alla realizzazione di un sistema di rilevamento pluvio – idrometrico in tempo reale; coordinamento degli Enti interessati, anche alla luce del recente passaggio degli uffici periferici del Servizio Idrografico alle Regioni, e individuazione di un modello di riferimento a scala di bacino, (art. 18 Norme Attuazione Piano Assetto Idrogeologico), sull'esempio di quanto già realizzato da altre Autorità di Bacino (ad es. Autorità di Bacino del Serchio).

#### **• Database georiferito di dati geomorfologici, geognostici e idraulici.**

- Impostazione attività di ricerca e archiviazione di ulteriori dati geomorfologici e di dati geognostici e idraulici georiferiti.

#### **• Aggiornamento dei dati contenuti nel Sistema Informativo Territoriale di bacino e implementazione di nuovi strati informativi.**

### **4) ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE**

#### **• Progettazione preliminare con studio di fattibilità ambientale degli interventi di messa in sicurezza idraulica e recupero conservativo di ambienti fluviali e alluvionati nel tratto del fiume Vara compreso fra Piana Battolla e la confluenza con il fiume Magra.**

- Avviso informativo per l'affidamento della progettazione preliminare pubblicato sul BURL in data, per un importo previsto per la progettazione di cui sopra pari a € 84.388,38 oltre I.V.A. ed oneri accessori per complessivi € 103.291,38, finanziati dalla Regione Liguria nell'ambito del Programma di Studi e Progettazioni – Eventi alluvionali autunno 2000 di cui alla D.G.R. n. 347 del 12.04.2002 finalizzato alla mitigazione del rischio idrologico e idrogeologico, e accreditati con decreto dirigenziale della Regione Toscana n. 5669 del 22.10.2002. E' attualmente in corso l'esame delle domande pervenute.

#### **• Progettazione di interventi di laminazione delle piene del Fiume Magra in Lunigiana, previsti dal Progetto di Piano Stralcio Assetto Idrogeologico.**

- È stato finanziato lo studio di fattibilità e la progettazione preliminare con i fondi straordinari ex D.L. 180/98 (Annualità 1999 – 2000), l'importo complessivo della progettazione è stimato in Euro 129.114,23.

### **5) ATTIVITÀ STRAORDINARIE**

#### **• Attività straordinaria di polizia idraulica e di controllo sul territorio (art. 2 comma 4 DL 279/00).**

- Coordinamento degli Enti preposti allo svolgimento dell'attività

## 6) ATTIVITA' DI PROGRAMMAZIONE

### • Programmazione interventi e studi con fondi ordinari ex L. 183/89 (triennio 2004 - 2006).

- Ripartizione dei fondi triennali assegnati dallo Stato per il finanziamento degli interventi di difesa del suolo previsti dal Piano.

### • Programmazione interventi e studi con fondi ordinari ex L. R. Liguria 46/96 (anni 2004 - 2005 - 2006).

- Ripartizione dei fondi annuali assegnati dalla Regione Liguria per il finanziamento degli interventi di difesa del Suolo previsti dal Piano.

## B) VERIFICA DELL'ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA

L'attuazione degli obiettivi indicati nelle Delibere 125/03 e 146/04 si è concretizzata attraverso le seguenti attività svolte nel triennio 2003 - 2005:

### Attività indicate al punto 1

#### - Piano di bacino - Stralcio Assetto idrogeologico (L. 183/89, D.L. 180/98)–Adozione.

Occorre innanzitutto tenere presente che le Conferenze Programmatiche ex art. 1bis DL 279/00 per l'espressione del parere sul Progetto di PAI sono state convocate dalle Regioni Liguria e Toscana fra il 2003 ed il 2004 (rispettivamente, fra il 27 maggio 2004 ed il 10 giugno 2004, previ incontri tecnici preliminari, per la Regione Liguria e tra il 10 aprile 2003 ed il 9 giugno 2004 per la Regione Toscana) e che i relativi pareri sono stati formalizzati rispettivamente con DGRL n. 830 del 29.07.04 (trasmessa con nota prot. 106850/2136 del 12.08.04, pervenuta il 18.08.04, prot. 1125) e con DGRT n. 766 del 02.08.04 (trasmessa con nota prot. 124/100544/26.01 del 05.08.04, pervenuta il 13.08.04, prot. 1119).

Il Segretario Generale e la Segreteria Tecnica hanno partecipato a tali Conferenze, svolgendo attività di supporto all'istruttoria regionale, esaminando le richieste avanzate dagli Enti Locali ed iniziando di conseguenza ad apportare le necessarie modifiche al Progetto di PAI.

La formalizzazione e trasmissione dei pareri è però intervenuta molto a ridosso della scadenza del regime di salvaguardia di cui alla DCI 101/01 (ottobre 2004); pertanto si è reso necessario adottare nuove misure di salvaguardia (DCI 158/04) che tengono comunque conto di buona parte delle osservazioni presentate, sotto il profilo sia dell'adeguamento normativo che cartografico.

Per alcune delle osservazioni avanzate –nello specifico quelle in merito agli interventi strutturali di messa in sicurezza idraulica previsti dal Progetto di PAI (casse d'espansione)- si è però reso necessario svolgere ulteriori studi ed approfondimenti, in parte ancora in corso; anche questo aspetto ha comportato un ritardo nell'adozione del PAI, ma permetterà l'adozione di uno strumento di pianificazione quanto più possibile concertato e condiviso con gli Enti Locali.

Le Misure di Salvaguardia vigenti contengono comunque alcuni elementi di anticipazione del PAI, quali ad es. l'individuazione della Fascia di Riassetto Fluviale e della relativa normativa, nonché degli ambiti normativi delle aree inondabili.

Le misure stesse costituiscono quindi un'anticipazione del Piano stesso e permetteranno di pervenire ad un Piano collaudato e condiviso con gli Enti che lo dovranno applicare.

L'esame delle osservazioni e la predisposizione degli elaborati di PAI è peraltro proseguita nel corso del 2005, l'obiettivo è di pervenire quanto prima all'adozione del PAI.

**- Definizione del Bilancio Idrico del bacino (art. 3 comma 1 L. 36/94).**

Lo studio si è svolto nel corso del 2003 ed è stato approvato dal CT il 10.02.04; la STO ha svolto attività di supporto al Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Siena durante lo svolgimento dello stesso. Si è comunque trattato di uno studio di primo livello, svolto sulla base dei dati disponibili e teso a valutare i volumi di risorsa idrica in gioco nel bacino (precipitazioni, infiltrazione, deflusso) a cui dovranno necessariamente seguire ulteriori approfondimenti sui singoli acquiferi.

Lo studio stesso è stato trasmesso alle Regioni Liguria e Toscana ed è stato recepito nell'ambito dei Piani di Tutela delle Acque ex D. Lgs 152/99.

In merito allo studio dell'acquifero delle Alpi Apuane, promosso e finanziato dalla Regione Toscana, si è svolta solo nell'ottobre 2005 una prima riunione con il Centro di Geotecnologie dell'Università di Siena, affidatario dello Studio stesso per la Regione Toscana.

**- Piano di Tutela delle Acque di competenza delle Regioni ai sensi del D. Lgs 152/99.**

La Regione Toscana ha adottato la Proposta di Piano di Tutela delle Acque con Decisione di Giunta Regionale n. 24 del 22.12.03; gli elaborati del Piano di Tutela di cui sopra, ed in particolare il Volume 6, relativo anche al bacino del Fiume Magra, sono stati trasmessi con nota prot. 124/16763/27.02 del 10.02.04 della Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali - Settore Tutela delle Acque interne e costiere, pervenuta il 16.02.04, prot. 201. La STO ed il Comitato Tecnico sono stati impegnati a fondo nella redazione del parere di competenza ex art. 44 comma 5 D. Lgs 152/99. Il parere stesso è stato approvato dal Comitato Tecnico nella seduta del 20.04.04 e formalizzato con Delibera di CI n. 143 del 22.04.04.

La Regione Liguria ha invece adottato lo "Schema" di Piano di Tutela delle Acque con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1119 del 08.10.2004.

Gli elaborati che costituiscono il Piano stesso sono stati trasmessi dalla Regione Liguria a questa Autorità di Bacino con nota del Dip. Ambiente, Edilizia e Lavori Pubblici, Settore Ciclo Integrato e Gestione delle Risorse Idriche prot. 13166.9/1481 del 19.10.04, pervenuta il 26.10.04, prot. 1418.

Anche in questo caso, la STO ed il Comitato Tecnico sono stati impegnati a fondo nella redazione del parere di competenza ex art. 44 comma 5 D. Lgs 152/99. Il parere stesso è stato approvato dal Comitato Tecnico nella seduta del 14.12.04 e formalizzato con Delibera di CI n. 159 del 20.01.05.

In entrambi i casi sono stati pertanto rispettati i termini di cui all'art. 44 comma 5 D. Lgs 152/99 per l'espressione del parere di competenza (90 giorni dal ricevimento dello Schema di Piano). Ancora, in entrambi i casi si è trattato di un parere favorevole con prescrizioni.

La Regione Toscana ha poi approvato il proprio PTA in via definitiva con DCRT n. 6 del 25.01.05, recependo alcune osservazioni formulate da questa Autorità di bacino, e rinviando il recepimento di altre a future edizioni del PTA.

La Regione Liguria è invece ad oggi in fase di esame dei pareri per la successiva approvazione del proprio PTA.

**Attività indicate al punto 2**

**Approfondimento settore geomorfologico**

Borsa di Studio di Dottorato di Ricerca in Geomorfologia Applicata finanziata all'Università di Pisa - Dipartimento di Scienze della Terra nel periodo 2003 – 2005 mediante convenzione sottoscritta il 09.09.02.

La STO e la Commissione Rischio Geomorfologico del CT hanno svolto attività di supporto tecnico - scientifico al dottorando ed hanno partecipato alle attività di ricerca ed ai seminari relativi ai diversi stati di avanzamento dello studio. La discussione finale della tesi è prevista per il marzo 2006.

### **Approfondimento settore idraulico**

Convenzione di Studio con Università di Genova - Dipartimento di Ingegneria Ambientale per "Valutazione degli effetti della realizzazione di opere di laminazione sull'idrodinamica e sulla dinamica del trasporto solido con applicazione alle opere previste nel bacino montano del Fiume Vara" sottoscritta nel gennaio 2003.

La STO ed il CT hanno partecipato alle attività di studio, che si è svolto fra il gennaio 2003 ed il giugno 2005.

Con apposita Convenzione di Studio sottoscritta il 31.08.05 è stato affidato un approfondimento dello studio stesso, che si concluderà il 30.04.06.

### **Approfondimento settore geomorfologia fluviale (punto introdotto con DCI 146/04)**

Convenzione con l'Università degli Studi di Firenze - Dipartimento Ingegneria civile per lo "Studio geomorfologico dei principali alvei fluviali nel bacino del Fiume Magra finalizzato alla definizione di linee guida di gestione dei sedimenti e della fascia di mobilità funzionale" sottoscritta il 22.04.04.

La STO ed il CT hanno partecipato alle attività di studio, che si è svolto fra il maggio 2004 e l'agosto 2005 ed è stato approvato dal CT il 27.09.05.

Con apposita Convenzione di Studio sottoscritta il 07.11.05 è stato affidato un approfondimento dello studio stesso, che si concluderà il 07.03.07.

### **Attività indicate al punto 3**

#### **Sistema di monitoraggio pluvio - idrometrico in tempo reale**

Fra il 2003 ed il 2004 sono state svolte dalla STO le attività collaterali alla predisposizione del "Progetto di ammodernamento e potenziamento della rete di monitoraggio meteo - idro - pluviometrico del bacino del F. Magra", la cui redazione, in collaborazione con ARPAL - CMIRL e con il Servizio Idrologico della Regione Toscana, era stata decisa nel corso di alcune riunioni tenutesi presso questa AdB nel marzo 2003. Tali attività sono consistite in sopralluoghi alle stazioni idro - termo - pluviometriche esistenti, redazione di schede, analisi dei dati storici, valutazione delle stazioni, individuazione di nuovi siti, redazione della Relazione di Progetto.

Il Progetto stesso è stato presentato ai vari Enti interessati (Regioni, Province) in data 24.02.05 ed è stato approvato dal CT nella seduta del 08.03.05, nonché dal CI con Delibera n. 168 del 22.02.06, anche ai sensi art. 22, c. 1 lett. a) NdA Progetto di PAI, in anticipo sui tempi previsti.

Tale Progetto prevede un fabbisogno complessivo di circa 1,5 Milioni di Euro, dei quali circa 1,3 Milioni per il territorio toscano e 0,2 Milioni per il territorio ligure; a regime sono previste n. 64 stazioni termo - pluviometriche e n. 22 stazioni idrometriche, tutte in telemisura.

Si deve ora passare alla fase di reperimento fondi (già in gran parte reperiti per quanto riguarda gli interventi previsti nel territorio ligure: fondi ex DL 180/98 assegnati alla Regione Liguria - Settore Protezione Civile e fondi ex L. 183/89 anno 2003 di questa Autorità di Bacino) nonché di attuazione del progetto e di individuazione di un modello di riferimento a scala di bacino.

### **Database georiferito di dati geomorfologici, geognostici e idraulici.**

#### **Aggiornamento dei dati contenuti nel Sistema Informativo Territoriale di bacino e implementazione di nuovi strati informativi.**

Gli archivi informatici sono stati tenuti costantemente aggiornati; sono stati implementati nuovi strati informativi (es. reticolo idrografico); è stata acquisita tutta la nuova documentazione disponibile su supporto informatico: studi di altri Enti, cartografie, quali ad es. lo studio VEL della Provincia della Spezia, la cartografia geologica scala 1: 10.000 della Regione Toscana – Fogli 216, 217, 233 p.p, 234, 248 p.p. e 249 e scala 1: 10.000 (Foglio 248) e 1: 25.000 (Fogli 232 e 233 p.p.) della Regione Liguria.

E' stato inoltre tenuto costantemente aggiornato il sito internet dell'Autorità

#### **Attività indicate al punto 4**

#### **Progettazione preliminare con studio di fattibilità ambientale degli interventi di messa in sicurezza idraulica e recupero conservativo di ambienti fluviali e alluvionati nel tratto del fiume Vara compreso fra Piana Battolla e la confluenza con il Fiume Magra.**

E' stato individuato il soggetto affidatario della progettazione (il R.T.I. IRIS – TEMI – IRIDRA - Hydra); la progettazione stessa si è svolta tra il luglio 2003 e l'aprile 2004, il relativo progetto è stato approvato dal CT nella seduta del 20.04.2004.

La STO ed il CT hanno partecipato, svolgendo attività di supporto al soggetto affidatario.

I risultati di tale progettazione sono già stati recepiti, almeno parzialmente, nelle Misure di Salvaguardia vigenti; il PAI ne completerà il recepimento.

#### **Progettazione di interventi di laminazione delle piene del Fiume Magra in Lunigiana, previsti dal Progetto di Piano Stralcio Assetto Idrogeologico.**

Una parte dei fondi destinati a tale studio è stata utilizzata per l'acquisto del software di modellistica idrologico - idraulica utilizzato per la redazione del Progetto di PAI e per la formazione del personale. La disponibilità di tale software presso la STO è necessaria per lo svolgimento degli studi e delle simulazioni di eventi di piena che risultano propedeutici allo svolgimento dello studio e della progettazione di cui sopra.

Lo svolgimento di tale progettazione è stato comunque subordinato allo studio condotto in convenzione con l'Università di Genova sopra ricordato, per il quale si sono resi necessari ulteriori approfondimenti, ancora in corso (conclusione prevista 30.04.06).

#### **Attività indicate al punto 5**

#### **Attività straordinaria di polizia idraulica e di controllo sul territorio (art. 2 comma 4 DL 279/00).**

Per quanto riguarda in particolare il territorio ligure del bacino, la STO ed il CT hanno coordinato gli Enti preposti allo svolgimento dell'attività che si è conclusa alla fine del 2005 ed i cui risultati sono al momento in corso di valutazione.

#### **Attività indicate al punto 6**

#### **Programmazione interventi e studi con fondi ordinari ex L. 183/89 (triennio 2004 - 2006).**

A tutt'oggi tali fondi non sono stati resi disponibili dallo Stato, pertanto non si è potuto procedere a tale programmazione. I fondi relativi all'annualità 2003 sono stati erogati in tre rate e si è quindi reso necessario rimodulare e confermare gli interventi inizialmente previsti (DCI 103/01).

### **Programmazione interventi e studi con fondi ordinari ex L. R. Liguria 46/96 (anni 2004 – 2005 - 2006)**

Le proposte di programmazione alla Regione Liguria sono state approvate con Delibere n. 144 del 22.04.04 (anno 2004) e n. 167 del 22.02.2006 (anno 2005); per l'anno 2006 si provvederà entro il 31.03.2006.

E' stato comunque svolto il monitoraggio dell'attuazione degli interventi finanziati con entrambe le fonti sopra riportate.

*In aggiunta alle attività sopraindicate, previste dalle Delibere CI 125/03 e 146/04, sono state svolte le attività sinteticamente sotto riportate:*

#### **Settore tecnico - attività ordinaria**

Supporto istruttorio all'attività del Comitato Tecnico (n. 64 pareri nel 2003, 46 nel 2004, 41 nel 2005, per un totale di n. 151 pareri).

In merito al quadro conoscitivo a supporto del PAI, come sopra ricordato, sono state inoltre recepite nelle cartografie delle vigenti misure di salvaguardia (DCI 158/04), per essere poi recepite anche nel PAI, le aree in dissesto riportate nelle cartografie geologiche scala 1:10.000 della Regione Toscana, rese disponibili a partire dal mese di giugno 2003. In merito a tali aree in dissesto è stata inoltre svolta nel 2005 un'attività volta alla valutazione dell'effettivo stato di attività delle frane classificate come "senza indizi di attività" nei Fogli 233 e 234, mediante sopralluoghi della STO integrata da membri del CT.

E' stata inoltre redatta la "Carta degli ambiti normativi delle aree inondabili", utilizzando lo studio idrologico – idraulico con modello bidimensionale e redigendo la cartografia relativa a battenti e velocità della corrente, messa a disposizione sul sito internet dell'Autorità

E' stato acquisito il software per la gestione del modello idrologico - idraulico ed è stata svolta la necessaria fase di formazione del personale della STO addetto all'uso di tale modello.

#### **Settore tecnico – attività straordinaria**

Oltre all'attività ordinaria si è avuto un forte carico di lavoro straordinario per l'espressione dei "Contributi istruttori" agli Enti competenti nell'ambito delle procedure di VIA dei seguenti progetti:

- raddoppio della ferrovia La Spezia – Parma (tratto Chiesaccia – Berceto) di RFI
- realizzazione della terza corsia dell'Autostrada A12 nel tratto di competenza di questa AdB, (dal casello La Spezia al T. Parmignola) della SALT

Sono anche stati svolti gli esami preliminari di compatibilità con il PAI dei due importanti progetti sotto riportati:

- "Messa in sicurezza idraulica del tratto focivo del Fiume Magra dal T. Isolone fino alla foce in sponda sinistra e dal T. Canal Grande fino alla foce in sponda destra" della Provincia della Spezia
- "Progetto Marinella" del Monte dei Paschi di Siena

**Settore amministrativo**

Gestione della struttura con emanazione di 132 Decreti Dirigenziali, 479 mandati di pagamento, svolgimento di 56 gare per la fornitura di beni e servizi, ampliamento dell'organico (nel 2004, 1 unità di personale a tempo pieno).