

Codice DB1422

D.D. 3 ottobre 2013, n. 2318

**Programma Operativo ALCOTRA Italia-Francia 2007-2013 - Progetto n. 187 RISBA. Approvazione schema di convenzione tra Regione Piemonte e il soggetto attuatore Arpa Piemonte nell'ambito delle attività del progetto europeo. Impegno della somma complessiva di euro 91.600,00 a favore di ARPA Piemonte (CUP J49C13000030007).**

Premesso che:

- la Regione Piemonte – Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste – Settore Pianificazione Difesa del Suolo, Difesa Assetto Idrogeologico e Dighe, partecipa in qualità di capofila al progetto n. 187 RISBA, finanziato dal Programma Operativo ALCOTRA Italia - Francia 2007-2013;
- la Regione Piemonte ha approvato la presentazione della proposta progettuale con deliberazione n. 40 – 3471 del 21/02/2012;
- per tale progetto la Regione Piemonte ha sottoscritto in data 24/02/2012 apposita convenzione di cooperazione con gli altri partner;
- il progetto RISBA è stato approvato dal Comitato di Sorveglianza del programma ALCOTRA in data 30/11/2012 ad Aosta ed ha una durata di 2 anni (2013-2014);
- Il budget totale del progetto ammonta a € 950.000,00;
- il piano finanziario approvato del progetto assegna alla Regione Piemonte la copertura delle spese, per l'esecuzione del progetto con le seguenti risorse: 400.000,00 euro totali, di cui € 180.000,00 (45%) fondi FESR, € 63.240,00 (15,8%) CPN, € 116.760,00 (29,2%) fornita come quota supplementare e € 40.000,00 (10%) come autofinanziamento;
- la Convenzione di attribuzione del contributo FESR firmata in data 18/02/2013 è stata ricevuta con prot. n. 13622/14.22 del 19/02/2013;
- l'attestazione dell'inizio delle attività (16/01/2013) e la richiesta di versamento degli acconti FESR sono state trasmesse con nota 24868/DB14.22 del 28/03/2013;
- la Regione Piemonte ha preso atto della decisione del Comitato di Sorveglianza ed ha approvato la partecipazione ai progetti ed individuato le strutture regionali interessate ed i responsabili con deliberazione n. 23–5792 del 13/05/2013;
- Il Responsabile del procedimento Salvatore Martino Femia ha delegato il dirigente Ferruccio Forlati allo svolgimento di tutte le attività progettuali di competenza della struttura regionale DB14.20;
- l'autorità di certificazione ha comunicato con nota prot. n. 55936/DB14.00 del 29/08/2013 gli importi e i capitoli per gli impegni 2013 e 2014.

Considerato che:

- il Progetto RISBA vede coinvolti tre partner italiani e francesi;
- il Progetto focalizza la sua attenzione sugli sbarramenti artificiali per l'accumulo idrico ed ha come obiettivo lo sviluppo e la condivisione di metodologie, strumenti e banche dati per il monitoraggio e la prevenzione dei rischi correlati agli accumuli idrici, nonché promuovere azioni di sensibilizzazione, informazione, progettazione e gestione degli sbarramenti;
- le verifiche sul territorio piemontese che si effettueranno nell'ambito del progetto riguarderanno 16 sbarramenti esistenti in ambito alpino e prealpino delle province di Torino e Cuneo;
- le valutazioni sulla sicurezza degli sbarramenti e sulla pericolosità delle aree a valle degli sbarramenti riguarderanno circa duecento impianti.

Considerato che:

- per il progetto n. 187 RISBA, all'art. 1 della convenzione di attribuzione del contributo FESR, è contemplata l'Agenzia regionale per la protezione ambientale (Arpa Piemonte) come soggetto attuatore della Regione Piemonte per lo sviluppo di alcune attività progettuali;
- con deliberazione n. 23-5792 del 13/05/2013 si è richiamata la necessità di avvalersi di Arpa Piemonte come soggetto attuatore, al quale vengono trasferiti i fondi necessari sulla base di apposita convenzione, affinché l'Agenzia possa attivare le procedure di propria competenza;
- ARPA Piemonte è da ritenersi soggetto titolato a svolgere tale funzione in quanto organismo di diritto pubblico (ai sensi della direttiva CE 18/4, art. 1, comma 9) istituito dalla Regione Piemonte con legge regionale 60/1995, integrata e modificata con il testo della legge regionale 28/2002 (Ampliamento delle attività dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale - ARPA), successivamente modificata dalla legge regionale 3/2009;
- i fondi programmati per le attività progettuali di Arpa Piemonte ammontano a 96.600,00 euro (o.f.c.);
- la somma autorizzata dall'Autorità di certificazione con nota prot.n. 55936/DB14.00 del 29/08/2013 per gli impegni a favore di Arpa Piemonte ammonta a 91.600,00 euro, cifra rideterminabile nel 2014 per coprire la differenza mancante rispetto i 96.600,00 euro programmati.
- il soggetto attuatore contribuirà con una propria partecipazione per 11.400,00 euro alla quota totale di autofinanziamento richiesta per il progetto che per il capofila piemontese ammonta a 40.000,00 euro;
- I fondi sono stati accertati con determinazione n. 857 del 29/03/2013 (accertamento FESR n. 370/2013 e CPN n. 371/2013).

Tutto ciò premesso.

Attestata la regolarità amministrativa del presente atto.

#### IL DIRIGENTE

Visto il Decreto Legislativo n. 163/2006 e s.m.i.;

Vista la L.R. n. 7/2001 "Ordinamento contabile della Regione Piemonte";

Vista la L.R. n. 23/2008 "Disciplina dell'organizzazione degli uffici e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale";

Vista la L.R. n. 9/2013: "Bilancio di previsione per l'anno finanziario 2013 e Bilancio pluriennale per gli anni finanziari 2013 - 2015";

Vista la L.R. N. 16/2013: "Assestamento al bilancio di previsione per l'anno finanziario 2013 e al bilancio pluriennale per gli anni finanziari 2013/2015";

Vista la D.G.R. n. 23-5792 del 13/05/2013 di designazione del responsabile del procedimento;

Vista la nota dell'autorità di certificazione prot. n. 55936/DB1400 del 29/08/2013 di attribuzione delle risorse finanziarie.

Viste le DD.G.R. n. 5-5248 del 23/01/2013 e n. 26-6229 del 02/08/2013 di assegnazione delle risorse;

Nell'ambito delle risorse finanziarie assegnate ed in conformità con gli indirizzi disposti in materia

*determina*

Per le motivazioni espresse in premessa:

- di approvare lo schema di convenzione che regola i rapporti con il soggetto attuatore Arpa Piemonte nell'ambito delle attività del progetto europeo ALCOTRA Italia-Francia 2007-2013 n.1 87 RISBA dell'importo di € 91.600,00, allegato quale parte integrante alla presente determinazione e l'allegato 1 alla convenzione;
- di impegnare la spesa di € 46.800,00, in tal modo
  - euro 27.528,00 sul cap. 212388/2013 (Ass. n. 100096);
  - euro 9.672,00 sul cap. 212390/2013 (Ass. n. 100097);
  - euro 9.600,00 sul cap. 242428/2013 (Ass. n. 100424);
- di prenotare l'impegno della restante spesa, pari a € 44.800,00, a copertura della convenzione in tal modo:
  - euro 33.152,00 sul cap. 212388/2014 (Ass. n. 100083);
  - euro 11.648,00 sul cap. 212390/2014 (Ass. n. 100084).
- di dare atto che i fondi sono stati già accertati con determinazione n. 857 del 29/03/2013 (accertamento FESR n. 370/2013 e CPN n. 371/2013);
- di autorizzare i trasferimenti a favore dell'ARPA PIEMONTE secondo quanto stabilito dall'allegato schema di convenzione;
- di dare atto che trattandosi di un progetto europeo i trasferimenti statali/europei avverranno in seguito alla rendicontazione delle spese sostenute.

La presente determinazione sarà pubblicata sul B.U.R. Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. n. 22/2010.

Ai fini dell'efficacia della presente determinazione, si dispone che la stessa, ai sensi dell'art. 26, comma 3, del D.Lgs. 33/2013 sia pubblicata sul sito della Regione Piemonte, sezione "Trasparenza, valutazione e merito".

Il Dirigente  
Salvatore Martino Femia

Allegato

CONVENZIONE  
TRA  
**REGIONE PIEMONTE**  
E  
**ARPA PIEMONTE**  
PER L'ATTUAZIONE DI AZIONI PREVISTE NEL  
**PROGETTO DI COOPERAZIONE TRANSFRONTALIERA n. 187 RISBA**  
**PROGRAMMA DI COOPERAZIONE TERRITORIALE EUROPEA ITALIA-FRANCIA 2007-2013**  
**CHE PREVEDE AZIONI NEL CAMPO DEI RISCHI NATURALI**

**PREMESSO CHE:**

La Regione Piemonte Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste ha presentato, in qualità di capofila, la proposta progettuale RISBA nell'ambito del bando 2012 del Programma di cooperazione transfrontaliera Italia e Francia ALCOTRA 2007-2013, per la Misura 2.2. "prevenzione dei rischi".

La proposta progettuale RISBA, approvata con DGR n. 40-3471 del 21 febbraio 2012, prevedeva esplicitamente l'avvalimento di Arpa Piemonte, quale soggetto attuatore, per la realizzazione di parte delle attività.

Il progetto RISBA è stato ammesso a finanziamento nel corso del Comitato di Sorveglianza Alcotra in data 30 novembre 2012.

Con DGR 23-5792 del 13/5/2013, la Giunta Regionale ha preso atto dell'approvazione del progetto RISBA e ne ha definito le modalità attuative, riaffermando in particolare l'intenzione di affidare ad Arpa Piemonte parte delle attività progettuali, per un importo di €96.600,00.

Per dare piena attuazione a quanto sopra esposto, occorre provvedere alla sottoscrizione di una specifica convenzione tra il beneficiario di progetto, Regione Piemonte, ed il soggetto attuatore individuato, Arpa Piemonte.

Considerato pertanto che in forza della citata Deliberazione della Giunta Regionale 23-5792 del 13/5/2013 la Regione Piemonte ha stabilito che saranno sviluppate per suo conto le attività analiticamente indicate nell'Allegato tecnico alla presente.

Considerato che la somma autorizzata dall'autorità di certificazione con nota prot.n. 55936/DB14.00 del 29/08/2013 per gli impegni a favore di Arpa Piemonte ammonta a 91.600,00 euro, cifra rideterminabile nel 2014 per coprire la differenza mancante rispetto i 96.600,00 euro programmati,

## **TRA**

la Regione Piemonte (C.F. n. 80087670016) rappresentata dall'Arch. Salvatore Martino Femia, Dirigente del Settore Pianificazione Difesa del Suolo, Difesa assetto idrogeologico e Dighe, incaricato con D.G.R. n. 23 – 5792 del 13/05/2013 a firmare tutti gli atti amministrativi relativi al progetto RISBA, e domiciliato, ai fini della presente convenzione, presso la sede regionale di Torino, via Petrarca 44;

## **E**

Arpa Piemonte (C.F. 07176380017), rappresentata dalla dott.ssa Paola Balocco, Dirigente Responsabile della Struttura Complessa Geologia e Dissesto domiciliata - ai fini della presente convenzione – presso la sede dell'Agenzia in via Pio VII 9 a Torino

## **SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE**

### **ART. 1**

(Premessa ed Allegati)

Le premesse e l'Allegato 1 (allegato tecnico) costituiscono parte integrante e sostanziale della presente convenzione.

### **ART 2**

(Oggetto e Finalità)

La presente Convenzione disciplina le modalità di attuazione del progetto RISBA, relativamente alle parti affidate da Regione Piemonte - Settore Pianificazione Difesa del Suolo, Difesa Assetto Idrogeologico e Dighe - ad Arpa Piemonte in qualità di soggetto delegato ai sensi della D.G.R. 25 – 8797 del 19/5/2008, così come dettagliate nell'Allegato Tecnico.

### **ART. 3**

(Durata)

Tutte le attività dovranno essere concluse entro il 31 dicembre 2014 senza possibilità di proroga.

### **ART. 4**

(Circuiti finanziari e modalità di erogazione)

La Regione Piemonte, si impegna a riconoscere ad Arpa Piemonte la quota di euro 91.600,00 (novantunmilaseicento/00) per l'espletamento delle attività di cui all'articolo 2 della presente convenzione, con le seguenti modalità di erogazione:

- il 50%, del contributo FESR + CPN, calcolato in proporzione rispetto al budget riconosciuto alla Regione Piemonte, a seguito della firma della presente convenzione, previa dichiarazione che attesti l'inizio delle attività;

- un secondo versamento alla scadenza del primo anno di progetto, secondo le citate modalità e proporzionale all'avanzamento delle spese certificate dal partenariato, nel limite del contributo FESR + CPN rivalutato;
- Saldo, a chiusura del progetto (gennaio 2015), sulla base della spesa effettivamente sostenuta e certificata da Arpa Piemonte.

La tempistica di pagamento corrisponde a quanto previsto per i circuiti finanziari Alcotra di riversamento dei fondi dal capofila al partner di progetto.

## **ART. 5**

(Obblighi di Arpa Piemonte)

Arpa Piemonte si impegna a sviluppare tutte le previste attività, secondo le modalità, le disposizioni, i criteri, e i tempi per l'attuazione delle attività stabiliti per i beneficiari dei contributi per i progetti ammessi a finanziamento dal Programma Alcotra 2007 – 2013.

Per le attività progettuali affidate ad Arpa Piemonte il responsabile è la dott.ssa Paola Balocco.

Arpa Piemonte si impegna altresì a predisporre la rendicontazione delle spese sostenute e le relazioni sulle attività realizzate nello svolgimento del progetto, con le stesse modalità stabilite per i beneficiari dei contributi per i progetti ammessi a finanziamento dal P.O., dalla Guida di attuazione e s.m.i. e dalle eventuali disposizioni e/o linee guida emanate in merito dall'Autorità di gestione, nonché seguendo le indicazioni del Capofila e del Referente regionale di progetto.

Arpa Piemonte si impegna inoltre a:

- dare rapidamente una risposta alle richieste di informazioni e fornire alla Regione eventuali documenti integrativi;
- produrre le relazioni e rendicontazioni di cui sopra;
- realizzare le attività secondo le modalità e i tempi previsti di cui all'allegato1 (allegato tecnico) ed a consegnare i relativi prodotti;
- trasmettere alla Regione Piemonte regolari informazioni sull'avanzamento fisico, amministrativo e finanziario, necessarie all'implementazione del sistema di monitoraggio;
- recepire le indicazioni, sia di ordine tecnico che di ordine amministrativo, che, nel corso dei lavori, perverranno da parte della Regione Piemonte.

Il rendiconto trimestrale delle spese sostenute, sarà inviato da Arpa Piemonte secondo le modalità previste per i beneficiari del Programma Italia-Francia Alcotra 2007-2013, a:

Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste  
 Settore Pianificazione Difesa del Suolo, difesa assetto idrogeologico e dighe  
*c.a. Dirigente incaricato*  
*Arch. Salvatore Martino Femia*  
*Via Petrarca, 44*  
 TORINO

## **Art. 6**

(Proprietà e divulgazione dei risultati)

Le risultanze del progetto Alcotra RISBA sono di proprietà rispettivamente di Regione Piemonte ed Arpa Piemonte per quanto di competenza dei due Enti. Tutte le basi dati prodotte ex-novo nell'ambito del progetto saranno di proprietà congiunta di Regione Piemonte ed Arpa Piemonte, che si impegnano a renderle disponibili con licenza d'uso Creative Common con attribuzione CC-BY. Le basi dati derivanti dal riordino o dalla rielaborazione di informazioni preesistenti rimarranno di proprietà dell'originario detentore del dato; anche in questo caso gli Enti si impegnano a rendere disponibili le informazioni prodotte mediante licenza d'uso Creative Common con attribuzione CC-BY.

ARPA Piemonte è libera di pubblicare le risultanze del progetto **solo per le parti realizzate direttamente** citando le stesse come: *risultanze da attività sviluppate da Arpa per la Regione Piemonte nell'ambito del progetto Alcotra RISBA (2013-2015)*.

La proprietà dei dati dovrà essere riconosciuta ed indicata in chiaro nella metadocumentazione delle basi-dati associate al portale.

**Art. 7**  
(Segretezza)

Fatta salva la normativa vigente in materia di accesso, nonché quella relativa alla tutela della privacy e sicurezza dei dati e delle informazioni delle pubbliche amministrazioni, tutta la documentazione e le informazioni rese disponibili di cui le parti verranno in possesso durante l'esecuzione delle attività oggetto del presente atto dovranno essere considerate riservate.

E' fatto divieto alle parti di modificare, pubblicizzare e trasferire ad altri in qualsiasi formato la documentazione e le informazioni sopra citate e di utilizzare le stesse per fini diversi dall'esecuzione delle attività oggetto della presente Convenzione.

In ogni caso di cessazione degli effetti della Convenzione, le parti saranno tenute alla restituzione di tutto il materiale che presenti o includa informazioni riservate.

Le parti si impegnano altresì a far rispettare anche dal proprio personale e dai loro eventuali consulenti o collaboratori esterni, la riservatezza di cui al presente articolo.

**ART. 8**  
(Risoluzione e Recesso)

Le parti hanno la facoltà di risolvere consensualmente ovvero recedere dalla presente convenzione in ogni momento, per giustificato motivo e con preavviso scritto di almeno 30 giorni trasmesso tramite raccomandata A/R. In tal caso è fatto salvo quanto nel frattempo è stato ottenuto in termini di risultati ai fini dell'erogazione delle somme ad Arpa Piemonte e regolarmente rendicontabili fino alla data di ricevimento della comunicazione di che trattasi.

La Convenzione potrà inoltre essere risolta per mutuo accordo dei contraenti risultante da atto scritto.

**Art.9**  
(Registrazione)

La presente convenzione viene redatta in tre esemplari ed è esente da imposta di bollo ai sensi del D.P.R. n. 642/1972, Allegato B, art.16, e verrà registrato solo in caso d'uso con spese a carico della parte richiedente.

**Art. 10**  
(Controversie)

Le Parti concordano di risolvere in prima istanza in via amichevole le controversie insorgenti in merito all'applicazione della presente convenzione. Nel caso in cui perdurasse il mancato accordo, è esclusivamente competente l'autorità giudiziaria del Foro di Torino.

**Articolo 11**  
(Norme applicabili)

Per quanto non previsto dal presente atto si applicano le norme del Codice Civile.

Letto, confermato e sottoscritto.

Torino, li

Per la REGIONE PIEMONTE  
Settore Pianificazione Difesa del suolo, Difesa  
assetto idrogeologico e Dighe

IL DIRIGENTE INCARICATO  
Arch. Salvatore Martino Femia

Per Arpa Piemonte  
Il Dirigente Responsabile della  
Struttura Complessa  
"Geologia e Dissesto"

Dott. Paola Balocco



# Allegato 1

## Progetto RISBA

### Attività Arpa Piemonte

#### **ATTIVITÀ 1**

#### **ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO- COORD**

Nell'ambito dell'attività di gestione finanziaria e di coordinamento progettuale tecnico-amministrativo verrà attuato da parte di Arpa Piemonte il supporto operativo alla Regione Piemonte.

L'attività di coordinamento è prevista lungo tutta la durata del progetto. Il progetto RISBA è immediatamente cantierabile e non richiede alcun studio di fattibilità come azione preliminare: questo comporta tuttavia una particolare attenzione al rispetto della tempistica prevista.

L'avanzamento tecnico è strettamente relazionato alla *performance* finanziaria. In aggiunta a tale indicatore, verranno identificate in accordo con i partner opportune *milestone* da monitorare. A tale scopo occorre definire, a seguito del primo confronto operativo con i partner, un *risk plan*. In caso di scostamenti verrà predisposto e tempestivamente attuato un *recovery plan*.

#### Attività previste

1. Armonizzazione delle attività di informazione e comunicazione presso i partner di progetto in ottemperanza alla Regolamentazione UE
2. Armonizzazione del sistema di monitoraggio dell'avanzamento progettuale
3. Predisposizione del *risk plan*
4. Predisposizione ed attuazione dei *recovery plan* ove necessari
5. Supporto al capofila e al partenariato per le attività di rendicontazione progettuale
6. Supporto all'organizzazione, allo svolgimento ed alla rendicontazione degli incontri tecnico amministrativi, compresi gli incontri in *web conference*
7. Supporto al monitoraggio tecnico economico degli avanzamenti

#### Prodotti attesi

1. n. 1 linee guida bilingue (ita/fra) di sintesi in materia di promozione e pubblicità in carico ai beneficiari del progetto
2. n. 1 sistema di monitoraggio complessivo di progetto

3. n. 4 comitati di pilotaggio con i partner italiano e francese
4. n. 1 *risk plan*
5. n. 8 rendicontazioni amministrative trimestrali (oltre eventuali rendicontazioni straordinarie)
6. n. 1 report bilingue (ita/fra) di avanzamento fisico del progetto
7. n. 1 report bilingue (ita/fra) intermedio di attuazione del monitoraggio e *project management*
8. n. 1 report bilingue (ita/fra) finale di attuazione del monitoraggio e *project management*
9. predisposizione e attuazione *recovery plan* bilingue (ita/fra), secondo le esigenze

## **ATTIVITÀ 2**

### **SICUREZZA DEGLI SBARRAMENTI – DAM**

Nell'ambito dell'attività 2.2 (Valutazione dei rischi legati all'ambiente nell'intorno della diga) il DT Geologia e Dissesto prevede la messa a punto di metodologie innovative come l'interferometria per valutazioni di pericolosità e rischio da frana, finalizzato alla creazione di uno strato informativo relativo alla pericolosità da frana nell'ambiente circostante gli sbarramenti artificiali;

- linee guida metodologiche a supporto dell'utilizzo di dati e tecnologie che stanno diventando sempre più fondamentali nell'approccio sostenibile in relazione al ridotto impatto economico che le analisi da satellite hanno sul monitoraggio, sia a scala locale che regionale dei fenomeni di instabilità idrogeologica;

in collaborazione con Regione Piemonte in dettaglio l'attività si svolgerà secondo i sottoelencati punti:

#### 1. Acquisizione dati:

- Acquisizione dati pregressi
- Acquisizione immagini ottiche
- Acquisizione dati PS

#### 2. Elaborazione dati:

- Elaborazione dati pregressi
- Elaborazione immagini ottiche
- Elaborazione dati PS

#### 3. Omogeneizzazione dei dati:

Una volta conclusa la fase di elaborazione, i dati pregressi, ottici e radar vengono importati in un unico sistema di riferimento cartografico in modo da poterli sovrapporre, confrontare ed integrare.

#### 4. Interpretazione:

- Foto-interpretazione
- Radar-interpretazione
- Individuazione e mappatura dei fenomeni
- Integrazione con dati di superficie e di sottosuolo .
- Interpretazione e caratterizzazione dei fenomeni
- Controllo di campagna

Il prodotto finale di questa metodologia per l'analisi dei dati satellitari consisterà in un dataset dei dissesti idrogeologici individuati nell'area in esame, contenente le informazioni derivanti dall'analisi dei dati PS integrati con le informazioni ricavate dagli altri dati a disposizione, nonché nell'implementazione del sistema SIFRAP (Sistema Informativo regionale FRAnE Piemonte).

Prodotti attesi:

1. Dataset organizzato su fenomeni di dissesto (2013-2014)
2. Nuovi geoservizi geotematici (2014)
3. linee guida metodologiche a supporto dell'utilizzo del dato prodotto (2014)

## **" ATTIVITÀ 3**

### **« DAM-BREAK » – DEFINIZIONE DEL RISCHIO A VALLE DELLO SBARRAMENTO**

Nell'ambito del progetto verranno definite, tramite modellistica, le zone interessate in caso di rottura/collasso di un invaso.

L'attività di valutazione degli impatti a seguito del crollo di un invaso intende definire una modalità di lavoro che permetta di far interagire i dati delle aree di invasione e i dati che descrivono i territori circostanti agli invasi, disponibili sul web o su geodatabase distribuiti, per definire gli impatti di un possibile incidente.

L'attività comporta la realizzazione di uno strumento che permetta di individuare i possibili bersagli nell'area di teorica invasione in caso di dam break. I risultati ottenuti, in forma tabellare e di grafico, potranno essere utilizzati per valutare e minimizzare gli impatti in caso di evento.

Le fasi di lavoro previste sono le seguenti:

- 1) Analisi della disponibilità di basi territoriali del territorio in esame.

Raccolta ed organizzazione di layer geografici disponibili nei territori interessati dal progetto, al fine di conoscerne le caratteristiche, la struttura ed i limiti di utilizzo.

- 2) Redazione di un elenco delle basi dati e delle tecnologie utilizzate per la diffusione.  
Analisi dei formati disponibili orientati all'utilizzo. Le modalità di accesso potranno variare dal semplice download alla possibilità di accedere attraverso protocolli OGC: WMS, WFS, GeoJSON o REST.
- 3) Predisposizione di una base dati orientata all'analisi territoriale.  
In base alle risultanze della fase precedente verrà predisposta una base dati su geodatabase specifico.
- 4) Creazione standardizzata e ripetibile di una serie di operazioni di selezione spaziale che alimentino le tabelle di sintesi.  
Per tutti i livelli informativi ed in funzione delle specifiche strutture dati, realizzare le query spaziali di intersezione che definiranno quali informazioni saranno presenti nei report e nei grafici.
- 5) Definizione e produzione di report tabellari e grafici.  
Realizzazione dei report e dei grafici.
- 6) Realizzazione, test e messa in esercizio di un plugin in ambiente *open source* che consenta le operazioni definite.  
Produzione dei report nelle zone identificate in base alle zone di teorica invasione in caso di incidente.

Per garantire un maggior riuso delle funzionalità che si intendono realizzare, le piattaforme su cui si realizzeranno i prototipi saranno basate sul software GIS *open source*.

#### Prodotti attesi:

1. Base dati organizzata e documentata. (2013-2014)
2. Plugin in ambiente Qgis (2014)
3. Elaborazione delle aree campione individuate in Italia e Francia (2014).